



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



РГУ НЕФТИ И ГАЗА (НИУ)
ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЮБИЛЕЙНАЯ 70-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ МОЛОДЕЖНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ



НЕФТЬ И ГАЗ 2016

приуроченная к III Национальному
нефтегазовому форуму

СБОРНИК ТЕЗИСОВ ТОМ 3

МОСКВА
18-20 апреля 2016 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный университет нефти и газа
(национальный исследовательский университет)
имени И.М. Губкина»



18-20 апреля 2016 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ ТОМ 3

Москва
2016 г.

В сборнике представлены тезисы докладов Юбилейной 70-й Международной молодежной научной конференции «Нефть и газ – 2016», приуроченной к III Национальному нефтегазовому форуму. В докладах рассматривается широкий круг вопросов, касающихся: вопросов экономики и управления нефтегазовым производством; международного энергетического бизнеса; совершенствования систем управления трудом и персоналом в компаниях нефтегазовой отрасли; правового регулирования деятельности организаций нефтегазового комплекса, гуманитарного образования в нефтегазовых вузах. В сборник также вошли тезисы докладов секций: «Представление научных статей на английском языке» и «Школьное научное общество».

Ответственный редактор: проф. В.Г. Мартынов.

Редакционная комиссия: проф. В.В. Калинов;
доц. А.К. Максимов;
проф. А.В. Мурадов;
проф. В.Г. Пирожков;
проф. С.Н. Рожнов;
доц. Е.Ю. Симакова;
проф. Е.А. Телегина.

© РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 2016

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный университет нефти и газа
(национальный исследовательский университет)
имени И.М. Губкина»



18-20 апреля 2016 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Секция 8. Экономика и управление в
нефтяной и газовой промышленности

**ТРАНСФОРМАЦИЯ ОТЧЕТНОСТИ НЕФТЯНОЙ КОМПАНИИ ИЗ
РСБУ В МСФО
(TRANSFORMATION OF FINANCIAL STATEMENTS OF OIL
COMPANY TO IFRS)**

Абакумова М.М.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Пельменева А.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Опыт российского нефтегазового бизнеса свидетельствует о том, что эффективное функционирование отечественных компаний чувствительно к изменениям на макро- и микроэкономическом уровне. На сегодняшний день в связи с неблагоприятными геологическими факторами нефтегазовые компании уделяют большое внимание увеличению рыночной капитализации по средствам обеспечения контрагентов достоверной и качественной информацией о своей деятельности. Основным источником такой информации - финансовая отчетность организации.

Переход российских нефтегазовых компаний к принципиально новым экономическим отношениям вызвал необходимость реформирования РСБУ в соответствии со стандартами МСФО для обеспечения сопоставимости информации, формируемой хозяйствующими субъектами.

Отчетность по МСФО даст возможность заинтересованным пользователям оценить не только финансовое положение и результаты деятельности компании, но и позволит унифицировать финансовую отчетность с зарубежными партнёрами.

Однако, при трансформации отчётности из РСБУ в МСФО нефтегазовые компании сталкиваются с проблемами: возникновение дополнительных обязательств, изменение учета доходов и расходов компаний, изменение принципов формирования резервов и оценки активов, трудности с раскрытием информации финансовых операциях предприятия, а также консолидации отчетности.

Основной проблемой является то, что цель и круг пользователей отчётности значительно различаются: отчетность по РСБУ направлена на правомерность, пользователями данной финансовой отчетности являются государственные структуры, однако в МСФО ситуация принципиально противоположная - отчетность направлена на привлечение акционеров и партнеров путем демонстрации прозрачной информации. До тех пор, пока не поменяются цели и задачи составления отчетности в России, трансформация будет вызывать много трудностей и возникновение новых дополнительных финансовых обязательств.

**«СЕВЕРНЫЙ ПОТОК-2» В ГАЗОВЫХ ВЗАИМООТНОШЕНИЯХ
МЕЖДУ РФ И ЕС. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ
НА РЫНКЕ ЕВРОПЫ
("NORD STREAM - 2" IN GAS RELATIONS BETWEEN THE RUSSIAN
FEDERATION AND THE EU. PROSPECTS FOR DEVELOPMENT AND
IMPLEMENTATION ON THE EUROPEAN MARKET)**

Абоимов А.С., Братчик А.С.

(научный руководитель: старший преподаватель Масалкова А.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

С подписанием соглашения о строительстве газопровода «Северный поток-2», следует проанализировать на каких мощностях будет работать газопровод, идущий через Украину, потому что высоки риски сведения объема транзитных поставок российского газа по данному маршруту к минимуму.

Также нельзя забывать о геополитически напряженной ситуации между Россией и ЕС, которая влияет на экономическую выгоду газотранспортных проектов и в очередной раз может свернуть столь масштабный проект на неопределенный срок.

Целью данной работы является анализ развития и реализации газопровода «Северный поток-2» на газовом рынке Европы с учетом альтернативных поставок газа из разных источников, а также прогнозирование его экономической выгоды.

В данном проекте представлена оценка возможных объемов экспортных поставок газа и перспективы магистрального газопровода «Северный поток - 2» с учетом примерной работы «Южного потока» (или как его называют «Турецкого потока» или даже «Нового потока»), который возможно пройдет по дну Черного моря согласно концепции «Посейдон».

«Южный газовый коридор» и «Северный газовый коридор» помогут российскому «Газпрому» реализовать давний план - осуществлять независимые поставки газа в обход территории недружественной Украины, как с юга, так и с севера; и оставаться одним из надежных поставщиков природного газа на рынке ЕС.

Однако можем ли мы однозначно утверждать, что обойдемся без транспортного маршрута по территории Украины, с учетом основных преимуществ данного пути – наличия вместительных объемов ПХГ и одного из самых дешевых маршрутов поставок газа? Какие риски стоят на пути реализации столь масштабного проекта? Каковы сроки окупаемости газопровода? Как скоро можно отказаться от услуг Украины как страны-транзитера и на сколько возможен такой сценарий, который часто лоббируется российскими СМИ, если пропускная способность двух ниток «Северный поток-2» - 55 млрд. м³ в год?

Из работы можно сделать вывод — реализация данных проектов укрепит позиции «Газпрома» в Европе, ослабит напряжения между давними российско-европейскими партнерами в торгово-экономических отношениях по вопросам поставок энергоресурсов.

КАДРОВЫЕ РИСКИ В НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЯХ (HR RISKS IN THE OIL AND GAS COMPANIES)

Адайкина Е.Н.

(научный руководитель: доцент Зубарева А.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Для достижения поставленных стратегических целей предприятие стремится эффективно использовать имеющиеся ресурсы: финансовые, материальные, человеческие и информационные.

В процессе деятельности нефтегазовые компании подвергаются воздействию различных видов рисков, в том числе и кадровых. Под кадровыми рисками понимают вероятность отклонения от запланированного результата при взаимодействии компании с ее сотрудниками, связанную с процессами управления человеческими ресурсами. Наиболее критичным является риск нехватки высокопрофессиональных специалистов, дефицит которых может привести к срыву или отмене реализации проектов. Одной из главных задач для кадровых служб компании является поиск, развитие и удержание таких работников.

Процесс управления персоналом включает в себя: формирование требований к персоналу; подбор и найм; адаптацию; развитие; мотивацию и вознаграждение; оценку результатов деятельности; корректное высвобождение. В связи с этим необходимо учитывать, что соответствующие риски могут возникать на каждом этапе управления. С целью повышения конкурентоспособности компании стремятся минимизировать кадровые риски.

Управление кадровыми рисками – это четко организованный и непрерывный процесс, предусматривающий применение соответствующих мероприятий, направленных на снижение вероятности ущерба организации, связанного с деятельностью персонала.

Кадровая работа, направленная на предотвращение рисков, способствует профессиональному и социальному развитию сотрудника, формирует заинтересованность работников к труду, способность и желание работать. Создание эффективной системы управления рисками компании в целом и кадровыми рисками в частности, позволяет оптимизировать ее деятельность и повысить финансовый результат.

Таким образом, работа с рисками является важнейшим направлением в управлении персоналом, ориентированное на достижение стратегических целей компании.

**ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ
ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА ГАЗА
(ASSESSMENT FEATURES OF INVESTMENT PROJECTS
EFFICIENCY OF PIPELINE GAS TRANSPORTATION)**

Адайкина Е.Н.

(научный руководитель: старший преподаватель Грызова И.И.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Трубопроводный транспорт является одним из наиболее динамично развивающихся видов транспорта. По магистральным трубопроводам транспортируется, фактически, 100% добываемого газа.

Главным преимуществом трубопроводного транспорта является бесперебойная и своевременная поставка газа потребителям.

В России транспортировку газа осуществляет ПАО «Газпром», владеющее самой крупной в мире газотранспортной системой, протяженность которой составляет около 170 тыс.км. ПАО «Газпром» осуществляет поставку газа не только на внутренний, но и на внешний рынок.

Проекты нефтегазовой отрасли являются трудоемкими и требуют значительных капитальных вложений на длительный период.

Неблагоприятное экономическое положение России, обусловленное западными санкциями, экономическим эмбарго, падением стоимости нефти, привело к затруднительной ситуации по привлечению инвестиций.

В условиях ограниченности инвестиционных ресурсов возникает необходимость тщательного отбора проекта среди альтернативных вариантов. Следовательно, актуальность данной темы заключается в выявлении особенностей проекта трубопроводного транспорта газа, обеспечивающих эффективность его реализации.

Каждый проект трубопроводного транспорта является уникальным, поскольку имеет ряд отличительных характеристик. Основными особенностями оценки эффективности проектов являются: использование внутренней нормы рентабельности, которая является одним из основных критериев оценки эффективности проекта, что повышает объективность определения тарифа на транспортировку газа; применение относительных показателей, характеризующих технические особенности трубопроводных систем; выявление рисков в трубопроводном транспорте и их страхование с учетом их стоимости и т.д. Следовательно, определение особенностей трубопроводного транспорта способствует достоверному обоснованию целесообразности вложений в конкретный инвестиционный проект.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО И
ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОПЫТА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ
СТРАХОВАНИЯ В КОМПАНИЯХ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА
(COMPARATIVE ANALYSIS OF THE FOREIGN AND RUSSIAN
EXPERIENCE IN IMPLEMENTING INSURANCE PROGRAMMES
FOR OIL&GAS COMPANIES)**

Алдухова Е.В.

(научный руководитель: д.т.н., профессор Лесных В.В.)

ООО «НИИГазэкономика»

Понимание и снижение рисков нефтегазового сектора ввиду возможности значительных убытков является критически важным как для представителей страховой отрасли, так и для нефтегазовых компаний. Один из способов повышения эффективности страховой защиты – реализация программ имущественного страхования, определяющих страховые риски компании и возможность управления риском с учетом условий страхового рынка. В связи с этим хотелось бы рассмотреть целесообразность и эффективность осуществления программ страхования нефтегазовыми компаниями, основываясь на зарубежном и отечественном опыте. Среди лидеров нефтегазового сектора (BP, Royal Dutch Shell) широко распространена схема кэптивного страхования, которая может быть предусмотрена в программе страхования. Например, дочернее предприятие нефтегазовой компании Eni – Saipem включает в программу риски, передаваемые кэптивным страховщикам и перестраховщику.

В области страховой защиты имущественных интересов отечественные представители нефтегазового сектора стремятся не отставать от своих западных коллег. Система страховой защиты ПАО «ЛУКОЙЛ» и Группы «Лукойл» идентифицирует риски, способные представлять угрозу устойчивому функционированию компании. Тем не менее, страховая защита производится от рисков, указанных в Программе страховой защиты организации Группы «ЛУКОЙЛ». ОАО «НК «Роснефть» рассматривает страхование как один из инструментов управления рисками, благодаря которому можно передать крупные финансовые убытки от страховых рисков страховым компаниям, а наиболее значимые риски разместить на международном перестраховочном рынке. В компании внедрена программа страхования от рисков, присущих ключевым активам, в составе которой страхование рисков, связанных с разведкой, переработкой и хранением нефти и нефтепродуктов; страхование имущества, машин и оборудования от поломок. Кроме этого, с 2012 года в ОАО «НК «Роснефть» работает программа страхования гражданской ответственности по всей деятельности, включая деятельность на территориальном шельфе РФ.

**РЕАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КОНЦЕПЦИИ ДОСТОЙНОГО ТРУДА
В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЫХ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
УНИВЕРСИТЕТА
(IMPLEMENTATION OF THE ELEMENTS OF THE DECENT WORK
IN THE ACTIVITIES OF YOUNG TEACHERS UNIVERSITY)**

Андреева И.Н.

(научный руководитель: профессор Симонова И.Ф.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Интеграция в мировую систему по основным направлениям развития, переход России к рыночной системе хозяйствования, потребность инновационного совершенствования градообразующих отраслей обусловили необходимость реализации в нашей стране концепции Достойного труда, принятой в ходе 87-ой сессии Генеральной конференции Международной организации труда в 1999г.

По мнению большинства авторов, *достойный труд* – свободный, безопасный, справедливо оплачиваемый в соответствии со степенью напряжённости и нагрузки, социально защищенный и обеспечивающий связь с работодателем и органами власти труд, который доступен в равной степени каждому трудоспособному гражданину страны.

Молодые преподаватели высшей школы – особая категория лиц из числа профессорско-преподавательского состава, которая еще не в полной мере состоялась в правовом, профессиональном, методическом и методологическом аспектах.

Исследование данной и довольно специфической темы имеет научный интерес и актуальность в период реформирования системы российской высшей школы.

В работе представлен анализ элементов концепции достойного труда и их практическое применение в рамках деятельности молодых преподавателей Российского государственного университета нефти и газа (национального исследовательского университета) имени И.М. Губкина.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ЗАВОДОВ СПГ (LNG PLANT COMPREHENSIVE ASSESSMENT)

Аронова А.А.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Муравьева Е.К.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Сегодня российский СПГ поставляется более чем в десять стран мира – Японию, Корею, Китай, Индию, Тайвань, Великобританию, США, Кувейт, ОАЭ, Мексику и другие. Нарастать присутствие на перспективных рынках планируется, прежде всего, за счет увеличения собственного производства.

В России действует только один завод СПГ – «Сахалин-2», «Ямал СПГ» находится на последнем этапе строительства. Но перспективы реализации российских СПГ-проектов достаточно неопределенные. Сегодня уже отложены сроки реализации «Владивосток СПГ», «Дальневосточный СПГ», «Печора СПГ», «Штокмановский СПГ».

Заводы по производству СПГ сталкиваются со следующими проблемами в РФ:

- недостаток существующих нормативных требований;
- отсутствие запатентованной и освоенной технологии сжижения;
- нероссийские компании являются разработчиками технологий, но с ограниченным опытом работы в России;
- отсутствие отечественного оборудования для крупнотоннажного производства СПГ;
- необходимость реализации проекта СПГ единой командой, состоящей из российских и нероссийских компаний.

Главное препятствие для реализации проектов – конкурентная борьба внутри страны за либерализацию экспорта не только СПГ, но и всего природного газа.

По прогнозам Минэнерго, при реализации всех запланированных проектов в 2020 году производственные мощности составят порядка 55 млн тонн СПГ в год, что эквивалентно 10% мирового производства. К 2025 году Россия сможет увеличить долю на мировом рынке СПГ до 13%.

Необходима поддержка государства, в оценке рыночных перспектив российского газа, оптимизации затрат, маркетинговой политике, которая при условии долгосрочных контрактов и предсказуемых цен будет способна оперативно реагировать на динамику рынка. Напряжение на мировом рынке СПГ с превышением спроса над предложением дает нашей стране очевидные преимущества не только для увеличения сетевых поставок газа, но и активной подготовки новых позиций для эффективной работы на высоко конкурентном глобальном рынке СПГ после массового ввода новых проектов.

ВЛИЯНИЕ НЕФТЯНЫХ ЦЕН НА ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ РОССИИ НА ПРИМЕРЕ ПАО «ЛУКОЙЛ»

(THE INFLUENCE OF OIL PRICES ON FINANCIAL POSITIONS OF RUSSIAN OIL AND GAS COMPANIES ON THE EXAMPLE OF LUKOIL PJSC)

Архипова А.О.

(научный руководитель: доцент Отвагина Л.Н.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В работе был проведен анализ влияния нефтяных цен на финансовое состояние нефтегазовых компаний на примере ПАО «ЛУКОЙЛ», путем построения матрицы финансовой стратегии с учетом изменения валютных курсов. Данный анализ был проведен в соответствии с методологией, представленной в книге под редакцией Е. С. Стояновой. Вычисления были сделаны за 2012-2015 гг. Полученные матрицы финансовой стратегии отражены на рисунках 1 и 2: результаты за 2012-2015 гг. (серые стрелки) и прогноз на 2016 год (черные стрелки).

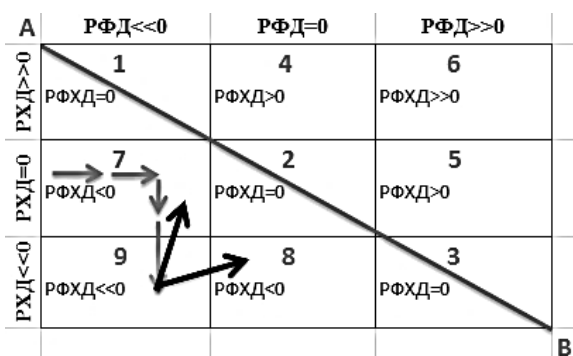


Рис. 1. Матрица финансовой стратегии №1, млн. руб.

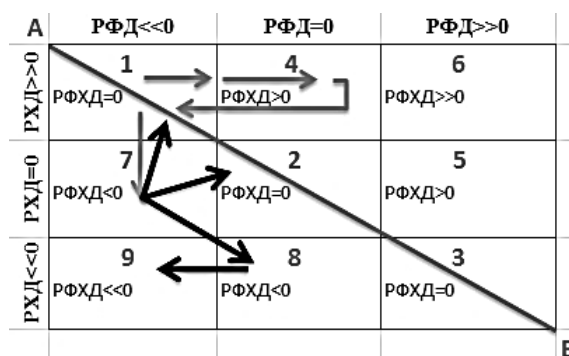


Рис. 2. Матрица финансовой стратегии №2 за, млн. долл.

Учитывая динамику цен на нефть и значительную долю операций компании, приходящихся на долларовые транзакции, правильным будет поставить в приоритете матрицу №2. Взяв цену на нефть в ближайшей перспективе на уровне 40 долл. и зная нацеленность компании только на самые рентабельные месторождения, то в 2016 году она может остаться на той же позиции, или же перейти в 2 или 8 квадраты, совпадение с прогнозом матрицы №1. Таким образом, можно уверенно сказать, что падение цены на нефть, а с этим и девальвация рубля, с 2014 года сразу же негативно отразилась на финансовом состоянии компании, что видно на матрицах №1 и №2, и, обобщив, на нефтегазовых компаниях в целом.

Несмотря на имеющиеся недостатки в Матрице финансовой стратегии, благодаря ей, можно сделать серьезный вклад в развитие компании.

ВЛИЯНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА НА СТИМУЛИРОВАНИЕ РОСТА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ (INFLUENCE OF SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS TO PROMOTE GROWTH OF NATIONAL ECONOMY)

Аршуков В.А.

(научный руководитель: доцент Муравьева Е.К.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Изменившаяся геополитическая ситуация и последовавшая за ней экономическая рецессия показали, что Россия оказалась неспособна быстро адаптироваться к функционированию экономики в новых реалиях. Страна столкнулась с нехваткой технологических решений для бизнеса и падением объёма иностранных инвестиций.

Действительно, страны, которые смогли реализовать долгосрочные программы по развитию технологий, сегодня являются лидерами в мировой экономике. При этом налицо тенденция разделения рынка: крупные игроки концентрируют усилия там, где возможно создать технологический прорыв, становясь поставщиками технологий для других стран и повышая конкурентоспособность национальных экономик. Этот опыт стоит рассмотреть и применительно к России.

В работе предлагается один из вариантов модернизационно-инновационного переустройства экономики страны. В качестве одного из кластеров развития рекомендуется рассмотреть разработку инновационных технологий в нефтегазовой отрасли. При этом ведущая роль здесь должна отводиться государству, которому необходимы новые решения для того, чтобы создать в стране благоприятный инвестиционный климат и обеспечить финансирование фундаментальных НИОКР, удовлетворяющих конкретным критериям, а также создавать стимулы к их внедрению в производство. Реализация данной стратегии предполагает диверсификацию экономики и комплексные структурные реформы, которые помогут повысить доверие бизнеса к государству.

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС В НЕФТЕГАЗОВОЙ
ОТРАСЛИ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА
НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
(SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL PROGRESS IN OIL AND GAS
INDUSTRY AS A FACTOR OF ECONOMIC GROWTH IN NATIONAL
ECONOMY)**

Аршуков В.А.

(научный руководитель: профессор Конопляник А.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В условиях нарастания мировой экономической рецессии меняются модели поведения всех субъектов экономической деятельности. Стремясь сохранить рентабельность бизнеса, компании пересматривают инвестиционные стратегии, сокращают затраты на персонал. Нефтяной сектор, несмотря на некоторый запас прочности, также ищет пути сокращения издержек и освоения новых месторождений.

Одним из наиболее эффективных способов повышения эффективности бизнеса является сокращение операционных затрат. В нефтегазовом секторе этот вопрос особенно актуален: в связи с ухудшением качества запасов нефти и газа компании вынуждены искать новые способы разработки труднодоступных месторождений, сохраняя при этом экономическую эффективность таких проектов. По мнению автора, наиболее успешным долгосрочным способом повышения инвестиционной привлекательности разработки новых труднодоступных залежей нефти и газа является научно-технический прогресс, то есть последовательное усовершенствование применяемых технологий и принципиально новые, прорывные исследования. Анализ проектов разработки морских месторождений показывает, что за последние 50 лет удалось значительно сократить зависимость между издержками освоения месторождений и глубиной воды над залежью. Аналогичные процессы происходят и в других направлениях разработки, например, в эволюции технологий конструкции скважин, методах увеличения нефтеотдачи.

Нефтегазовый сектор является одной из самых инновационных отраслей, и именно здесь крупные игроки имеют возможность создания технологических прорывов, становясь поставщиками технологий для других стран и повышая конкурентоспособность национальных экономик.

Важная роль в данном процессе должна отводиться государству, которое стимулирует инновации через создание благоприятного национального инвестиционного режима, а также финансирование фундаментальных НИОКР, удовлетворяющих конкретным критериям, и создаёт стимулы к их внедрению в производство.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ (INTERNATIONAL EXPERIENCE ON THE MOTIVATION PERSONNEL OIL AND GAS INDUSTRY)

Банович А.

(научный руководитель: к.э.н., доцент, Герасимова И.В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Несомненно, мотивация привлекала внимание с момента возникновения организации и необходимости подчинять действия занятых в ней людей ее целям и задачам.

Мотивация труда персонала является ключевым направлением кадровой политики любого предприятия. Главный залог успеха компании и ее постоянного развития это - мотивированный персонал. В настоящее время на каждом предприятии существует своя система мотивации персонала, каждая из которых имеет свои достоинства, а также недостатки.

Выбор той или иной формы мотивации персонала определяется действующими принципами управления в данной организации, а также сложившимися национальными традициями и корпоративной культурой. Правильно выбранная система мотивации является рычагом воздействия на работников для более продуктивной работы, компенсации недостатков профессиональных знаний, развития их потенциала, роста по карьерной лестнице, вплоть до самого выполнения стратегической цели организации, стоящей перед руководством - получения прибыли.

Результатом проведенного исследования различных методов мотивации персонала в ООО «ОПТИМА Группа» Босния и Герцеговина и эффективности их применения стала разработка мероприятий, позволяющих компании устранить недостатки своей системы мотивирования и заняться ее усовершенствованием.

Проведенное исследование показало, что в компании обладают большим количеством мотивационных факторов, но неравномерно применяемых на практике. Все сотрудники ознакомлены с действующей системой мотивации на предприятии, но большинство из них довольны только регулярностью и своевременностью выплаты заработной платы, и возможностью обучения и совершенствования. Полученные результаты исследования показали, что в последние два года наблюдается значительный спад роста по карьерной лестнице и участия старших сотрудников в научно-технических конференциях.

Поэтому в работе даётся ряд рекомендаций, направленных на совершенствование действующей системы мотивации и применяемых на практике материальных и нематериальных стимулов.

МОТИВАЦИЯ ПЕРСОНАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ (MOTIVATION PERSONNEL OIL AND GAS INDUSTRY)

Башкирова Ю.В.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Герасимова И.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Сегодня мотивация как функция управления представляет собой часть кадровой политики и систему стимулирующих к повышению качества труда мер. Выбор способа стимуляции зависит от установленных правил в организации, ее корпоративной политики, взаимоотношений начальства и сотрудников. Правильно выбранная мотивация как функция управления способна значительно повысить прибыль предприятия и обеспечить ему стабильно высокую доходность.

Нельзя недооценивать роль мотивации в управлении персоналом, потому что благодаря ней у человека просыпается интерес к труду, и он старается быть полезным для фирмы, в которой работает. Стимулирующие меры должны помочь сотруднику почувствовать себя спокойно на рабочем месте, научиться принимать самостоятельные решения, развивать свой потенциал. Система стимулирующих мер должна постоянно обновляться и регулироваться, что пробудит интерес к деятельности у персонала. Правильно выстроенная поощрительная политика приведет к увеличению доходов сотрудников и росту прибыли самой компании.

В процессе работы использовались как известные социологические, социально – психологические методы, так и специально разработанные методики и процедуры.

Практическая значимость проведенного исследования заключается в определении направлений и разработке конкретных рекомендаций по совершенствованию мотивации персонала исследуемого предприятия.

Проведенный анализ мотивационной деятельности нефтегазовых предприятий показал, что компании обладают хорошо выстроенной системой мотивации, довольно устойчивой, а главное достаточно успешной. Но хорошую структуру всегда можно сделать еще лучше, поэтому можно сформулировать ряд предложений, направленных на совершенствование системы мотивации в исследуемых организациях. Для улучшения мотивации сотрудников было предложено ввести систему премирования, перераспределение рабочего времени, создание и осуществление возможности карьерного роста сотрудников. Особое внимание в работе было уделено совершенствованию системы мотивации управляющего персонала, а конкретно – формирование компенсационного пакета топ – менеджера.

БИЛИНЕЙНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ СОГЛАСОВАНИЯ РЕШЕНИЙ ПО ВЫБОРУ СТРАТЕГИЙ И ОБЪЕМОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ДОГОВОРНЫХ РАБОТ (BILINEAR PROGRAMMING FOR COORDINATION OF DECISIONS ON THE CHOICE OF STRATEGIES AND FINANCING CONTRACT WORK)

Беккер А.С.

(научный руководитель: д.т.н., профессор Степин Ю.П.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Практически в любой деятельности возникают конфликтные ситуации. Абсолютно естественным в таком случае является то, что каждая из сторон хочет не только разрешить конфликт в свою пользу, но и получить максимальную выгоду. Такие задачи зачастую осложняются тем, что решения приходится принимать в условиях неопределенности и риска. Примером такой задачи может являться задача согласованного выбора стратегий технического обслуживания и ремонта (ТОиР) и объема их финансирования заказчиком и подрядчиком

Математической моделью такой конфликтной ситуации является биматричная игра. Решением биматричной игры является такая равновесная ситуация, которая в той или иной степени устраивает обоих игроков. Такое решение называют равновесием по Нэшу, нарушение которого невыгодно для обоих игроков. Решение биматричных игр с матрицей размерностью больше 2 на 2 аналитически невозможно. В таком случае необходим специальный математический аппарат – билинейное программирование. Особенности этого аппарата можно показать на примере конфликтной ситуации между заказчиком и подрядчиком в процессе выбора оптимального варианта ТОиР и его финансирования.

В работе для каждого из игроков составляются матрицы эффектов (затрат, потерь и выгод) при реализации различных технических стратегий обеспечения безопасности обслуживаемого оборудования (ТОиР). В дальнейшем по различным критериям (Вальда, Сэвиджа, Гурвица, Гермейера и др.) производится оценка выбора игроками каждой из технических стратегий. Показывается, что после нормировки значений стоимости выполнения ТОиР для определенных стратегий и по указанным критериям формируется биматричная игра, имеющая на пересечении столбцов и строк балльные оценки, количество которых (столбцов и строк матриц) больше двух и разрешимая только при помощи билинейного программирования, пример которой может иметь следующий вид

Заказчик			Подрядчик		
1	4	4	1	4	4
1	4	4	1	2	4
1	4	4	1	2	4
1	4	4	1	3	4
1	3	4	1	2	4
1	4	1	1	3	4

Результат решения такой игры с помощью аппарата билинейного программирования показывает о какой технической стратегии и по какому экономическому критерию смогут договориться конфликтующие стороны, т.е. выбрать оптимально согласованную стратегию и критерий ее оценки. Таким образом, на примере этой задачи показывается как метод согласования сложных решений, так и особенности билинейного программирования в вопросе разрешения конфликтных ситуаций.

**ПРОБЛЕМА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В
СЕКТОР UPSTREAM В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОГО СПРОСА
НА ЭНЕРГОРЕСУРС
(THE PROBLEM OF INVESTMENT IN «UPSTREAM», IN THE
UNSTABLE DEMAND FOR ENERGY RESOURCE)**

Белай И.Е.

(научный руководитель: д.э.н. Буренина И.В.)

Уфимский государственный нефтяной технический университет

На сегодняшний день нефтяная и смежные с ней отрасли претерпевают изменения связанные с падением цены нефти. Так, значительное сокращение инвестиций в бурение, в перспективе непременно скажется на объемах добычи в будущем.

На фоне резкого сокращения в бурение возникает ряд проблем: истощение запасов и снижение объемов добычи, сокращение объемов на рынке буровых работ приносящее убытки и вызывающее сокращение рабочих мест. С целью решения этих проблем предлагается привлекать иностранные инвестиции, что является проблематичным в нынешних геополитических условиях, а также регулярный контроль и оперативный пересмотр действующих инвестиционных программ с учетом изменения конъюнктуры рынка.

Проанализировав действующий фонд скважин и объемы добычи нефти, можно прогнозировать сокращение добычи в ближайшие 2 года на уровне 50млн тонн в год. Данное падение будет связано в основном с истощением западносибирских месторождений. С целью избежание данного сценария, уже сейчас требуется разрабатывать меры по минимизации возможных негативных последствий. Падение объемов добычи нефти на переходном фонде скважин ограничивает общий рост добычи в РФ, в сложившейся ситуации падение возможно компенсировать только строительством новых скважин.

Цель исследования заключается в разработке модели прогнозирования ключевых показателей сегмента upstream с учетом мирового уровня спроса, цен на нефть, целесообразности инвестирования средств в бурение, нивелируя финансовую нагрузку и потенциальные возможности сохранения или даже увеличения объемов разведанных запасов.

Данный механизм позволит работая на опережение в случае восстановления спроса на нефть и нефтепродукты оперативно увеличить объемы добычи, позволив расширить рынки сбыта и объемы реализации. Основными индикаторами, позволяющими контролировать необходимы уровень запасов, которые в случае потребности можно взять в разработку, можно принять: обеспеченность доказанными запасами, коэффициент замещения запасов, индекс срока жизни запасов.

**ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РОССИИ (СЦЕНАРИИ И ВЕРСИИ)
(THE PROBLEMS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF
RUSSIA (CURRENT SCRIPTS AND VERSIONS))**

Бикулова П.В., Богомолова М.В.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Воеводина Е.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Экономика каждой страны в нашем мире развивается циклически, периоды как спада, так и подъема являются абсолютно нормальным состоянием развития государства. Россия также идет по этому пути, отличие состоит лишь в том, что в нашей стране данные периоды меняются достаточно резко и сроки выхода из периода спада по временному признаку превышают страны Запада.

По мнению специалистов известного европейского аналитического центра, экономику России в 2016 году ждет очень резкий спад, причинами которого является ряд факторов: «обвал» российского рубля, санкции Запада и, безусловно, снижение цен на нефть. Цена этого углеводородного сырья - базисное условие для создания прогноза и бюджета в периоде с 2016 г. по 2020 г. В рамках прогноза выделяют три сценария, основное отличие между которыми – это степень динамичности цен на нефть. Первый сценарий – «негативный» – где среднегодовая цена нефти Urals - 50 долл./барр. с 2016 по 2018 г. Сценарий «умеренно-позитивный» (базовый) - медленный темп роста цен на нефть, и нефть в 2016–2017 гг. выйдет на отметки 60, 70 и 80 долл./барр., а далее цена сохранится на уровне 80 долл./барр. Существует и еще один вариант - волатильный - в 2018 г. цена нефти опускается до 50 долл./барр.

Министерство экономического развития РФ в апреле 2016 года готовит новый вариант прогноза развития страны в период до 2019 года. Прогноз развития экономики России на 2016 - 2018 годы, подготовленный в 2015 году, уже, по мнению финансовых аналитиков, считается устаревшим.

Основные положения базового варианта развития России будут строиться на сохранении антироссийских санкций, введении ответных санкций и рост темпов развития мировой экономики благодаря развитым странам до 2020 года. Новый вариант прогноза будет ссылаться на уже скорректированную цену черного золота – стоимость будет держаться на уровне не выше 50 долларов за баррель в ближайшие три года. Исходя из обновленного прогноза, в 2016 году стоимость нефти не превзойдет отметку в 35 долларов за баррель, а в следующие три года стоимость будет расти до уровня 40, 45 и 45 долларов за баррель соответственно.

**УПРАВЛЕНИЕ УНИКАЛЬНЫМИ РАБОТНИКАМИ ДЛЯ
ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СОВРЕМЕННОЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ
(UNIQUE PERSONNEL MANAGEMENT TO IMPROVE THE
EFFICIENCY OF MODERN OIL AND GAS COMPANY)**

Бикулова П.В.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Еремина И. Ю.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина)

В современных реалиях мира сейчас появляется интересный тезис: основной источник прибыли любой компании - это идейные, амбициозные – талантливые сотрудники, которых, к сожалению, очень сложно найти, но это кладезь организации: целеустремленные и сообразительные, квалифицированные и образованные - работники класса А. Они молодые и независимые, творческие и идейные, но по причине своей амбициозности и таланта такие люди часто меняют место работы. Исходя из этого, просто необходимо задать вопрос: как же управлять такими сотрудниками – талантами?

Управление талантами - это определенная область HR-менеджмента, занимающаяся привлечением квалифицированных работников, внедрением новых сотрудников, адаптацией персонала в компании для удовлетворения текущих и стратегических целей организации, а главное, что это фактор, повышающий эффективность деятельности предприятия; учитывая направленность нашей страны к топливно – энергетическому комплексу, большое внимание в данном вопросе привлекает нефтегазовый сектор.

Это самая динамичная в России касаето вопроса трудоустройства сфера деятельности, однако, падение цен на нефть привело к изменению сроков по реализации проектов и снижению доходов, но, несмотря на этот факт, нехватка квалифицированного персонала остается актуальной и по сей день. Вопрос дефицита квалифицированных кадров, талантливых сотрудников, всегда занимал важное место в организации, краткосрочные стратегии не смогли удовлетворить потребности компании, в связи с этим наступил кризис профессионалов на предприятиях, тем самым приведший к отставанию нефтегазовой отрасли от других сфер деятельности, а главное произошло отставание в плане привлечения молодых талантов в компанию, эффективность предприятий снизилась.

По мнению экспертов, этим вопросом нужно заниматься, и если компании не обратят внимание на вопрос привлечения молодых талантов в команду как основу эффективной деятельности предприятия, ситуация в нефтегазовом секторе с каждым годом будет лишь ухудшаться, чего допустить нельзя, ведь эта сфера является ведущей отраслью нашего государства.

**«ДИРЕКТ-КОСТИНГ- СОВРЕМЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ
УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ, ЗАТРАТАМИ И ПРИБЫЛЬЮ
НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН»
(DIRECT-COSTING - MODERN INSTRUMENT OF MANAGING
PRODUCTION, EXPENSES AND PROFIT ON THE ENTERPRISES OF
OIL AND GAS INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN)**

Бобажанов Ш.Э.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Отто О.Э.)

Филиал РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

В работе предлагается использование как для внутрипроизводственного управленческого учета, так и для бухгалтерского учета одной из современных систем управления производством, учета затрат и финансовых результатов «Директ-костинг».

На сегодняшний день отечественная система учета затрат налагает ряд ограничений для проведения глубокого и эффективного анализа результатов деятельности. Одним из заметных недостатков является то, что анализ проводится в динамике и в структуре, что не дает возможности понять точно и в количественном значении влияние значимых факторов на изменение себестоимости и прибыли предприятий.

Исходя из недостатков, автор предлагает использование современного метода учета затрат и финансовых результатов «Директ-костинг». Применение этой системы в нефтегазовой отрасли РУз станет мощным инструментом и откроет ряд возможностей для глубокого, точного и качественного анализа результатов производства и для разработки эффективных мероприятий с целью повышения результативности деятельности предприятий нефтегазового комплекса нашей страны.

Необходимо отметить, что проведенном исследовании раскрыты такие преимущества данной системы, как возможность использования системы анализа «затраты-выпуск-прибыль», возможность анализа ассортимента выпускаемой продукции, составление сценариев по достижению запланированного размера прибыли, проведение факторного анализа, определение точки безубыточности. Автор считает, что посредством использования данной системы нефтегазовые предприятия РУз обретут возможность наиболее точно проводить калькуляцию себестоимости и эффективно проводить политику ценообразования. В работе подробно рассматривается каждое из вышеперечисленных преимуществ на примере одного из самых важных заводов в нефтегазохимической отрасли РУз - ООО «Шуртанский ГХК». Также, с целью возможности применения этой системы на нефтегазовых предприятиях РУз, автором был преобразован «План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности хозяйствующих субъектов», утвержденный МФ РУз 30.03.2000 г. №37.

ЭКОНОМИКА ПРОЕКТОВ ПО СЖИЖЕНИЮ УГЛЯ НА МЕСТОРОЖДЕНИИ (ECONOMICS OF PROJECTS OF COAL LIQUEFACTION)

Богомолова М.В., Романовская А.А.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Пельменёва А.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время уголь является наиболее распространенным и имеющимся в изобилии ископаемым ресурсом в мире и будет оставаться таковым в будущем. Доля угля в мировой энергетике составляет 25% (это второе место после нефти). По запасам Россия занимает 2-е место после США и на нее приходится около 18% мировых запасов. В России в 2015 году было добыто 373 млн. тонн угля и это 6-я строчка в мировом рейтинге. Лидирующие позиции занимает Китай, на долю которого приходится 45% мировой добычи угля.

В настоящее время применение угля в современном мире многообразно. Перспективным направлением является сжигание (гидрогенизация) угля с образованием жидкого топлива. В частности, речь идет о производстве синтетической нефти. Во многих странах мира (ЮАР, Новая Зеландия, Малайзия, США) для производства синтетических нефтепродуктов применяется технология Фишера-Тропша, в России же разработана технология Кормилицына В.И., которая на сегодняшний день представляется менее энергозатратной, чем технология Фишера–Тропша.

Перспективы развития производства синтетической нефти в России обусловлены текущими экономическими предпосылками. Нехватка энергоресурсов; поиск новых месторождений нефти или её эффективных заменителей повлекут финансовые вливания в данное направление; эффективность капитальных вложений в заводы по ожижению углей многократно повышается при использовании российских ядерных энергетических установок.

В силу обстоятельств, вопрос развертывания заводов по ожижению угля весьма актуален и для развития российско-китайских отношений, поэтому взаимовыгодное сотрудничество в этой области может стать предметом политики России на высоком уровне. Россия будет загружена изготовлением современного высокотехнологичного оборудования для производства, монтажа заводов прямо на местах добычи угля, а также получит возможность поставлять химические продукты с высокой добавленной стоимостью. Стратегическая привлекательность проекта для России очевидна. Он может обрести резервный источник энергоснабжения экономики, поэтому эффективные технологии добычи, переработки и использования угля – важный вопрос, требующий особого внимания.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ СОБСТВЕННОСТИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ В НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЯХ (THE INFLUENCE OF THE DIFFERENT OWNERSHIP FORMS ON THE MANAGEMENT EFFICIENCY IN OIL COMPANIES)

Болонкина Н.А.

(научный руководитель: доцент Давыдова Е.Л.)

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова

В 2014-2015 произошло резкое снижение цен на нефть. Нередко энергетические кризисы сопровождались глобальными экономическими кризисами, так и происходит сегодня.

События последних лет подтвердили чрезмерную открытость российской экономики и повлияли на исполнение федерального бюджета. Перед Правительством РФ стоит множество задач по смягчению последствий экономического кризиса. В частности, всё больше обсуждается возможность приватизации государственных активов в разных секторах экономики с целью подкрепления доходов бюджета. Нефтяная отрасль не стала исключением, и высока вероятность приватизации крупного пакета акций "Роснефти", принадлежащих компании "Роснефтегаз".

Природа данных явлений не однозначна, в связи с этим всё чаще поднимаются вопросы, связанные с эффективностью управления государственной собственностью. Поле распада Советского Союза, государство было объявлено антиподом рынка, вследствие чего многие формы централизованного регулирования отвергались, а приватизация государственного имущества стала главным приоритетом преобразований. Данные преобразования оказали сильное влияние на развитие российского рынка, но с другой стороны понизили уровень развития отраслей, в том числе и нефтяной, что в результате привело к снижению её конкурентоспособности.

Сегодня становится очевидным, что идея превалирования частной собственности в стратегических отраслях экономики не оправдалось, но и оценить эффективность государственного управления трудно, так как в условиях санкций и при низкой цене на нефть, уменьшились все экономические показатели нефтяных компаний. Однако стоит отметить, что за период, когда доля государственной собственности превалировала над частной, Роснефть вышла на новый уровень развития, расплатившись с множеством кредитов, а также увеличив долю на рынке.

Появление альтернативных источников энергии и снижение нефтяных цен увеличивает конкуренцию на нефтяных рынках, и в таких условиях, чтобы быть востребованными, важно принимать правильные управленческие решения, так как от развития данной отрасли зависит вектор развития всей российской экономики.

**КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ И ОЦЕНКИ
ПЕРСОНАЛА В ООО «ГАЗПРОМТРАНС»
(COMPETENCE APPROACH TO DEVELOPMENT AND
EVALUATION OF PERSONNEL LTD "GAZPROMTRANS")**

Бондаренко М.С

(научный руководитель: профессор Еремина И.Ю)
РГУ Нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

На сегодняшний день введение программ по созданию компетентностного подхода к развитию персонала и оценке очень важно для нефтяных и газовых компаний сейчас, а именно для ООО «Газпромтранс». Проекты по внедрению таких программ направлены на решение проблемы создания комплекса корпоративных профессиональных компетенций, которыми должны владеть работники, занятые во всех бизнес-процессах организации, и сопрягаемых с подобными профессиональными компетенциями ведущих зарубежных компаний – ее партнеров, формирования на их базе корпоративной системы развития персонала с целью ускоренного наращивания кадрового потенциала и обеспечения лидерства компании в бизнесе.

Методика такой программы обеспечивает адекватную оценку соответствия уровня подготовленности персонала требованиям бизнеса и позволяет повысить эффективность системы развития персонала и отбора кандидатов в кадровый резерв.

Помимо этого, проекты внедрения компетентностного подхода позволяют обеспечить службы управления персоналом компаний методологией и инструментарием, позволяющими определить в компетентностном формате текущий и целевой уровни квалификации персонала, что и является целью данного исследования. На основе оценки уровней владения компетенциями в ООО «Газпромтранс» были сформированы корпоративные планы обучения персонала, направленные на достижение целевых уровней подготовки. На базе результатов проведенных оценок были разработаны индивидуальные планы развития работников, в зависимости от целей компании и стратегии развития отдельных сотрудников и их продвижения по «карьерной лестнице».

Популярность использования компетентностного подхода в крупных компаниях обусловлена тем, что он обеспечивает точную, быструю и адекватную оценку, благодаря которой можно строить различные пути развития качеств работников, необходимых компании для достижения своих целей, на что в конечном счете и нацелен весь процесс оценки и дальнейшего обучения персонала.

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫМИ КОМПАНИЯМИ
РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ АМОРТИЗАЦИИ ИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ
АКТИВОВ (ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ)
(ECONOMICAL ANALYSIS AND EVALUATION OF USING THE
DIFFERENT TYPES OF FIXED ASSETS DEPRECIATION BY OIL
AND GAS COMPANIES)**

Бондюк О. В., Гиясов А. М.

(научный руководитель: профессор Дунаев В. Ф.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Известно, что наибольшая часть балансовой стоимости основных средств нефте- и газодобывающих предприятий относится к стоимости пробуренных скважин, возмещение которой в настоящее время осуществляется с использованием линейной амортизации, исходя из условного срока службы, равного 10 годам.

С точки зрения анализа целесообразности использования иного, т.е. альтернативного способа амортизации в первую очередь заслуживает способ установления потонной ставки списания их стоимости, который предусматривается международными стандартами (GAAP USA и МСФО) для оценки активов (запасов углеводородов) нефтегазовых компаний.

Каждая компания заинтересована в использовании вида амортизации, приводящего к наиболее быстрому возмещению своих инвестиций (ускоренная амортизация, различные формы апlifта и др.).

Поэтому возникает вопрос, – к каким возможным последствиям может привести замена используемой в российских нефтегазовых компаниях линейной амортизации на потонную фискальную амортизацию, и как это скажется на проектных показателях эффективности инвестиций в условиях действующей налоговой системы?

Для исследования этого вопроса была построена агрегированная числовая модель формирования денежного потока (ДП) условного нефтегазового месторождения, с помощью которой были оценены результаты использования вышеперечисленных видов фискальной амортизации и сделаны выводы относительно их предпочтительности.

Было показано, что в большинстве случаев замена линейной амортизации на потонную приводит к снижению эффективности инвестиций в их разработку.

Предложен количественный показатель, характеризующий разные виды амортизации с точки зрения скорости возмещения капитала. Это дает возможность ранжировать их по предпочтительности использования в инвестиционных проектах. Определены условия эквивалентности разных видов амортизации и определены условия эквивалентности линейной и потонной амортизации.

**ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ
НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ РФ В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ЦЕН
НА УГЛЕВОДОРОДНОЕ СЫРЬЕ НА МИРОВОМ РЫНКЕ
(WAYS OF IMPROVEMENT OF A FINANCIAL CONDITION OF THE
OIL AND GAS COMPANIES OF THE RUSSIAN FEDERATION IN THE
CONDITIONS OF THE LOW PRICES OF HYDROCARBONIC RAW
MATERIALS IN THE WORLD MARKET)**

Бороздкина К.С.

(научный руководитель: доцент Абдулкадыров А.С.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В связи с политической и экономической ситуацией, сложившейся в последнее время, а также с желанием улучшить финансовое состояние нефтегазовых компаний, актуальность более широкого применения инновационных технологий и импортозамещения в нефтегазовом секторе России обусловлена рядом факторов: исчерпание возможности экономического роста на основе наращивания добычи сырья; необходимостью реализации действенной инновационной политики; усилением конкурентной борьбы на сырьевых рынках; падением цен на углеводородное сырье. После объявления секторальных санкций в отношении российской нефтегазовой отрасли в 2014 году была начата разработка планов ускоренного развития отечественного производства.

Подход к импортонезависимости должен включать следующие инструменты реализации программы:

- Стимулирование конкуренции;
- Софинансирование инвестиционных проектов отрасли;
- Государственные программы разработки уникального низкочастотного оборудования;
- Выявление и поддержка предприятий, сохранивших и развивающих научный и технический потенциал;
- Налоговое стимулирование на всех уровнях.

Успешная реализация практик импортозамещения и инноваций призвана создать повышенную добавленную стоимость для национальной экономики, усилить взаимодействие бизнеса с наукой, способствовать развитию новых российских промышленных производств и цепочек поставок, а также обеспечить технологическую независимость ключевых отраслей российской экономики.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РАБОТЕ С НЕРЕНТАБЕЛЬНЫМИ СКВАЖИНАМИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДОБЫВАЮЩИХ СКВАЖИН
(THE ECONOMIC ANALYSIS OF INFLUENCES OF ACTIVITIES ON WORKING WITH UNPROFITABLE WELLS ON THE EFFICIENT OPERATING OF PRODUCING WELLS)

Бочкарёва Г.С.

(научный руководитель: старший преподаватель Жукова С.Б.)

Альметьевский государственный нефтяной институт

Нерентабельные скважины – проблема множества нефтегазодобывающих компаний, так как они влияют на эффективность работы всего эксплуатационного фонда скважин и как следствие отражаются на финансовых показателях предприятий. Особо остро указанная проблема стоит перед компаниями, эксплуатирующие месторождения на последней стадии разработки. В связи с этим исследование мероприятий, направленных на работу с нерентабельными скважинами, актуально.

Учитывая факторы, с помощью которых формируются критерии отнесения скважин к нерентабельной категории, основными направлениями работы с ними являются проведения ГТМ по повышению нефтеотдачи и мероприятия по снижению издержек на содержание конкретных скважин.

В отечественном опыте большинство предприятий придерживается направления, связанного с увеличением нефтеотдачи, в частности на предприятиях Республики Татарстан. В работе рассматривается опыт структурного подразделения ПАО «Татнефть» НГДУ «Лениногорскнефть», где по состоянию на 01.09.14 в категории нерентабельных находится 17% скважин.

В результате проведения мероприятия с применением методов увеличения нефтеотдачи прирост среднего дебита нефти по нерентабельным скважинам составил 1,5 т на одну скважину. Рассмотренные мероприятия позволили НГДУ сократить количество нерентабельных скважин, увеличить добычу нефти, повысить эффективность эксплуатации скважин и, как следствие, валовую прибыль компании.

ТЕХНИКИ УПРАВЛЕНИЯ РАБОЧИМ ВРЕМЕНЕМ (TECHNIQUES OF TIME MANAGEMENT)

Бубнова А.А.

(научный руководитель: доцент Зубарева А.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Управление временем – ключевое понятие личной продуктивности и эффективности. С проблемой недостатка времени сталкивается каждый человек без исключения, а неумение правильно организовать свою деятельность делает проблему крайне актуальной. Для достижения необходимого эффекта делается упор на самостоятельность в постановке целей, планировании и расстановке приоритетов.

С 20-х годов XX разработано множество техник тайм – менеджмента.

Расставить приоритеты позволит Матрица Эйзенхауэра, путем разделения дел по категориям важности и срочности.

После использования предыдущего метода необходимо воспользоваться Принципом Парето, так как 20% затраченного времени дают 80% результата. Чтобы добиться успеха, необходимо выделить дела с самой высокой отдачей.

Один из ранних способов визуализации информации – это Диаграмма Генри Ганта, помогающая связать ход выполнения работ с временными рамками путем составления наглядных диаграмм. Используется для отражения прогресса рабочих в достижении норм выработки и контроля управляющих.

Провести «инвентаризацию» времени можно с помощью Хронометража и выявить самые «затратные» дела.

Список задач или to do list - самый широко распространенный способ управления временем. Достаточно составить список необходимых дел и по мере выполнения отмечать их галочкой. Позволяет оптимально распределить свое время.

Постановка целей по схеме SMART – отличный способ конкретизировать их в соответствии с пятью критериями: Конкретностью, измеримостью, Достижимостью, Релевантностью и Определенностью во времени.

Умение контролировать свое время, грамотно ставить цели и планировать их достижение, способность успевать делать огромное количество дел в рекордно короткие сроки, получение удовольствия от работы и оставление время на отдых – все это можно достичь, используя вышеизложенные техники управления временем.

ПОДГОТОВКА И ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ, ЗАДЕЙСТВОВАННЫХ В ОСВОЕНИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ НА МОРЕ (TRAINING AND DEVELOPMENT PROGRAMMS FOR OFFSHORE DRILLING)

Будзинская О.В.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина

На мировом рынке образовательных услуг подготовка специалистов, задействованных в освоении месторождений углеводородного сырья на море, осуществляется как в высших учебных заведениях, так и в корпоративных институтах нефтяных компаний.

Мировые центры по подготовке бакалавров и магистров, специализирующихся в освоении месторождений углеводородного сырья на море, сосредоточены в США (А&М Университет, Университет Хьюстон), Норвегии (University of Stavanger, NTNU), Великобритании (Роберт Гордон Университет, Herriot-Watt Университет).

Крупнейшие нефтяные компании, например Exxon Mobile, Total, Statoil, Schlumberge и др., располагают корпоративными центрами, в рамках которых осуществляется подготовка и переподготовка кадров. Программы корпоративных центров способны удовлетворить потребность в востребованных специалистах в организации.

В области подготовки специалистов на мировом рынке образовательных услуг представлены независимые компании, компания NOV (National Oilwell Varco) является лидером среди независимых компаний. В компанию входит высокопрофессиональная команда специалистов с опытом работы в нефтегазовой отрасли. Компания имеет свои представительства в США, Бразилии, Норвегии, Великобритании, Сингапуре, Арабских Эмиратах и в Южной Корее. Программа независимой компании должна соответствовать требованиям ОПITO (международная некоммерческая, промышленная организация, являющаяся комитетом по стандартизации) и IADC (Международная ассоциация буровых подрядчиков). ОПITO разработала стандарты по охране труда и промышленной безопасности, а IADC создало каталог компетенций по специальностям нефтегазовой отрасли.

Как правило, подготовка специалистов для работы на морской платформе включает следующие направления: обучение и консультирование, а также подготовка кадров к внешнему аудиту для соответствия профессиональным компетенциям.

В своей работе автор попытался проанализировать сильные и слабые стороны подготовки и повышения квалификации специалистов, задействованных в освоении месторождений углеводородного сырья на море зарубежом.

**РАЗВИТИЕ МИРОВОГО РЫНКА ТУРИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ В
УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
(DEVELOPMENT OF GLOBAL TOURIST MARKET UNDER
INSTABILITY)**

Будрина И.Е.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Шуркалин А.К.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Международный туризм в 2015 году вырос на 4,4% до 1,184 млрд, свидетельствуют данные Всемирной туристической организации при ООН (UNWTO), этот показатель стал рекордным.

Тенденции роста международного туризма за последние 5 лет, несмотря на колебания по разным направлениям из-за сильных перепадов курсов валют, падения цен на нефть, а также из-за ужесточения требований к безопасности, показывают рекордные результаты. Возросла роль страхования в связи с последними событиями, а также все более распространенным становится туризм «внутри» страны.

Особое внимание уделяется мировым трендам туризма 2015-2016 годов. С развитием технологий и «глобальной сети» все чаще туры планируются в системе on-line, в некоторых странах доходя до 70% от всех поездок. Это позволяет обеспечить постоянство предложения на туристические услуги в течение достаточно длительного времени. Тем самым рынок туристических услуг делается более предсказуемым и более стабильным.

Информационные технологии позволяют расширить возможности управления рыночными сигналами и ускорить процедуру реализации туристических услуг.

Это представлено конкретно такими новшествами как: poshtel, ARThotels. Развитием систем Google Glass и Smart ATCH. Зародились на рубеже XX –XXI веков и сейчас набирают все большие «обороты» новые типы поездок: PANK, Peer-to-peertrips и группа миллениалов. А термин «braggie» получил свою известность благодаря социальным сетям, креативности отелей и поощрению туристов, которые «идут в ногу со временем».

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОЕКТА (THE STRATEGIC ASPECT OF TECHNOLOGICAL SUPPORT OF OIL AND GAS PROJECT)

Булискерия Г.Н.

(научный руководитель: профессор Андреев А.Ф.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В структуре ВИНК инжиниринговые подразделения наделены широким кругом полномочий и могут самостоятельно осуществлять проекты и организовывать совместные предприятия. Проекты, как правило, осуществляются «под ключ», при этом выполняется полный цикл работ, начиная с разработки проекта и заканчивая пуском в эксплуатацию. Инжиниринговые решения повышают гибкость управления реализацией инвестиционных нефтегазовых проектов за счет сглаживания влияния неопределенностей в условиях сдвига спроса, колебаний фактического выхода продукции и изменений ресурсной базы. Технологическая стратегия призвана регулировать «расхождения» между бизнесом, технологией и НИОКР и всегда должна включать долгосрочные цели, иницирующие инновационные программы и проекты, направленные на достижение устойчивого конкурентного преимущества нефтегазовой компании [1].

Проведенный анализ показывает, что при ее формировании следует учитывать следующие ключевые факторы: освоение новых запасов; изменение рыночных, горно-геологических и пластовых условий; мероприятия по коррекции бизнес - стратегии компании в сегменте upstream; решения в части реструктуризации бизнеса; перспективы увеличения потенциала существующей технологической базы и инвестиционные технологические приоритеты; динамику замещения традиционных технологий; отношение компании к риску, связанному с осуществлением технико-технологических инноваций, НИОКР; развитие инжиниринговой деятельности в компании. Кроме того, следует принимать во внимание потенциальные изменения фискальных условий (налоги, роялти) и изменения в нормативно-правовом регулировании [2].

Несмотря на сложную экономическую ситуацию, отечественные нефтегазовые компании продолжают обеспечивать доступ для технологий, которые разрабатываются вне компаний, или участвуют в разработке ключевых технологий, которые способствуют их стратегическому развитию.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗРАБОТКИ ЛЕДЯНОГО ТОПЛИВА (PROSPECTS OF PRODUCTION OF ICE FUEL)

Бурых А.Д.

(научный руководитель: доцент Кашуро Н.В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Газогидраты— относительно новый источник природного газа, получивший неофициальное название «горящий лед» за внешнее сходство со снегом или рыхлым льдом. Это молекулярные соединения воды и метана, образующиеся при низких температурах и высоком давлении. Газогидраты встречаются в зонах вечной мерзлоты, на глубоководье, что создает трудные условия для их разработки.

Стоимость добычи газа из газогидратных залежей зависит от ряда факторов, в первую очередь от геологических условий и применяемой технологии. Разработка месторождений газогидратов является более дорогостоящей по сравнению с разработкой традиционных месторождений природного газа по ряду причин:

1. Низкая отдача от масштаба.
2. Необходимость сжатия природного газа с самого начала разработки.
3. Более высокая стоимость освоения скважин.

Wall Street Journal в начале 2014 года привела оценки средней стоимости добычи газогидратов на уровне 1 150-2 275 долл./тыс. куб. м. при ценах на природный газ в США около 125 долл./тыс. куб. м. и свыше 600 долл./тыс. куб. м. в Японии.

По оценкам экспертов «Газпром ВНИИГАЗ», объем газогидратных богатств России составляет 1100 трлн. кубометров. Однако специализированных госпрограмм, сфокусированных на разработке газогидратов, в России нет.

В 2012 году о первых успехах объявила американская компания ConocoPhillips: благодаря использованию инновационной технологии, основанной на снижении давления в скважине с помощью углекислого газа, первый газогидратный метан был получен на севере Аляски. В 2013 году в Японии был добыт метан из газогидратов, залегающих на морском дне.

Эксперты считают, что промышленная разработка газогидратов начнется не ранее чем через 10–20 лет. Пока в промышленном масштабе добыча метана из таких залежей нигде в мире не ведется, и запланирована она только на 2018–2019 годы в Японии. Однако ряд стран реализуют исследовательские программы в этом направлении: США, Канада, Япония, Южная Корея (месторождение Уллеунг), Индия (месторождение Кришна-Годавари).

Литература

[1] Андреев А.Ф., Синельников А.А. Управление инновационными процессами на предприятиях нефтегазового комплекса. - М.: МАКС Пресс, 2008.- 244 с.

[2] Синельников А.А., Булискерия Г.Н. Управление инновационными процессами в нефтегазовом комплексе. //Нефть, газ и бизнес. – 2014. - № 3.

**ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РОССИЙСКИХ
ВУЗОВ СРЕДИ МИРОВЫХ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ЦЕНТРОВ
(INCREASED COMPETITIVENESS OF RUSSIAN UNIVERSITIES
AMONG GLOBAL RESEARCH AND EDUCATION CENTERS)**

Быркина К.А.

(научный руководитель: доцент Будзинская О.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Для развития в существующей конкурентной среде вузам необходимы высококвалифицированные специалисты, способные творчески мыслить и использовать свои знания для решения поставленных перед вузом задач.

На сегодня существует ряд факторов, оказывающих влияние на определение конкурентоспособности вуза: конкурентоспособность студентов и выпускников; уровень квалификации профессорско-преподавательского состава; методические средства обучения; научные средства обучения; научная деятельность вуза, а также другие факторы. В данной работе особое внимание уделяется научной деятельности вузов.

Для обеспечения качественного прорыва в повышении конкурентоспособности ведущих российских университетов Правительством был запущен проект с рабочим названием «5-100», целью которого является вхождение российских вузов в мировые элиты, а результаты работы вузов по данному проекту можно наблюдать в существующих мировых рейтингах вузов.

Главными критериями, по которым вузы попадают на передовые позиции таких рейтингов – это публикационная активность профессорско-преподавательского состава и научно-педагогических работников, а также их цитируемость.

На сегодня университеты России демонстрируют реальные успехи. Увеличилось количество публикаций. Вузы существенно продвинулись в предметных и специализированных рейтингах. Однако, если учитывать заданную цель руководства Минобрнауки России, к 2018 году 7 российских университетов должны войти в топ-200 лучших вузов мира.

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НХК “УЗБЕКНЕФТЕГАЗ” (INNOVATIVE ACTIVITY OF NHC "UZBEKNEFTEGAZ")

Валиева Д.Д.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Отто О.Э.)

Филиал РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

Геологические запасы нефти в Узбекистане-5 млрд. тонн. Добыча нефти - 3,5 млн. тонн в год. Однако такие результаты добычи достигаются за счет эксплуатации доступных больших месторождений. К настоящему времени их доля снизилась до 40%. Это означает, что в стране закончился этап дешевой нефти и наступает время, характеризующееся возрастающей долей трудноизвлекаемых запасов.

Узбекистан занимает 11 место в мире по добыче природного газа. Геологические запасы - более 5 трлн. куб. м. На сегодняшний день естественное истощение традиционных месторождений на глубинах 2-3 км, вызывает необходимость масштабного промышленного освоения глубин 3-6 км. Необходимы новые научно-технические и технологические решения для возможности нефтегазодобычи с этих глубин.¹

Одной из основных причин падения добычи нефти и газа является истощенность главных месторождений, эксплуатируемых длительное время. Однако в них остаются некоторые запасы нефти и газа, для извлечения которых требуются инновационные методы и совершенствование технологии разработки.

Внедрение инноваций является важным элементом в рамках функционирования и развития современных нефтегазовых компаний. Особенности открываемых месторождений (низкая продуктивность, сложная геологическая структура, трудноизвлекаемые запасы) обуславливают активное применение инновационных методов повышения нефтегазоотдачи.

Анализ инновационной деятельности, проводимой всеми акционерными компаниями НХК “Узбекнефтегаз” за 2010-2014гг, показал, что количество проведенных мероприятий НИТ сократилось в 1,6 раз, количество рациональных предложений в 2,3 раза, а число рационализаторов уменьшилось в 2,7 раз. Однако, общий экономический эффект увеличился в 2,1 раз.

Важным шагом развития и поддержки инновационной деятельности в стране, и в частности в отрасли станет создание специального Инновационного фонда, через который государство будет разделять с предпринимателями и частными инвесторами риски, присущие инновационным проектам.

¹ “Концепция развития нефтегазовой отрасли РУз на период до 2020года “ НХК “Узбекнефтегаз”

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ
ПРЕДПРИЯТИЙ ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА НЕФТИ И
НЕФТЕПРОДУКТОВ
(IMPROVEMENT MECHANISMS OF PIPELINE COMPANIES
TRANSPORT OIL AND OIL PRODUCTS)**

Валянова Е.К.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Котов Д.В.)

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Учитывая нестабильное экономическое положение страны любому предприятию, в настоящее время, крайне важно иметь стратегический план и ориентир движения на будущий период. Грамотно и правильно составленный план развития позволяет иметь пошаговую инструкцию для достижения поставленных целей.

Основным элементом российской экономики является нефтегазовый комплекс. Важность нефтегазового комплекса, в том числе предприятий трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов, для России неоспорима, поэтому это одна из основных отраслей в которой предприятия должны особенно внимательно следить за своей деятельностью, ее управлением путями развития.

Не оказывая должного внимания разработке стратегии предприятия и программам развития, а также формированию некорректной системы их оценки, может оказать глобальное отрицательное влияние на результат деятельности предприятия в будущем.

В рамках выявленной проблемы в докладе предложен новый механизм управления предприятием трубопроводного транспорта ОАО «АК «Транснефть», который основывается на управлении деятельностью с учетом оценки эффективности программ развития.

Для формирования нового механизма управления на предприятии ОАО «АК «Транснефть» в первую очередь в докладе произведен анализ существующей системы управления и определены основные ее недостатки. Также выделены реализующиеся в настоящее время проекты и усовершенствованна их группировка в программы развития в соответствии с видами проектов. Разработаны группы показателей, позволяющие оценивать каждый проект, учитывая его особенность и множество влияющих на него факторов. Выделены критерии и взаимосвязь каждого показателя для оценки эффективности отдельного проекта. Совокупный результат оценки всех проектов позволяет оценить эффективность всей программы развития предприятия и соответственно оценить результат ее деятельности. Заключаящим этапом в докладе является формирование системы контроля достижения во времени всех показателей.

МОТИВАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ КОМАНДОЙ (MOTIVATION AS A TOOL FOR EFFECTIVE MANAGEMENT OF THE PROJECT TEAM)

Валова А.А.

(научный руководитель: доцент Герасимова И.В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В проектной деятельности в качестве основного ресурса используют человеческий капитал, так как человек – главный источник формирования и развития проекта.

Успешная реализация проекта возможна только при максимальной отдаче каждого члена проектной команды. Достичь такого состояния не просто, поскольку она состоит в первую очередь из личностей. Личность человека по природе своей уникальна и неповторима, как отпечатки его пальцев. Преобладающими признаками человека, в том числе в сфере труда, выступают его собственные потребности, интересы, желания, способности и ценностные ориентации. Для каждого конкретного работника характерен индивидуальный набор и персональный комплекс мотивационных факторов. Мотивационные факторы вызывают чувства удовлетворения работой, они отвечают за повышение уровня мотивации, от которой в свою очередь зависит эффективность и успешность трудовой деятельности. Отсутствие грамотной системы мотивации приводит к демотивированию персонала и снижению эффективности его деятельности.

Помимо индивидуальной мотивации членов проектной команды, должна быть «коллективная мотивация», то есть нацеленность не только на индивидуальные достижения, но и на достижение результата по проекту в целом, а также настрой на продуктивное внутрикомандное сотрудничество.

Поэтому одна из главных задач руководителя проекта – выстроить правильную мотивационную политику внутри проектной команды, для того чтобы добиться максимальной синергии, высокой эффективности общей работы, что, в свою очередь, приведет к успешному завершению всего проекта.

**ПОВЫШЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РЕГИОНОВ НА ОСНОВЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
АВТОНОМНЫХ ИСТОЧНИКОВ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ
(IMPROVING THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF
REGIONS BASED ON EFFECTIVE USE OF AUTONOMOUS
GASIFICATION SOURCES)**

Верещинская Т.В.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Мелехин Е.С.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В связи с тем, что в России находится значительное количество удаленно расположенных населенных пунктов с малой плотностью населения и отсутствием собственных ресурсов для газоснабжения, комплексная экономико-ресурсная политика является решением проблемы устойчивого развития таких регионов и роста экономики страны, формирования базы энергообеспечения и регулирования связанных с этим инвестиционных решений.

Рассмотрение проектов автономной газификации как отдельного экономического субъекта связано с необходимостью газификации труднодоступных регионов Российской Федерации, имеющее важное социально-экономическое значение. В качестве автономных источников газификации, рассматривается использование таких ресурсов как сжиженный природный газ (СПГ), компримированный природный газ (КПГ), сжиженный углеводородный газ (СУГ).

Детальный анализ текущих тенденций приводит к выводу о необходимости формирования экономического механизма комплексной оценки инвестиционных проектов автономной газификации. В первую очередь это связано с высокой стоимостью таких инвестиционных проектов, низкой эффективностью и высокими рисками. Помимо комплексного подхода, механизм оценки экономической эффективности автономной газификации региона должен так же учитывать влияние не только количественных рисков, но и качественных, способных оказать значительное влияние на итоговые показатели проекта.

Необходимость создания эффективной системы управления региональным развитием с помощью обоснованной экономико-ресурсной политики обуславливает необходимость формирования единых механизмов, отвечающих требованиям устойчивого и стабильного развития регионов.

Внедрение технологий и экономических механизмов реализации проектов автономной газификации позволит повысить энергетическую безопасность потребителей, повысить уровень социально-экономического развития регионов, а также будет способствовать эффективному и рациональному использованию энергоресурсов.

**СТРУКТУРНЫЕ СДВИГИ В КОНТРОЛЕ ЗА РЫНКОМ НЕФТИ
РАЗНЫХ ГРУПП НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЙ И ДРУГИХ
КЛЮЧЕВЫХ ИГРОКОВ
(STRUCTURAL SHIFTS IN CONTROL FOR THE OIL MARKET BY
DIFFERENT GROUPS OF OIL COMPANIES AND OTHER KEY
MARKET PLAYERS)**

Веронская К. М., Обаденко Н. О.

(научный руководитель: профессор Конопляник А. А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Понимание структурных изменений на глобальном рынке нефти способствует тому, чтобы предвидеть цены на нефть в долгосрочном периоде. Процесс изучения тенденции к взлету и падению нефтяных цен, помогает владеть ценной информацией наперед, для того, чтобы оказаться на вершине позиций.

Первоначально была проведена работа по сборе информации о разных группах нефтяных игроков начиная с 1950-х годов и по наши дни.

Далее, были изучены различные источники, которые предоставляют информацию о том, как именно развивался рынок нефти в хронологическом порядке и какие регулирующие организации были представлены для контроля над ценами.

В работе были применены аналитические методы, методы сравнения и сопоставления для определения расстановки сил среди разных групп нефтяных игроков в разные периоды времени согласно пяти ключевым показателям: количество запасов нефтяных ресурсов, показателей добычи, транспортировки, количество перерабатывающих мощностей и наличие сетей АЗС.

Полученные результаты служат инструментом для понимания текущей ситуации на рынке нефти и позволяют сделать детальные прогнозы на будущее.

В дальнейшем, данная информация может быть использована рядом инвестиционных компаний, для определения того, как, куда и когда более выгодно и эффективно вложить свои финансовые ресурсы.

**РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА В РАЗРАБОТКЕ
ДОЛГОСРОЧНОЙ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ КОМПАНИЙ
НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА
(THE LONG-RUN STRATEGY PLANNING FOR OIL AND GAS
SECTOR COMPANIES: THE ROLE OF TECHNOLOGY AUDITING)**

Ветчинкина Е.В.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Карасева Л.А.)
МГУ имени М.В. Ломоносова, экономический факультет

В настоящее время компании нефтегазового сектора осознают ограниченность традиционных, основанных на ресурсной компоненте, источников их роста и развития. Процессы технологической модернизации, повышения уровня технологического развития и активизации инновационной деятельности играют все более важную роль в развитии и отечественных компаний нефтегазового сектора. Управление данными процессами сопряжено с разработкой системы информационного обеспечения и потребностью в объективной информации, в определении ее источников в системе внутрикорпоративной отчетности. Статистические методы для решения данной задачи признаны наиболее обоснованными.

Наибольшее развитие получили методы статистического наблюдения научно-исследовательской и инновационной деятельности, а также состояния и использования основных фондов и их возрастного состава. С целью измерения уровня технологического развития организаций все чаще применяется компиляция индикаторов затрат и результатов данных видов деятельности, дополненная показателями общеэкономической эффективности (выпуск, производительность труда, фондоотдача). Такая оценка зачастую не отражает сущность изучаемого явления, ни решает задачи его измерения.

Данное исследование посвящено разработке системы показателей, позволяющей статистическими и экспертными средствами охарактеризовать уровень развития технологий организаций нефтегазового сектора.

Технологический уровень производства (ТУП) представляет собой обобщающую характеристику технологической новизны и прогрессивности различных видов технологий, используемых организацией в ее производственной деятельности в определенный момент времени. ТУП включает три вида технологий: технологические процессы и операции; средства технологического оснащения; результаты производства в форме готовой продукции.

Результатом исследования является апробированная система показателей, которая позволяет сформировать оценку уровня технологического развития для каждого вида технологий и компании в целом. Систему рекомендуется применять при стратегическом планировании и мониторинге деятельности компании (направления развития, целевые ориентиры, необходимые ресурсы).

СОСТОЯНИЕ ИННОВАЦИЙ В ОТЕЧЕСТВЕННЫХ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЯХ (STATE OF INNOVATIONS IN DOMESTIC OIL AND GAS COMPANIES)

Волков А.А.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Разманова С.В.)
Ухтинский государственный технический университет

Для анализа состояния инноваций используются показатели уровня финансирования НИОКР, соотношения их с выручкой компании, оцениваются принятые в компании программы по инновационному развитию, источники технологического оснащения, основывающиеся на собственных разработках или внешних трансферах.

В период 2008-2014 гг. произошло увеличение показателя отношения расходов на НИОКР к выручке у большинства отечественных нефтегазовых компаний (Газпром, Татнефть, Лукойл, Роснефть, Сургутнефтегаз), однако зарубежные фирмы (Shell, Exxon Mobil) остаются лидерами в объемах инвестирования в НИОКР в абсолютном выражении.

Несмотря на то, что в большинстве российских компаний созданы программы инновационного развития, закрепляющие долгосрочные технологические приоритеты, инвестиции российских сырьевых компаний в технологии, которые в действительности можно отнести к инновационным, в период высоких цен на нефть чаще всего не являлись стратегическим приоритетом компаний.

На уровне отечественных промышленных предприятий практически не существует системного подхода к адаптации технологий, компании действуют, исходя из текущей ситуации, зачастую при отсутствии инновационных программ.

Запрет технологического трансфера технологий для глубоководного бурения и проектов СПГ показал зависимость отечественной нефтегазовой отрасли от передовых разработок западных поставщиков. Анализ, проведенный экспертами Министерства энергетики РФ, выявил, что большую часть оборудования, импортируемого российскими нефтегазовыми компаниями, сегодня возможно заменить российскими либо зарубежными аналогами, производимыми в странах, не поддержавших санкции. Однако в среднесрочной перспективе может быть осуществлена только частичная замена такого оборудования.

На данный момент можно констатировать, что инновационное развитие нефтегазовых компаний носит фрагментарный, а не системный характер. Обновленная программа энергетического развития РФ до 2035 года подчеркивает необходимость активизации широкого инновационного обновления отраслей ТЭК за счет отечественных технологий, материалов и оборудования.

**ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИНЖИНИРИНГОВЫХ ПРОЕКТОВ В
НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
(THE PROBLEMS OF IMPLEMENTATION OF ENGINEERING
PROJECTS IN OIL AND GAS INDUSTRY)**

Гавриленко Я.А., Королева А.Н.

(научный руководитель: доцент Пельменёва А.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

С ростом масштаба и сложности инженерингового проекта увеличивается и цена ошибки: день просрочки может стоить компании миллионы, выход за рамки бюджета на пару процентов поставить компанию перед угрозой банкротства, а пренебрежение к требованиям безопасности привести к непоправимым последствиям. Именно поэтому компаниям, реализующим нефтегазовые проекты, важно уметь заранее выявить слабые стороны проекта, а также факторы, влияющие на его эффективность и успешную реализацию, для чего компаниям, в первую очередь, необходимо уметь оценивать накопленный опыт реализации проектов. Цель работы - выявить причины отклонений показателей ряда инженеринговых проектов и рассмотреть меры повышения качества реализации проектов.

В последние десятилетия управление проектами в нефтегазовой отрасли часто передают инженеринговым компаниям. В исследовании проанализирован ряд проектов, рассчитаны минимальные, средние и максимальные отклонения по срокам реализации и бюджетам, выявлены причины отклонений, в том числе на основе интервью с участниками проектов.

Согласно проведенным исследованиям важнейшими причинами отклонений стали следующие факторы: ненадежные субпоставщики, некорректные планы закупочных компаний, долгое согласование рабочей документации, проблемы согласования технических решений с заказчиком и ряд других. Почти все перечисленные позиции являются факторами отклонений, но не их первопричинами, так как они формируются вследствие других проблем организации, таких как: некорректность критериев выбора поставщиков и должного контроля производства, отсутствие системы планирования закупок, отвечающей требованиям проектов, недостаточные компетенции рабочих групп. Данный анализ позволяет предложить пути решения проблемы организации и сформулировать требуемые корректировки ее внутренней деятельности.

ВОПРОСЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ЗАТРАТ НА ЛИКВИДАЦИЮ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ (ISSUE OF FINANCING FIXED ASSETS ABANDONMENT IN OIL AND GAS BUSINESS)

Галактионова М.А.

(научный руководитель: профессор Дунаев В.Ф.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

При планировании и управлении жизненным циклом производственных активов нефтегазовых компаний стадия выбытия основных средств является наименее разработанной по сравнению с другими стадиями (их ввода и эксплуатации). Ликвидация основных средств является частным случаем их выбытия.

Данная тема является актуальной в силу значительного роста затрат на ликвидацию основных средств. Это связано с низкой загрузкой мощностей вследствие падающей добычи на крупных месторождениях, а также увеличением количества основных средств, полностью амортизовавших свою стоимость. Учитывая складывающуюся тенденцию, особенно важны вопросы ликвидации для организаций, разрабатывающих месторождения Западной и Восточной Сибири, которые имеют высокую стоимость ликвидации основных средств.

Цель работы – анализ вопросов финансирования затрат на ликвидацию основных средств нефтегазовых компаний и разработка предложений по совершенствованию данной системы финансирования.

Перспективным источником финансирования работ по ликвидации объектов основных средств и восстановлению окружающей среды в нефтегазовых организациях является формирование оценочных обязательств.

Однако, в настоящее время существует неурегулированный вопрос о включении фактических затрат на ликвидацию в первоначальную стоимость основных средств. Перечень видов нефтегазовых активов, в стоимость которых должно включаться оценочное обязательство, в силу этого, ограничен: скважины, трубопроводы, нарушенные земли (земли под нефтегазовыми активами, которые необходимо рекультивировать).

Автором даны предложения по включению оценочных обязательств в состав первоначальной стоимости объектов основных средств. Это позволит компаниям амортизировать данные расходы. Создание отдельного резервного фонда для ликвидации объектов основных средств позволит считать расходы будущих периодов фактическими затратами, что не будет противоречить ПБУ 6/01.

**РАЗВИТИЕ СТРАТЕГИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ
МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ЦЕЛЯХ ПОВЫШЕНИЯ
ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ
(DEVELOPMENT THE IMPORT SUBSTITUTION STRATEGY OF
MATERIAL RESOURCES TO ENHANCE FINANCIAL STABILITY
AND THE EFFICIENCY OF ENTERPRISES)**

Ганиева Д.Р.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Закирова Ч.С.)

Альметьевский государственный нефтяной институт

Реализация программы импортозамещения позволяет предприятиям снизить себестоимость выпускаемой продукции, увеличить объем производства продукции (услуг) и прибыль.

На сегодняшний день, факторами, доказывающими необходимость развития стратегии импортозамещения являются: снижение цен на нефть, повышение курса доллара, обесценение рубля, а также снижение поступлений в бюджет от экспорта нефти. Импортозамещение выступает в качестве переходного этапа к экспортной ориентации экономики и целью его является – укрепление научно-технической базы отечественного нефтегазового комплекса.

Комплексный анализ финансовой деятельности предприятия показал, что за анализируемый период себестоимость оказываемых услуг увеличивается и оказывает негативное влияние на финансовые результаты предприятия. Восполнением потерь могло бы служить приобретение отечественных материалов вместо импортных.

В работе рассмотрено 2 мероприятия по импортозамещению:

- замена надувных элементов пакеров производства компании TAM International на отечественные аналоги;
- замена добавок к цементам производства компании Chevron Phillips на добавки отечественного производителя.

Источником экономической эффективности является снижение эксплуатационных и капитальных затрат. В заключении проведен анализ влияния мероприятий на показатели деятельности предприятия: происходит сокращение себестоимости капитального ремонта 1 скважины, увеличение прибыли и рентабельности предприятия. Следовательно, развитие стратегии импортозамещения материальных ресурсов позволит в дальнейшем снижать затраты предприятия на инновационное развитие за счет уменьшения доли оборудования и материалов зарубежных компаний.

ОПТИМИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ (THE OPTIMISATION OF THE TRANSPORTATION SERVICE AS THE KEY FACTOR OF EFFECTIVE WORK OF THE COMPANY)

Гараничева Ю.Э.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Андреев А.Ф.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Управление технологического транспорта и специальной техники осуществляет все виды технологических и хозяйственных перевозок на территории деятельности ООО «Газпром добыча Уренгой». Поэтому первостепенной задачей, стоящей перед этой организацией является оптимизация всей транспортной системы.

Эффективность работы рассматриваемого предприятия зависит от подвижного состава, который имеет наибольший удельный вес в структуре основных средств, а также от безошибочной организации перевозок. То есть необходимо обеспечить минимальный общий пробег транспортных средств, минимизировать затраты на транспортировку, исключить возможность встречных однородных перевозок, добиться максимально возможной загрузки автотранспорта, без нарушения норм и технических условий.

В работе проведено исследование данной проблемы, а также найдено ее решение с помощью применения математической модели, а именно транспортной задачи. Решить её можно различными методами, начиная от симплекс-метода и простого перебора, и заканчивая методом графов. Транспортная задача может рассчитываться: вручную, с помощью стандартных программных средств (Excel), либо с помощью специальных программ (одна из них MathCAD).

Все расчеты, представленные в работе, проведены на основе метода потенциалов, который относится к группе методов последовательного приближения. Он является достаточно популярным в силу его универсальности. Сначала находится исходный допустимый план перевозок, а впоследствии по определенной процедуре он доводится до оптимального варианта. В качестве рабочего алгоритма рекомендуется построить опорный план, проверить план на оптимальность, рассчитать потенциалы, проверить небазисные клетки на соответствие их условию оптимальности, построить цепи перераспределения поставок, предоставить окончательный вариант.

Итогом исследовательской работы является разработка оптимального плана перевозок, который позволит оптимизировать транспортное обслуживание, сократить затраты, а также увеличить финансовый результат Управления технологического транспорта и специальной техники филиала ООО «Газпром добыча Уренгой».

**К ВОПРОСУ О МЕТОДАХ ОЦЕНКИ РИСКОВ В ПРОЕКТАХ
НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
(THE QUESTION OF METHODS OF RISK ASSESSMENT IN
PROJECTS OIL AND GAS INDUSTRY)**

Гарипова А.Р.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Садыкова Р.Р.)

Альметьевский государственный нефтяной институт

В современных условиях функционирования рынка нефти и нефтепродуктов в связи с изменчивостью внешних факторов значительно возрастает подверженность инвестиционных проектов риску. В практике оценки рисков инвестиционных проектов анализ чувствительности и сценарный анализ являются последовательными шагами в количественном анализе рисков.

В работе рассматривается реализация данных методов на примере проектов по утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ) в НГДУ «Бавлынефть» ПАО «Татнефть» – внедрение газотурбинной установки на базе микротурбин «Capstone» на ДНС-102 Тат-Кандызского нефтяного месторождения НГДУ «Бавлынефть».

В целях оценки подверженности проектов рискам проведен анализ чувствительности. В качестве результирующего показателя взят чистый дисконтированный доход. Факторами, которые в наибольшей степени оказывают влияние на изменение данного показателя являются инвестиционные затраты, эксплуатационные затраты и налоги. Составление матрицы и анализ на ее основе показателей чувствительности проектов показал, что рассмотренные проекты имеют одинаково высокую чувствительность на увеличение инвестиционных затрат. Таким образом, для снижения риска требуется поиск отечественных аналогов оборудования.

На основе анализа чувствительности построены два сценария: пессимистический и наиболее вероятный. Анализ показал, что второй проект имеет больший ЧДД по рассмотренным сценариям, но более рискован по критериям размаха вариации и среднеквадратичного отклонения.

Для эффективной реализации проекта, и наиболее точной оценки неопределенностей и рисков необходимо анализировать его, используя несколько методов анализа. Комбинирование нескольких методов позволяет не только определить наименее рискованный вариант инвестиционных проектов, но и уменьшает возможность допущения ошибок при расчетах, а также позволяет исправлять недостатки одного метода анализа преимуществами другого.

ВЛИЯНИЕ МОТИВАЦИИ НА УРОВЕНЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ (THE IMPACT OF MOTIVATION WORKPLACE PRODUCTIVITY IN OIL AND GAS INDUSTRY)

Гильманова К.В.,

(научный руководитель: к.э.н., доцент Будзинская О.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время мы стоим на пороге «Четвертой промышленной революции», которая предполагает абсолютно новый подход к производству, во многих секторах промышленности уже внедрены новые техники, технологии и инструменты управления, которые сильно его меняют.

В существующих условиях любое предприятие должно искать новые пути совершенствования своей деятельности и рационального использования всех видов ресурсов, главным из которых является человеческий. Поэтому эффективность деятельности организации напрямую зависит от производительности и качества труда ее сотрудников, что, в свою очередь, невозможно без заинтересованности самих работников. Но на практике наблюдается слабая взаимосвязь заинтересованности персонала и уровня производительности труда. Поэтому появляется необходимость уделить особое внимание вопросу мотивации персонала, которую можно выделить уже на этапе подбора персонала.

Взаимосвязь и взаимозависимость мотивации и результативности труда на предприятии строится на основе создания системы трудовой мотивации, то есть совокупности материальных и нематериальных стимулов к труду. Материальное и нематериальное стимулирование значительно дополняют друг друга. Эффективность всей системы мотивации зависит от разумного сочетания как первой, так и второй ее составляющей.

Материальное стимулирование играет первостепенную роль, однако с ростом величины заработной платы роль денег как мотивирующего фактора снижается. Таким образом, материальное стимулирование обязательно должно подкрепляться нематериальным.

К нематериальным методам мотивации относятся возможности профессионального и личностного роста сотрудников, моральное поощрение, льготы.

В своем исследовании автор проанализировал основные методы материальной и нематериальной мотивации персонала, показал взаимосвязь между стимулированием сотрудников и уровнем производительности труда.

ВЛИЯНИЕ РЫНКА НЕФТИ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТОВ ДОБЫЧИ УГЛЕВОДОРОДОВ (OIL MARKET IMPACT ON EFFICIENCY OF HYDROCARBON PRODUCTION PROJECTS)

Гиясов А.М., Суфиянов И.Р.

(научный руководитель: доцент Муравьева Е.К.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Россия – одна из крупнейших стран по добыче и экспорту нефти и газа в мире. Доходы от ресурсов углеводородов (УВ) играют ключевую роль в экономике России. Экспорт нефти и газа – основная статья платежного баланса и источник валютных поступлений в структуре поставок товаров из России за рубеж (68%). В результате сформировалась существенная сырьевая направленность экономики России с преобладанием нефтегазового комплекса.

В настоящее время на сырьевых энергетических рынках возрастает международная и межтопливная конкуренция. Все эти процессы приводят к волатильности цен на энергоносители, кризисным ситуациям. В настоящих условиях актуальной задачей является определение перспектив развития и формирования позиции РФ на мировых рынках углеводородов, что позволит сохранить объем нефтегазовых поступлений в бюджет России. Страна, ориентирующаяся на экспорт сырья, должна внимательно следить за рынком и прогнозировать его колебания и тенденции.

К середине 2015 года цены на нефть установились на отметке около 50 долл./барр., а их дальнейшее изменение трудно прогнозировать. В настоящее время основная часть добычи нефти в России эффективна и при более низких ценах, однако совершенно иная ситуация с перспективными проектами. В зону риска попадают нетрадиционные ресурсы нефти (шельф, трудноизвлекаемая нефть), разработка которых, в долгосрочной сфере должна обеспечить стабильные объемы производства в стране. В случае долговременного сохранения низких цен на нефть (или дальнейшего снижения) российская нефтедобыча может столкнуться с рядом проблем, в том числе с падением объемов добычи и общим снижением рентабельности в отрасли.

Таким образом, в настоящее время низкие цены на нефть имеют второстепенное значение в вопросе реализации проектов по освоению нетрадиционных ресурсов нефти в России. В краткосрочной перспективе более важным является доступ к иностранным технологиям и финансам. Если рассматривать долгосрочный период и возможную отмену санкций, то цены на нефть могут сыграть роль отбора наиболее эффективных проектов, а их реализация в России может потребовать роста эффективности бизнеса и развития собственных технологий.

**ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КЛАСТЕРНЫХ ФОРМ
НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ И ГАЗОХИМИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА В
НЕФТЕ И ГАЗОХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.
(FEATURES AND CHALLENGES OF CLUSTER FORMS
PETROCHEMICAL AND GAS-CHEMICAL INDUSTRY.
DEVELOPMENT PROSPECTS BUSINESS SERVICE OIL AND
CHEMICAL INDUSTRIES)**

Градус Е., Градус А.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Зубарева В.Д.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

На сегодняшний день многие российские нефтяные компании, созданные ещё в советское время, сейчас претерпевают ряд как структурных, так и управленческих преобразований. Актуальность темы исследования складывается из-за современных геополитических обстоятельств для Российской Федерации, которые вынуждают диверсифицировать экспорт углеводородов и активно развивать пока сильно отстающий нефте и газоперерабатывающий сектор.

Кластерный подход предполагает осуществлять взаимодействие в пределах одного стратегического подхода и преобразования их в единый взаимосвязанный экономический организм. Согласно «Плану развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 года» предусматривается развитие нефтегазохимии с упором на строительство шести нефтегазохимических производственных кластеров от Дальнего Востока до Балтики. Кластеризация способствует развитию нефте- и газохимической промышленности. На современном этапе нефтехимия как отрасль очень слабо развита в РФ, но довольно привлекательна для бизнеса, поскольку уровень конкуренции довольно низок, кроме того для компаний открыты перспективы благодаря господдержке, свободным экономическим зонам и высокой рентабельности, а также универсальности данной отрасли. Лидерами данного бизнеса можно безусловно назвать ПАО «Сибур Холдинг», но ряд других компаний уже вступили на этот рынок, такие как ОАО «НК Роснефть», Приморье ВНКХ.

Перспективной для бизнеса в РФ данную отрасль делает ряд причин. Во-первых, это нестабильность цен на сырую нефть, в то время как рынок продуктов нефтехимии остается стабильным. Внутренними факторами являются изменение курса страны с экспорта сырья и готового продукта, налоговое законодательство, приоритетные программы развития регионов и отрасли.

Таким образом, бизнес в данной отрасли формируется в форме кластеров. Данный подход позволяет сделать производство более эффективным и конкурентоспособным.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В ТРУДОВЫХ РЕСУРСАХ (THE NECESSITY OF LABOUR FORCE DEFINITION)

Григорьева Е.О.

(научный руководитель: старший преподаватель Билялова Е.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В работе рассматривается понятие потребности в трудовых ресурсах предприятия, необходимость её определения, а также методы её расчёта.

Выбранная тема актуальна для вопроса экономического развития России, поскольку производственная программа предприятия для своего осуществления требует обеспеченности ресурсами, в том числе и трудовыми, от которых зависят объем и время выполненных работ, эффективность и рациональность использования оборудования, качество и себестоимость продукции.

Более того, отличие трудовых ресурсов предприятия от других видов ресурсов заключается в том, что наемный работник может отказаться от предложенных условий, вида работы, оплаты труда и т.д., то есть их качественный и количественный состав может измениться в короткий период времени.

По этим причинам трудовые ресурсы предприятия должны быть объектом пристального внимания и работы со стороны руководителя организации.

Планирование потребности в трудовых ресурсах предприятия включает в себя оценку их наличия, а также качества их труда и прогнозирование численности исходя из целей предприятия и изменяющихся макроэкономических условий.

Потребность в трудовых ресурсах предприятия подразумевает базовую и дополнительную потребность. Существуют следующие методы расчёта базовой потребности: по трудоемкости производственной программы, по нормам выработки, по рабочим местам и нормам обслуживания, по нормам численности и по нормативам типовых структур управления.

**ДОМИНИРУЮЩАЯ РОЛЬ МИРОВЫХ ЦЕН НА НЕФТЬ КАК
СТИМУЛ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕВОЛЮЦИОННОГО НТП
(THE MAJOR ROLE OF WORLD OIL PRICES AS AN INCENTIVE
FOR THE EMERGENCE OF THE REVOLUTIONARY STP)**

Гуреева Д.Д., Шифрин О.В.

(научный руководитель: профессор Конопляник А.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время последовательность действий в рамках реальной экономики на высокие цены на нефть, образовавшихся в 70-х г.г. 20 века, заключается в запуске механизмов перевода экономики из *энергорасточительной*, когда энергия была дешевая, в *энергоэкономную*, когда энергия характеризуется: во-первых, дороговизной; во-вторых, расположением в районах, которые вышли из-под контроля компаний стран-потребителей, что вызвало риски физической недопоставки полезных ископаемых.

Мировой рынок нефти, сформировавшийся в конце 70-х – начале 80-х г.г. 20 века, образовался из-за того, что возникла потребность застраховаться от будущих перебоев страны от стран-членов ОПЕК, получить новые источники поставок. Конкурентное развитие рынка физической нефти и его появление стало результатом и следствием тех событий, которые произошли в силу перехода контроля над добывающими активами от компаний МНК к странам-членам ОПЕК и тем, что страны члены ОПЕК подняли цены на нефть, которая производится на их территории.

Реакция мировой экономики на сформировавшийся рынок нефти выражен в нескольких концепциях, которые активно развиваются в настоящее время - «Уход» от нефти ОПЕК», «Уход от жидкого топлива» и «Уход от энергии».

«Уход» от нефти ОПЕК» - это первый этап, где возникает возможность «уйти» от нефти стран-членов ОПЕК за счет более высоких цен (стимулирование НТП с учетом выхода в новые районы, где высокие цены позволяют окупить дорогостоящие технологии); уход за пределы той инфраструктуры нефтеснабжения, которая была связана со странами-членами ОПЕК.

«Уход от жидкого топлива» - это возможность замещения эффективными энергоресурсами (уголь, стимулирование освоения газа и расширение применения газа в потреблении).

«Уход от энергии» - это этап замещения энергоресурсов другими факторами производства (замена энергии трудом - вывод производственных мощностей в развивающиеся страны; замещение энергии капиталом – повышение энергоэффективности использования по цепочке).

**ОПТИМИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕССА ВЫВОЗА
МЕТАЛЛОЛОМА С НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ
ЗАПАДНОЙ СИБИРИ
(OPTIMIZATION OF TRANSPORT REMOVAL OF SCRAP METAL
TO OIL AND GAS FIELDS IN WESTERN SIBERIA)**

Давлекамова К.Р., Нургалиев Е.Р.

(научный руководитель: к.т.н., доцент Нургалиев Е.Р.)

Каспийский институт морского и речного транспорта филиал ФГБОУ ВО
«Волжский государственный университет водного транспорта»

В последние годы Западно-Сибирский регион обеспечивает добычу свыше 68% всей российской нефти и не менее 93% российского газа.

За последние 20 лет было введено много крупных нефтяных месторождений. В Ханты-Мансийском автономном округе введено в разработку гигантское Приобское месторождение с извлекаемыми запасами нефти более 2,4 млрд. т. В число добывающих нефть регионов вошли юг Тюменской области (1992 г.), Новосибирская область (2000 г.), Омская область (2001 г.) и Красноярский край, левобережье р. Енисей (2009 г.).

Характерным для современного состояния нефтеперерабатывающих предприятий является высокий износ основных фондов, что влечет за собой накопление списанных основных средств (металлолома).

Одной из основных проблем, связанных с вывозом металлолома является необустроенность площадок для хранения металлолома.

Для вывоза с месторождений необходимо использовать специализированную технику – в частности, ломовозы, или сборные автомобили. Одной из составляющих вывоза металлолома является транспортировка металлолома водным путем с баз консолидации.

При вывозе металлолома с месторождений Западной Сибири можно рассмотреть следующие маршруты доставки: с базы Геологической до порта Дудинка, с базы Прилуки до порта Игарка. В данных портах имеется возможность приема и хранения данного вида груза.

Основным из вариантов для вывоза металлолома водным путем является возможность использования составов барж и буксиров, которыми осуществляется завоз материально-технического оборудования на сами месторождения. Вследствие этого решается проблема порожних пробегов.

Предлагаемая схема универсальна для большинства месторождений нефти и газа Западной Сибири. При необходимых корректировках она может быть применена для использования не только при вывозе металлолома с Ванкорской группы месторождений, но и с других месторождений Западной Сибири как по судоходным рекам, так и по не судоходным.

**КОНСОЛИДАЦИЯ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЁТНОСТИ В
СООТВЕТСТВИИ С МСФО (НА ПРИМЕРЕ ОАО «НК«РОСНЕФТЬ»)
CONSOLIDATED FINANCIAL STATEMENTS IN ACCORDANCE
WITH IFRS (ON THE EXAMPLE OF PJSC "Rosneft ")**

Демиденко А.Ю.

(научный руководитель: профессор, д.э.н. Кириченко Т.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время происходит глобализация бизнеса, укрупнение корпораций вследствие слияний и приобретений, развитие транснациональных корпораций, выход российских компаний на международные фондовые рынки. В этой связи, как во всем мире, так и в России возрастает роль корпоративной отчетности особого вида - консолидированной финансовой отчетности.

Консолидированная финансовая отчетность - это отчетность, в которой доходы, расходы, имущество и обязательства материнского предприятия и контролируемых им предприятий представлены как доходы, расходы, имущество и обязательства единого целого.

Основная цель составления консолидированной отчётности – возможность котировки на фондовом рынке акций группы, т.к. консолидированная отчетность является единственным источником информации о деятельности группы и применяется при принятии экономических решений акционерами инвесторами не только самой группы, но и предприятий, входящих в группу, так как она дает возможность оценить перспективы деятельности группы.

Основными документами, регламентирующими составление и представление консолидированной финансовой отчетности в РФ, являются: МСФО (IFRS) 10 «Консолидированная финансовая отчетность» и Федеральный закон от 27.07.2010г. №208-ФЗ «О консолидированной финансовой отчетности».

Компания ПАО «НК «Роснефть» является активно развивающейся и представляет собой совокупность большого числа организаций (в состав компании входит более 90 дочерних предприятий, а также десятки ассоциированных и совместных предприятий в разных концах Земли). Однако сама компания воспринимается инвесторами как единое целое. В этой связи всех основных пользователей финансовой отчетности интересует финансовое положение и результаты работы группы компаний как единого целого, что порождает необходимость составления консолидированной отчетности для групп зависимых компаний. Существенный объём финансовых, коммерческих и производственных взаимоотношений внутри группы делают задачу составления консолидированной финансовой отчётности для компании обязательной.

**ОБРАЗОВАНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ
ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА
(EDUCATION AS A FACTOR IN THE FORMATION OF HUMAN
CAPITAL)**

Демидова А.В.

(научный руководитель: к.э.н., доцент, Будзинская О.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Современная мировая экономика предъявляет все более высокие требования к качеству рабочей силы, уровню ее образования, квалификации, росту ее профессионализма. Доля человеческого капитала в общей структуре национального богатства постоянно возрастает в большинстве развитых стран. В связи с этим подготовка квалифицированных кадров и развитие человеческих ресурсов имеют ключевое значение для подъема экономики России и вхождение ее в мировое экономическое пространство.

В связи с тем, что образование - одно из ключевых составляющих человеческого капитала, поддержка и развитие является важной задачей для нашей страны. Высшее образование тесным образом связано с конкурентоспособностью. Оно должно создавать «качественные человеческие ресурсы», которые в соединении с «физическими ресурсами» позволяют решать стоящие перед страной социально – экономические задачи.

Формирование человеческого капитала происходит во временном отрезке от 17 до 30 лет. В этот период личность социализируется: получает образование и выходит на рынок труда. Однако зачастую выпускники не могут трудоустроиться по специальности, а работодатели сталкиваются с проблемой подбора кадров, соответствующих современным требованиям к квалификации персонала. Этот факт говорит о том, что в настоящий момент существует дисбаланс на рынке труда и проблемы с занятостью молодых специалистов, что в конечном итоге мешает формированию человеческого капитала в стране. Современная образовательная системы не соответствует современным требованиям к квалификации специалистов со стороны работодателей.

Таким образом, слабая взаимосвязь между рынками труда и образовательных услуг, а также несоответствие квалификации выпускников вузов требованиям работодателей, приводит к тому, современная образовательная система не справляется с задачей формирования человеческого капитала.

**ОПТИМИЗАЦИЯ ПЕРСОНАЛА В УСЛОВИЯХ
СОКРАЩЕНИЯ ЗАГРУЗКИ ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ
ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ ЧАЙКОВСКИЙ»
(PERSONNEL OPTIMIZATION IN TERMS OF GAZPROM
TRANSGAZ TCHAIKOVSKY LLC GAS TRANSPORTATION SYSTEM
LOAD REDUCING)**

Дерюшев К.О.

ООО «Газпром трансгаз Чайковский»

В работе предложена программа оптимизации персонала газотранспортного предприятия в условиях сокращения загрузки газотранспортной системы (далее Программа).

Предпосылкой оптимизации персонала в ООО «Газпром трансгаз Чайковский» (далее Общество) стал разработанный в ПАО «Газпром» в инвестиционный замысел «Обоснование вывода из эксплуатации избыточных газотранспортных мощностей «центрального» коридора на период до 2030 года».

В результате проведенного анализа теоретических моделей управления персоналом в условиях изменений, основой для разработки Программы выбрана модель, предложенная Джоном Котгером.

Предлагаемая Программа содержит в себе 8 этапов, для каждого из которых определены конкретные действия, а так же инструменты реализации этих действий, ответственные исполнители (подразделения), а так же установлены сроки осуществления этапов.

В составе этапов Программа предполагает анализ основных производственных характеристик и подготовку решения по выводу производственных объектов из эксплуатации, анализ кадрового состава и переподготовку персонала по существующим разработанным программам, вовлечение персонала в процесс изменений и всестороннее освещение необходимости и результатов реализации Программы.

Результатом внедрения Программы является создание специализированных ремонтных участков, создаваемых на базе выводимых из эксплуатации компрессорных цехов, с привлечением высвобождающегося персонала, и переход Общества с подрядного способа выполнения ремонтов на выполнение ремонтов собственными силами.

Социальный эффект от внедрения Программы достигается за счет ее соответствия основным направлениям Политики управления человеческими ресурсами Общества. С точки зрения производства, выполнение ремонтных работ силами формируемых участков позволит полностью закрыть существующую потребность Общества в ремонтах.

Экономический эффект достигается за счет исключения сметной прибыли, а также экономии фонда оплаты труда в результате различных подходов в расчетах, пропорциональному уменьшению накладные расходы, а также расходы, связанные с командированием работников.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОТЧЕТНОСТИ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ МСФО (METHODICAL BASES OF FORMATION STATEMENTS IN ACCORDANCE WITH IFRS)

Джукаев Б.А.

(научный руководитель: профессор Кириченко Т.В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Большинство организаций для успешного ведения бизнеса нуждаются в привлечении стороннего капитала, в том числе и зарубежного. В мировой практике доверием инвесторов пользуются корпоративные отчетные данные, подготовленные в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности.

В сложившихся условиях оказались не до конца исследованными вопросы организации и методики составления финансовой отчетности по МСФО, как отдельной, так и консолидированной, недостаточно исследовано учетно-аналитическое обеспечение этого процесса. В этой связи особую актуальность приобретает изучение теоретических и методологических основ формирования и применения Международных стандартов при разработке финансовой отчетности.

Проведенные исследования позволили сделать следующие выводы и предложения:

1. Задача МСФО - унификация порядка оценки активов и обязательств и надлежащего раскрытия соответствующей информации. При этом МСФО не являются сводом жестких детализированных правил, а содержат общие принципы и требования, предоставляя составителю отчетности самостоятельно принимать конкретные решения, полагаясь на собственное профессиональное суждение. Международные стандарты базируются на основных принципах составления финансовой отчетности: начисления, существенности, приоритета содержания над формой, непрерывности деятельности и т.д. Если в стандарте МСФО не урегулирован какой-либо вопрос, то при составлении отчетности решать его необходимо, исходя из этих принципов.

2. Методология консолидации финансовой отчетности достаточно сложна, но в то же время логична и оправданна, поскольку она вытекает из экономической сущности бизнеса и роли отчетности как информационной базы для принятия решений. К сожалению, в России вопросы консолидации отчетности все еще остаются известными лишь узкому кругу специалистов. Как следствие, недопонимание возникает и среди тех, кто занимается автоматизацией учета, ведь техника консолидации вытекает из методологии и поэтому она тоже весьма трудоемка.

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СПОСОБОВ
ТРАНСПОРТИРОВКИ СЖИЖЕННЫХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ
ГАЗОВ НА ПРИМЕРЕ ПАО «СИБУР ХОЛДИНГ»
(EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF THE PROMISING
METHODS OF TRANSPORTATION OF LIQUEFIED PETROLEUM
GAS (LPG) AS AN EXAMPLE OF PJSC "SIBUR HOLDING")**

Долгачева Е.И.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Пельменёва А.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Доля газовой составляющей в нефтегазовом секторе растет из года в год. Актуальным становится использование альтернативных видов топлива, в частности, СУГ. Россия на настоящий момент занимает четвертое место по их производству, что составляет 10-15% доли рынка.

Важным звеном технологической цепочки сжиженных углеводородных газов является их транспортировка и хранение. Не весь объем производимых газов реализуется потребителям, в силу возникающих при транспортировке потерь топлива, особое внимание уделяется взрывоопасности СУГ. По мнению экспертов, при переходе на автономные виды топливного и энергетического снабжения крупных производственных комплексов именно транспортировка является решающим экономическим фактором. Основным производителем СУГ выступает ПАО «СИБУР Холдинг», охватывающий порядка 38% рынка, вследствие чего именно эта компания стала объектом исследования.

В работе анализируются две схемы транспортировки СУГ. В зависимости от назначения и направления реализации выбирается соответствующий способ транспортировки. В настоящее время различают железнодорожный, автомобильный, морской, воздушный и трубопроводный, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. На короткие расстояния, в частности при транспортировке СУГ от НПЗ (ГПЗ) до ГНС используется автомобильный или трубопроводный транспорт. Произведена сравнительная характеристика этих способов с учетом использования безопасных баллонов.

При транспортировке на дальние расстояния наиболее перспективным считается железнодорожный транспорт. В качестве нововведения рассматриваются технологии, способствующие увеличению скорости движения, повышению доли маршрутизации в комплексе с повышением безопасности движения с учетом ставок на перевозку.

Кроме того, в связи с перспективой экспорта СУГ особое внимание уделяется морским перевозкам. На примере ПАО «СИБУР Холдинг» в работе рассчитан эффект предлагаемого технологического решения, связанного с уменьшением плеча доставки, а также со строительством дополнительных перевалочных станций и наливных терминалов.

**ПРОБЛЕМЫ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ЗАПАСОВ
УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ
(PROBLEMS OF CADASTRAL ASSESSMENT FOR HYDROCARBON
RESERVES)**

Дорохова К.В.

(научный руководитель: профессор Андреев А.Ф.)

ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский геологический
нефтяной институт», РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В соответствии с Законом Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 "О недрах" в нашей стране ведется кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых.

На сегодняшний день состояние нормативной базы регулируется «Порядком составления и ведения государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых», утвержденное Приказом Минприроды России от 07.12.2015 № 526. Кроме того существует методическое руководство по составлению паспортов для ведения кадастра месторождений, утвержденное Министерством Природных ресурсов РФ.

Согласно Закону РФ «О недрах», государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых включает в себя геолого-экономическую оценку по каждому месторождению. Существует ряд проблем, связанных с дальнейшим применением полученных данных.

Во-первых, для оценки стоимости месторождения методом дисконтированных денежных потоков недропользователи сами устанавливают ставку дисконтирования. В итоге, в государственный кадастр заносятся результаты оценки месторождений за один промежуток времени с использованием разных ставок.

Во-вторых, сведения о геолого-экономической оценке месторождения распределенного фонда недр предоставляют недропользователи. Однако в государственном кадастре отсутствует информация, содержащая экономические показатели месторождений нераспределенного фонда.

В-третьих, в основных положениях действующей нормативно-правовой базы не указана информация о кадастровой стоимости месторождений, имеющих отрицательную величину экономической эффективности их разработки.

Таким образом, в государственном кадастре месторождений и проявлений полезных ископаемых необходимо создать регламент, регулирующий величину кадастровой стоимости, для чего необходимо совершенствование нормативно-правовой базы.

**БАНК КАЧЕСТВА НЕФТИ – МЕХАНИЗМ ПО УЛУЧШЕНИЮ
ХАРАКТЕРИСТИК ЭКСПОРТНЫХ ПОСТАВОК
(THE BANK OF OIL QUALITY - A MECHANISM TO IMPROVE
THE PERFORMANCE OF EXPORTS)**

Дорошин Д. В.

(научный руководитель: старший преподаватель Грызова И. И.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Весомым фактором повышения эффективности системы ценообразования на нефтяном рынке является существенное различие качества нефти, сдаваемой в систему магистральных нефтепроводов и получаемой в конце маршрута. Отмеченный фактор является весьма ощутимым и почти непреодолимым препятствием для функционирования цивилизованного рынка нефтяного сырья, поскольку продавец (поставщик) заинтересован продавать нефть того качества, которую добывает и поставляет в систему магистральных нефтепроводов. Покупатель же, напротив, хотел бы сохранить за собой право выбора из числа конкурирующих предложений рынка.

Российская нефть добывается из различных месторождений и различается по составу и плотности. В нефтепроводах все сорта нефти смешиваются, и на выходе получается «общероссийская» смесь Urals.

Решение проблемы качества нефти может быть найдено посредством введения скидок или надбавок к тарифам на услуги предприятий магистрального нефтепроводного транспорта за качество нефти, сдаваемой грузоотправителями. Такой механизм компенсаций получил название «банка качества». Банк качества нефти – широко распространенная в мире методика компенсации изменения потребительской стоимости нефти в результате ее смешения. Он предполагает дифференциацию доходов добывающих компаний в зависимости от качества добываемой нефти. Разработка и применения этого финансового механизма в системе ОАО «АК «Транснефть» в настоящее время стало крайне актуальным. Это вызвано тем, что, по оценкам экспертов, содержание серы в нефти, поставляемой на нефтеперерабатывающие заводы в центрально-европейской части России приближается к критическим значениям, выше которых производственные процессы переработки не обеспечивают выпуск нефтепродуктов товарных значений без соответствующей реконструкции и модернизации технологических процессов.

Создание банка качества будет подталкивать компании к тому, чтобы очищать нефть перед закачкой в трубу. Более того, при умелом подходе компании, добывающие «тяжелую» нефть, могут снизить свои потери, построив очистительные мощности, которые должны довольно быстро окупиться.

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОАО «ГАЗПРОМ
НЕФТЬ»
(SYSTEM OF STAFF MANAGEMENT OJSC «GAZPROM NEFT»)**

Дорошин Д. В.

(научный руководитель: доцент Волочкова М. Е.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Система управления персоналом представляет собой совокупность приемов, методов, технологий организации работы с персоналом и включает процессы подбора и найма, адаптации, развития и обучения, мотивации, оценки, аттестации и др. От того насколько эффективно осуществляются данные процессы зависит эффективность системы управления персоналом и, следовательно, достижение компанией поставленных целей.

Стратегия управления персоналом предусматривает:

- рост эффективности труда, который позволяет быть в числе лучших по производительности компаний на российском рынке;
- управление знаниями и компетенциями сотрудников;
- управление численностью организации, стратегия по подбору персонала.

Основными направлениями кадровой работы ОАО «Газпром нефть» являются:

- привлечение и адаптация специалистов и руководителей;
- развитие и карьера, включающие систему непрерывного обучения и программу кадрового резерва;
- мотивация, в том числе поощрение за личный вклад в командный результат.

ОАО «Газпром нефть» осуществляет мониторинг и контроль соблюдения трудового законодательства должностными лицами, а также контроль исполнения обязательств Компании по коллективным договорам.

Стратегия управления персоналом «Газпром нефти» ориентирована на поддержку достижения стратегических целей Компании. В 2013 г. кадровая стратегия Компании была актуализирована в соответствии с новой Стратегией развития «Газпром нефти» до 2025 года и рядом масштабных изменений. В их число вошли: реорганизация бизнеса продаж нефтепродуктов, развитие новых для Компании направлений деятельности и др. В рамках актуализации стратегии по работе с персоналом были выделены ключевые направления деятельности и разработаны инициативы по их реализации.

КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТАЛАНТАМИ В РОССИИ (TALENT MANAGEMENT IN RUSSIAN BUSINESS)

Дрожжина А.С., Матюкова А.Д.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Еремина И. Ю.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В современной экономической ситуации компаниям для того, чтобы оставаться конкурентоспособными, приходится постоянно искать новые ресурсы для оптимизации и повышения эффективности своей деятельности. В условиях глобализации достаточно сложно соревноваться в сфере технологий и финансов, поэтому большое внимание в последнее время уделяется человеческому фактору. Персонал превратился в основную возможность получения конкурентного преимущества. Именно это обуславливает актуальность и перспективность применения концепции управления талантами.

На данном этапе развития такой сферы менеджмента как управление талантами необходимо выявить основные проблемы внедрения данной структуры в российские компании, а так же полное и целесообразное использование данной системы, поддержание функционирования данного способа управления персоналом.

Российские компании все чаще и активнее проявляют интерес к системам управления талантами. При этом, внедрение и использование таких решений остается уделом крупных организаций, в том числе нефтегазовых, у которых не только есть средства на развитие дополнительных возможностей HRM, но и имеется мощная платформа управления персоналом, покрывающая базовые процессы, без которой надстройка в виде talent management просто не работает.

Любая организация - это прежде всего люди. Управление талантами подразумевает грамотное использование способностей сотрудников для достижения целей фирмы. При реализации talent management перед компаниями встают три главных вопроса: 1) как таланты идентифицировать и привлечь в компанию; 2) как таланты развивать и использовать; 3) как таланты удерживать.

Talent management – это достаточно новая сфера, однако она вызывает интерес у многих компаний, в том числе и отечественных. Правда в большинстве крупных российских организациях управление талантами представляет собой точечные проекты и пока сводится в основном к кадровому резерву. В западных странах talent management - это непрерывный процесс, сопровождаемый регулярным пересмотром потенциала сотрудников. Таким образом, российскому бизнесу необходимо ориентироваться на зарубежный опыт, а также разрабатывать собственный эффективный подход к управлению талантами.

**УЧЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ФАКТОРА ПРИ ОЦЕНКЕ
ПРОЕКТОВ
(ENVIRONMENTAL ACCOUNTING IN PROJECT
EVALUATION)**

Дудник О.Д.

(научный руководитель: профессор Крайнова Э.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Согласно Энергетической стратегии России на период до 2030 года, направлению по рациональному использованию попутного газа придают особую важность. Реализация стратегии в данном вопросе происходит в три этапа и включает в себя снижение удельных показателей выбросов, обеспечение уровня эмиссии парниковых газов и устанавливает коэффициент утилизации ПНГ на уровне 95%.

При оценке экономической эффективности проектов утилизации ПНГ с целью снижения загрязнения атмосферы продуктами сгорания в базовой формуле расчета чистой текущей стоимости проекта следует учесть размер штрафов за сверхнормативное сжигание попутного газа и загрязнение окружающей среды и доход от сокращения выбросов в атмосферу парниковых газов.

Расчет штрафов за сжигание ПНГ на месторождениях предусматривает определение показателя сжигания фактического объема попутного газа, определение размера (ставки) платы за выбросы вредных веществ с учетом компонентного состава ПНГ и повышающих коэффициентов, расчет объема штрафов за загрязнение атмосферного воздуха.

В статье представлен алгоритм учета экологических составляющих при оценке эффективности проектов утилизации ПНГ.

При определении показателей экономической эффективности проектов утилизации ПНГ учитываются параметры, способствующие исключению сжигания попутного газа и загрязнению атмосферы.

Методика оценки экономического эффекта от реализации проекта по утилизации ПНГ, ввиду предлагаемых изменений, будет включать экологический фактор. С учетом этого преобразована формула расчета чистой текущей стоимости проекта по утилизации попутного газа.

Предлагаемый подход к оценке проектов утилизации ПНГ дает возможность учитывать при расчете экономической эффективности проектов экологический эффект от реализации. При проведении оценки на основе данного подхода лучшие экономические показатели будут иметь проекты, снижающие как сжигание попутного газа, так и выбросы загрязняющих веществ в атмосферу в процессе его утилизации.

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ОПТИМИЗАЦИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА НА ПРИМЕРЕ АО
«ГАЗПРОМ НЕФТЬ– МНПЗ»
(OPTIMIZATION'S ECONOMIC ANALYSIS OF THE OIL
REFINERY'S PRODUCTION PROGRAM)**

Дякина С. В.

(научный руководитель: доцент Матвеев Ф. Р.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Представление нефтеперерабатывающего предприятия в качестве сложной производственной системы обуславливает использование методов системного анализа для оценки возможностей НПЗ по производству продукции, для принятия решений по управлению этим процессом, и по его совершенствованию. Одним из наиболее перспективных методов системного анализа является математическое моделирование производственной системы.

С помощью построения модели линейного программирования нефтеперерабатывающего предприятия АО «Газпромнефть- МНПЗ» удалось рассчитать оптимальный план производства продукции, позволяющий повысить эффективность работы предприятия по прибыли от продаж.

Общая рекомендация, максимально повышать экстенсивную и интенсивную нагрузку агрегатов, совершенно недостаточна. В работе выявлены факторы, определяющие оптимальную суточную производительность технологических установок, рассчитаны варианты производственной программы НПЗ при разных загрузках, а также их экономические показатели (табл. 1).

Табл. 1 - Экономический анализ вариантов загрузки НПЗ

Показатель	Суточная мощность завода, тонн				
	29 677	30 000	30 426	30 645	30 968
Выручка, млрд. руб.	14 323,7	14 362,4	14 403,9	14 424,2	14 406,2
Переменные затраты, млрд. руб.	11 868,6	11 906,5	11 947,1	11 981,9	12 018,6
Маржинальная прибыль, млрд. руб.	2 455,1	2 455,9	2 456,8	2 442,3	2 387,6
Постоянные затраты, млрд. руб.	193,3	193,2	193,8	193,2	193,0
Прибыль от продаж, млрд. руб.	2 261,8	2 262,8	2 263,1	2 249,1	2 194,6

Источник: [рассчитано и составлено автором]

Итак, при мощности завода 11 318,652 тыс. тонн/ год НПЗ максимизирует целевую функцию (прибыль от продаж), которая составит 2 263,1 млрд. руб. Так же в работе был определён планируемый оптимальный качественный и количественный ассортимент выпускаемой продукции.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ АДМИНИСТРАТИВНЫМИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ (IMPROVING THE SYSTEM OF MANAGEMENT OF ADMINISTRATIVE BUSINESS PROCESSES)

Елгайкина Л.В.

(научный руководитель: профессор Крайнова Э.А.)

ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг», РГУ нефти и газа (НИУ) имени
И.М. Губкина

В условиях рыночной экономики нефтегазовые предприятия сталкиваются с усилением конкуренции, повышенной нестабильностью и неопределенностью внешней среды. Анализ показывает, что важным и актуальным направлением адаптации глубоко интегрированных нефтегазовых промышленных предприятий к изменяющейся рыночной среде при повышенном коммерческом риске и в условиях неопределенности цен на углеводороды является совершенствование системы управления административными бизнес-процессами (БП) на дочерних хозяйствующих субъектах нефтегазового вертикально-интегрированного объединения.

Долгосрочная цель развития ПАО «ЛУКОЙЛ» (нефтегазовый холдинг) предполагает динамическое развитие и достижение уровня конкурентоспособности с ведущими нефтяными компаниями на мировом рынке и максимизацию акционерного капитала нефтегазового холдинга.

Трансформация БП дочерних предприятий нефтегазового холдинга способствует достижению этой цели очередь за счет выделения целей ключевых административных БП, направленных на повышение эффективности деятельности, как дочерних предприятий, так и всей компании в целом, особенно учитывая их взаимосвязь.

В ходе разработки системы управления БП и распределения полномочий важно четко определить и документально оформить во внутренних нормативных актах управленческую компетенцию менеджмента на каждом уровне управления, а также порядок и формы документооборота между основным обществом и дочерней компанией.

К договорам, заключаемым между основным и дочерним обществами, могут относиться: договор на выполнение функций исполнительного органа, договор об оказании услуг управления, договор на оказание консультационных услуг по управленческой тематике и т.п. Различие между ними заключается в объеме и характере ответственности материнской компании за свои действия в отношении дочернего общества, а также в возможности использования более действенных реальных рычагов управления.

Применение механизмов управления БП со стороны головной компании в адрес дочерних предприятий позволит изменить структуру производства, превратив его из продажи трудоемких, сравнительно дешевых товаров в вывоз наукоемкой, с высокой добавленной стоимостью продукции. Основным направлением развития БП становится ее трансформация от простой системы до комплексной системы.

**МЕТОДИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТАРИЙ УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ НЕФТЕГАЗОВЫХ
КОМПАНИЙ
(METHODOLOGICAL TOOLS OF TECHNOLOGICAL
DEVELOPMENT MANAGEMENT FOR OIL AND GAS COMPANIES)**

Еникеев И.Р.

(научный руководитель: профессор, д.э.н. Котов Д.В.)

Уфимский государственный нефтяной технический университет

С выходом на рынок новых игроков и усилением глобальной конкуренции нефтяные компании России особенно сильно ощущают на себе воздействие целого ряда различных вызовов и неопределенностей. Повышение эффективности деятельности Российских нефтяных компаний – основной инструмент обеспечения конкурентоспособности отечественного нефтегазового бизнеса.

Нефтегазовый комплекс является ключевым элементом Российской экономики. Санкционные ограничения ряда западных стран в среднесрочной перспективе могут привести к замораживанию амбициозных и перспективных проектов, что может негативно сказаться на экономике не только нефтегазовой отрасли, но и страны в целом.

Одним из ключевых факторов повышения эффективности работы нефтяных компаний является разработка и внедрение высокотехнологичных подходов не только в вопросах добычи, транспорта и переработки нефтепродуктов, но и в управлении всем нефтегазовым бизнесом в совокупности.

Не уделяя должного внимания долгосрочному прогнозированию технологического развития и не модернизируя систему управления бизнесом в условиях меняющихся конъюнктур рынков, менеджмент нефтегазовых компаний ставит под угрозу дальнейшее развитие бизнеса компаний.

В рамках проведенного исследования разработан методический инструментарий управления технологическим развитием нефтегазовой компаний, который позволит усовершенствовать существующий порядок управления технологическим развитием и внедрения инноваций, а также минимизировать в долгосрочной перспективе риски, связанные с недостаточной эффективностью менеджмента в аспектах технологического развития.

Были изучены различные мировые практики и подходы по разрешению проблем подобного управленческого характера, определены их преимущества и недостатки, а также для более глубокого понимания эффективности функционирования методического инструментария в реальной среде были рассмотрены различные сценарии развития нефтегазовой отрасли.

ОСОБЕННОСТИ КОРПОРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ (FEATURES OF CORPORATE TRAINING IN THE OIL AND GAS ORGANIZATION)

Ермакова В.А.

(научный руководитель: доцент Герасимова И.В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Под корпоративным обучением понимают повышение образования и получение новых навыков и умений сотрудниками одной компании. Целью корпоративного обучения является повышение эффективности работы каждого сотрудника в отдельности и всей компании в целом. Руководство компании устанавливает цели и решаемые задачи, участников процесса обучения, его вид и способ проведения.

В условиях примерно одинакового доступа к основным материальным и финансовым ресурсам основную роль в конкурентной борьбе играет человеческий фактор. Огромным преимуществом и фактором конкурентной борьбы для любой компании становятся ее сотрудники, а уровень ее развития определяется компетентностью персонала. Персонал, его обученность и квалификация, увлеченность и мотивация, в конечном итоге является основным источником успехов или неудач любой организации. Для компании становится все более важным не только повышение квалификации персонала, но и обучение его конкретным знаниям, умениям и навыкам, необходимым для осуществления профессиональной деятельности на конкретном рабочем месте. Подготовка персонала нового типа для постоянно развивающихся компаний потребовала новых форм обучения, одной из которых стало корпоративное обучение. По большому счету корпоративное обучение решает две большие задачи: развитие профессиональных навыков и управление мотивацией персонала разного уровня – от руководителей до конечных исполнителей.

В рыночных условиях компания может успешно развиваться, опираясь на собственные силы и привлекая внешние ресурсы только при наличии персонала, владеющего знаниями и навыками, необходимыми для выявления и реализации ее конкурентных преимуществ. Развитие конкурентоспособности – главная цель корпоративного обучения, являющегося наиболее перспективным направлением развития бизнес-образования. Мониторинг практического использования, разработка эффективных программ реорганизации бизнеса, нацеленность на долговременный успех – важнейшие принципы корпоративного обучения.

**ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ СОХРАНЕНИЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСНЫХ ЯВЛЕНИЙ В
ЭКОНОМИКЕ**
**(PROBLEMS AND WAYS OF PRESERVATION OF PROFITABILITY
OF THE ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF THE CRISIS
PHENOMENA IN ECONOMY)**

Ермолаева Л.Н.

(научный руководитель: ст. преподаватель Жукова С.Б.)

Альметьевский государственный нефтяной институт

Для сохранения стабильности своих экономических показателей и своей деятельности предприятие должно разрабатывать антикризисные стратегии деятельности и определение тактики реализации выбранной стратегии.

В результате анализа показателей отчета о финансовых результатах в ООО «ТНГ-Групп» за 2014 год произошло резкое снижение чистой прибыли на 1 188 583 млн.руб. и прибыли до налогообложения на 95,3%, что является отрицательным фактором для предприятия и возможностью наступления банкротства.

За 2014 год произошло значительное снижение всех показателей рентабельности предприятия. Рентабельность продаж снизилась на 97,3%, что свидетельствует о снижении спроса на продукцию. Рентабельность собственного капитала снизилась на 96,11%, что говорит о неэффективном использовании собственного капитала. Расчет коэффициентов платежеспособности показал, что предприятие способно погашать текущую задолженность за счет имеющихся текущих активов. Устойчивость компании показывают коэффициенты финансовой устойчивости, в ООО «ТНГ-Групп» коэффициент финансовой независимости снизился на 28,5%, что ведет к повышению риска финансовых затруднений в будущие периоды и снижение уровня финансовой устойчивости.

Текущее положение должно подтолкнуть предприятие на формирование серьезной антикризисной программы предприятия, которая опиралась бы:

- на использование внутренних резервов и сокращение статей затрат;
- поиск новых заказчиков, выход на новые рынки;
- изменение направлений в своей деятельности.

Несмотря на снижение большинства показателей в 2014 году, на сегодняшний день ООО «ТНГ-Групп» является высокотехнологичной нефтесервисной компанией с полувековой историей, имеющий большой опыт успешной работы в различных климатических и геологических условиях, планирует более высокий объем прибыли и оказание услуг.

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПНГ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ (WAYS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF APG FOR RETROCHEMICAL PRODUCTION)

Ефимова Д.В.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Абдулкадыров А.С.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время Россия является мировым лидером по сжиганию попутного нефтяного газа на факелах, объем которого только по официальным данным ежегодно составляет около 15 млрд. м³. В то время как в развитых странах доля полезного использования ПНГ достигает 99%, в РФ этот показатель колеблется вокруг 80%. В связи с этим рациональное использование ПНГ в нашей стране становится одним из наиболее приоритетных направлений развития нефтегазового сектора.

Известны три способа утилизации ПНГ: закачка в пласт для повышения нефтеотдачи, использование в качестве топлива для электрогенерации на нефтепромысле, использование в качестве сырья для газонефтехимии. Наиболее перспективным представляется третий вариант, позволяющий получить продукцию с высокой добавленной стоимостью.

На сегодняшний день российским законодательством определен норматив утилизации ПНГ в 95% и значительные штрафы за свехнормативное сжигание. Однако для эффективного решения сложившейся проблемы на государственном уровне необходимо осуществить ряд мероприятий, не только обеспечивающих применение санкций, но и стимулирующих полезную переработку газа.

В качестве наиболее действенных мер повышения эффективности использования попутного газа как сырья для нефтехимии со стороны государства в работе предлагается применение налоговых инструментов: минимизация НДС для предприятий, реализующих программы по утилизации ПНГ данным способом, или снижение экспортных таможенных пошлин на нефтехимическую продукцию.

В то же время для успешного достижения поставленной цели любые институциональные преобразования должны сопровождаться совершенствованием технологических процессов на предприятиях. На примере ПАО «НК «Роснефть» рассмотрены и оценены три возможных варианта использования ПНГ в перспективе: поддержание сложившегося сегодня уровня использования и соотношения его направлений; расширение собственного нефтехимического производства; расширение взаимовыгодного сотрудничества с ПАО «СИБУР Холдинг». При этом выявлено, что внутренние резервы становятся первоочередными в связи со снижающимися мировыми ценами на энергоносители и соответствующей экономической политикой государства.

**ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА
«СТРОИТЕЛЬСТВО СЕТИ СЕРТИФИЦИРОВАННЫХ ЦЕНТРОВ
ПО УСТАНОВКЕ НА АВТОТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА
ГАЗОВЫХ БАЛЛОНОВ ДЛЯ СЖАТОГО ГАЗА»
(ESTIMATION OF ECONOMIC EFFICIENCY OF PROJECT
"CONSTRUCTION OF NETWORK CERTIFIED CENTRES FOR
INSTALLATION COMPRESSED GAS ON VEHICLES GAS
CYLINDERS")**

Железных Я.Б.

(научный руководитель: д.т.н., профессор Закиров А.А.)

Филиал РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

В последнее время в Узбекистане наблюдается активизация инвестиционных процессов в различных отраслях, в том числе в нефтегазовой. Для большего ускорения темпов экономического развития предприятий и страны в целом следует развивать экономический механизм управления инвестиционными проектами (далее – ИП), а также повышать достоверность разработки и оценки экономической эффективности ИП.

При разработке ИП необходимо уделять достаточное внимание следующим элементам: анализу рынка и конкурентной среды, закономерностям, присутствующим в экономике, стратегии управления рисками проекта, финансированию проекта и т.д. Упущение этих важных моментов может привести к более низкой экономической эффективности проекта, превышению запланированного бюджета, срыву сроков проекта и т.д.

Автор провел анализ ИП «Строительство сети сертифицированных центров по установке на автотранспортные средства газовых баллонов для сжатого газа», целью которого является организация совместного предприятия по строительству 10 – ти Сервисных центров по переоборудованию топливной системы легковых, грузовых автомобилей и автобусов на использование сжатого газа на территории Республики Узбекистан. Анализ показал, что при разработке проекта не учитывались изменения, происходящие на рынке и в экономике Узбекистана.

Был произведен пересчет основных показателей экономической эффективности проекта, в результате которого:

- денежный поток наличности от одного Сервисного центра увеличился на 6 889,87 млн. сум или на 87 %;
- NPV проекта со ставкой дисконта 10% и 12 % увеличился на 4 699,75 млн. сум и 4 376,44 млн. сум соответственно;
- срок окупаемости сократился на 2,4 месяца;
- IRR увеличился на 15,29%.

Таким образом, учет вышеуказанных элементов позволяет повысить эффективность рассматриваемого проекта.

ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ (QUALITY MANAGEMENT OF FUNCTIONING OF OIL AND GAS COMPANIES)

Жигулина Е.П.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Абдулкадыров А.С.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Сложившиеся условия нестабильности на внешнем рынке, непрекращающиеся и зачастую разнонаправленные рыночные и институциональные преобразования предопределяют стремление руководителей нефтегазовых компаний уделять особо пристальное внимание вопросу повышения конкурентоспособности компании на рынке. А также повышению качества ее функционирования, представляющему собой обобщенную положительную характеристику, которая, согласно терминологии стандартов ИСО, отражает следующие показатели: результативность и эффективность деятельности предприятия, то есть общую степень полезности.

При управлении качеством функционирования компании следует обращать внимание на такие компоненты, как: контроль качества, гарантия качества и повышение качества. Следует стремиться не только к повышению качества функционирования предприятия, но и к постоянному его контролю и поддержанию на высоком уровне, иметь возможность гарантировать соблюдение заявленного уровня качества и стремиться к последующему совершенствованию. С этой целью, а также для достижения широкого круга иных задач, сегодня находит широкое применение внедрение системы менеджмента качества (СМК). Если рассматривать непосредственно НГС, то для нефтегазовых предприятий был разработан специальный национальный отраслевой стандарт ГОСТ Р ИСО/ТУ 2900, учитывающий специфические особенности отрасли.

Кроме того, не вызывает сомнения наличие тесной корреляции между уровнем качества функционирования компании и такими вопросами, как: использование информационных технологий, внедрение автоматизированных систем совершенствования менеджмента качества, систем, реализующих концепцию управления на предприятии; развитие человеческих ресурсов, увеличение социального капитала компании; применение процессного подхода при управлении деятельностью и моделировании бизнес-процессов компании, и т.д.

Учет всех вышеперечисленных нюансов при реализации грамотного управления бизнес-процессами в компании, использование и постоянное совершенствование СМК позволит обеспечивать должный уровень качества функционирования нефтегазовых компаний и обеспечивать должный уровень функционирования всей отрасли.

**ВЫДЕЛЕНИЕ ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ КАК ПРОЦЕСС
РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ ПАО «ГАЗПРОМ»
THE ALLOCATION OF THE GAS TRANSMISSION SYSTEM AS THE
PROCESS OF RESTRUCTURING OF PJSC GAZPROM**

Жуков Е.В.

(научный руководитель: профессор Аронов А.М.)

Санкт-Петербургский государственный экономический университет

В работе рассматривается инициатива по выделению газотранспортной системы из структуры ПАО «Газпром» с точки зрения корпоративного управления холдингом.

Данная инициатива носит системный характер. Реструктуризация ПАО «Газпром» как владельца Единой газотранспортной системы может привести к кардинальным изменениям на рынке газа. Помимо прочего это может сказаться и на деятельности ПАО «Газпром» на внешних рынках.

Процесс реструктуризации ПАО «Газпром» может быть осуществлен, по аналогии с рассмотренным в статье примером Европейского союза, либо путем реорганизации, то есть полного имущественно-правового выделения имущественного комплекса газотранспортной системы, либо путем создания дочерней структуры, обладающей достаточной степенью самостоятельности, что будет закреплено не только во внутрикорпоративных документах, но и на законодательном уровне.

При решении вопроса о выборе способа реструктуризации необходимо опираться на опыт стран-членов Европейского союза, каждой из которых в рамках Третьего энергопакета была дана возможность выбрать один из трех вариантов, самым распространенным из которых стала модель независимого оператора газотранспортной или энергетической сети (ИТО). В рамках данной модели владельцем газотранспортной или энергетической сети остается вертикально-интегрированная корпорация, при этом управление данной сетью передается независимому оператору. Такой способ позволил не затрагивать имущественную целостность корпорации и права акционеров, но при этом добиться необходимого уровня либерализации газового рынка.

Реструктуризация компании требует тщательного рассмотрения с точки зрения возникающих рисков. К таким рискам относятся: снижение финансовой устойчивости компании, падение капитализации компании и стоимости акций, изменения в структуре органов управления корпорации и др.

В результате было установлено, что более предпочтительным является сохранение газотранспортной системы в структуре ПАО «Газпром». Созданием на базе данных активов дочерней компании позволит сделать процесс тарифообразования на услуги по транспортировке газа прозрачным и понятным для всех участников рынка газа.

**ПРИМЕНЕНИЕ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ КОНТРАКТОВ ПРИ
РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И
ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
(USING ENERGY SERVICE CONTRACTS FOR REALIZATION
PROGRAMS OF ENERGY SAVING AND RISE LEVEL OF ENERGY
EFFICIENCY IN GAS DISTRIBUTION ORGANIZATIONS)**

Журавлев И.В.

(научный руководитель: профессор Степин Ю.П.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности обусловил необходимость создания новых подходов к управлению энергосбережением как на государственном уровне, так и на уровне субъектов естественных монополий, оказывающих услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям.

В соответствии с действующими нормативно-правовыми актами газораспределительные организации (ГРО) должны утверждать и реализовывать программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, содержащие целевые показатели энергосбережения, перечень энергосберегающих мероприятий и их ожидаемые результаты, включая экономический эффект от проведения этих мероприятий.

Одним из важных экономических аспектов реализации программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности является определение источников ее финансирования.

Традиционными источниками финансирования Программы энергосбережения ГРО, как правило, являются:

- программа капитальных вложений Общества;
- программа газификации субъекта РФ, финансируемая за счет специальной надбавки к тарифу на транспортировку газа;
- программа строительства газовых сетей за счет средств областного бюджета;
- программы, финансируемые за счет местных бюджетов.

В данной работе рассматривается подход по привлечению энергосервисных компаний к реализации программ энергосбережения ГРО через заключение энергосервисного контракта, который может включать несколько этапов: от разработки необходимых мер по энергоэффективности до мониторинга выполнения ЭСМ.

Были выявлены особенности заключения энергосервисных контрактов при работе с бюджетными и коммерческими ГРО и проведена оценка рисков для всех участников энергосервисного договора с целью заключения оптимального контракта.

**ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
РАЗРАБОТКИ ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМЫХ ЗАПАСОВ (ТРИЗ) И
ВАРИАНТ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ
(COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT
OF UNCONVENTIONAL OIL RESOURCES AND ALTERNATIVE FOR
ITS UPGRADING)**

Заляева А.Ф

(научный руководитель: Рейшахрит Е.И.)

Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»

Данная статья посвящена рассмотрению изменений в налогообложении нефти в РФ и их влияния на экономическую эффективность разработки ТРИЗ.

В результате исследования, было установлено, что разработка пластов с проницаемостью не более 2×10^{-3} и эффективной толщиной пласта менее 10 м экономически неэффективна нефтяным компаниям. В связи с этим в данной статье предлагается механизм повышения экономической эффективности разработки данной категории нефтяных пластов. Устанавливаемое предельное значение эффективности – $PI = 1,25$, отмена выплаты НДС и экспортной пошлины (ЭП) по данным проектам, полученная сверхприбыль (при $PI > 1,25$) поступает в государственный бюджет. Расчет экономической эффективности при действующем и предлагаемом механизме налогообложения представлен в таблице 1.

Таблица 1. Расчет экономической эффективности инвестиционного проекта разработки пласта ЮС 1 по вариантам налогообложения

Показатель	Варианты налогообложения	
	1-ый вариант	2-ой вариант
	налоговый маневр (действующая система)	отмена НДС и ЭП, введение налога на сверхприбыль
Объем запасов (С2), тыс.тонн	237,3	
Период разработки, гг.	2014-2033	
ЧДД, млн. руб.	12	74
ИД, ед.	1,04	1,25
ВНД, %	19	38
Срок окупаемости, лет	12	4
Доход бюджета, млн.руб.	99,13	213,756

Доходы бюджета от разработки рассматриваемых ТРИЗ по вариантам существенным образом отличаются (при предлагаемом варианте доходы государства и предприятия значительно выше). Соответственно, учитываются как интересы компании, так и интересы государства. Предприятиям не придется замораживать разработку ТРИЗ, при этом их вовлечение приведет к увеличению объемов добычи нефти.

**МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ
СТРАТЕГИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ
ВИНК
(MACROECONOMIC FORECASTING IN STRATEGIC CASH FLOW
MODELING SYSTEM OF VIOC)**

Захаров Д.В.

(научный руководитель: доцент Муравьева Е.К.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время, когда финансовое положение многих компаний остается неустойчивым, важным объектом управления становятся денежные потоки. При этом многие российские организации не имеют единой упорядоченной системы их моделирования. Дело в том, что старые методы не работают в рыночных условиях, а зарубежные модели пока еще недостаточно адаптированы.

При моделировании денежных потоков нефтяной компании ключевая роль отводится макроэкономическим прогнозам, так как они оказывают самое сильное влияние на финансовый результат моделирования. Для нефтяного комплекса РФ в качестве основных макропоказателей выделяют цену на нефть и курс рубля к доллару США. Так как моделирование происходит с использованием больших объемов продукции, то малейшие изменения могут существенно повлиять на результаты оценки.

Это определяет актуальность и важность разработки и внедрения новых методологических и методических принципов разработки и обоснования макроэкономических прогнозов при стратегическом моделировании.

В данном исследовании рассмотрен процесс макроэкономического прогнозирования на примере ПАО АНК «Башнефть». В его основе лежит комбинирование нескольких методов: поиск консенсус-прогнозов ведущих банков и компаний отрасли, оптимизация данных прогнозов (работа с выборкой банков и организаций), самостоятельный анализ важнейших факторов мировой экономики и нефтяного рынка, оценка политической обстановки в нефтедобывающих регионах и другие методы.

В ходе исследования проведен анализ чувствительности финансовых показателей компании к изменениям основных параметров: цены нефти и курса рубля. Также построены 3 сценария макроэкономических условий (оптимистичный, базовый и пессимистичный) и смоделированы основные финансовые показатели компании при реализации этих сценариев.

Исходя из ожидаемых результатов деятельности ПАО АНК «Башнефть» даны рекомендации по управлению портфелем проектов компании.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ ВИНК (STRATEGIC CASH FLOW MODELING IN THE IMPLEMENTATION OF THE INVESTMENT STRATEGY OF VIOC)

Захаров Д.В.

(научный руководитель: доцент Максимов А.К.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время, когда финансовое положение многих компаний остается неустойчивым, важным объектом управления становятся денежные потоки. При этом многие российские организации не имеют единой упорядоченной системы планирования денежных потоков, а также сформированного подхода к разработке инвестиционных стратегий. Дело в том, что старые методы не работают в рыночных условиях, а зарубежные модели пока еще недостаточно адаптированы. Это определяет актуальность разработки и внедрения новых методологических и методических принципов планирования, анализа и контроля денежных потоков современного российского предприятия.

В первой части исследования был разработан порядок построения финансового плана инвестиционной деятельности и рассмотрены основы создания финансовой модели организации. Далее в исследовании были построены два сценария развития ПАО АНК «Башнефть»: 1) сценарий, в котором компания перестает инвестировать денежные средства в развитие и направляет все свободные средства на дивидендные выплаты; 2) сценарий, в котором компания придерживается агрессивного инвестиционного поведения и активно вкладывает средства в новые проекты: строительство и приобретение АЗС, увеличение добычи и модернизация НПЗ. Оценка эффективности моделирования денежных потоков при реализации инвестиционной стратегии осуществлялась с помощью стоимостного подхода. Также для оценки эффективности отдельных инвестиционных направлений использовался набор стандартных показателей: ЧДД, ВНР, ИД, $T_{ок}$. В ходе исследования был дан консенсус-прогноз основных макропоказателей от ведущих банков, и рассчитана ставка WACC. Анализ полученных результатов моделирования показал, что в случае реализации разработанной инвестиционной стратегии стоимость компании растет, а также в долгосрочной перспективе улучшаются финансовые показатели ПАО АНК «Башнефть», но это влечет за собой увеличение долговой нагрузки предприятия в первые несколько лет, что может привести к дополнительным сложностям при ухудшении макроэкономических условий. Также сделано предположение о сроках внедрения новой стратегии: с определенного момента компания может начать финансирование очередного инвестиционного цикла, который поможет удержать финансовые показатели компании на высоком уровне.

**ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ТОП-МЕНЕДЖМЕНТА В НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЯХ
(SELECTION OF OPTIMUM METHODS FOR ASSESSMENT TOP MANAGEMENT IN OIL AND GAS COMPANIES)**

Захарова В.П.

(научный руководитель: д.э.н. профессор Ерёмкина И.Ю)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Оценка персонала-одна из важнейших специальных функций управления персоналом современной компании. Нефтяная и газовая промышленности нуждаются в формировании кадрового резерва, в связи с этим всё чаще возникает проблема качественной оценки персонала. Из-за неквалифицированного персонала в компании снижается эффективность труда и появляются убытки. Информация, полученная в ходе оценки, является наилучшим методом диагностики компании.

Бизнес-стратегия компании напрямую зависит от руководителей высшего звена, поэтому правильный подбор и оценка данных сотрудников влияет на развитие компании в будущем.

В своей работе я рассматриваю использование инструментов «Lominger» и «Hogan», данные методики позволяют измерить потенциал менеджера и увидеть скрытые зоны, на основании которых сделать прогноз успешности.

Оценка топ-менеджмента позволяет не только обеспечить функционирование конкретных департаментов/ всей компании и решение производственных вопросов, но и более эффективно использовать потенциал и способности сотрудников, так как система оценки даёт возможность развития, мотивирует и стимулирует потребность в обучении. Для создания системы оценки, которая работает на развитие компании и способствует достижению ее краткосрочных и стратегических целей, необходимо учитывать все факторы, влияющие на результативность труда персонала.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ (EVALUATION OF ENTERPRISE MANAGEMENT)

Защепина В.В.

(научный руководитель: доцент Саматова Т.Б.)

Ухтинский государственный технический университет

Совершенствование управления предприятием предполагает необходимость определения эффективности управления.

Эффективность управления – это результативность деятельности предприятия, степень оптимальности использования имеющихся ресурсов, она отражает уровень и динамику развития управления предприятием, его качественную и количественную сторону.

Эффективность предприятия в целом складывается из некоторых составляющих – таких как эффективность производства, эффективность распределения ресурсов, эффективность реализации продукции – но в целом эти все составляющие зависят от эффективности управления предприятием.

Чтобы узнать на сколько совершенна система управления предприятием, необходимо оценивать эффективность управления предприятием.

При оценке эффективности управления применяются несколько подходов.

Вопрос выбора одного или нескольких методов оценки эффективности управления предприятием индивидуален для каждого предприятия и зависит от тех альтернатив, которые рассматривает предприятие в своей деятельности. Вопрос выбора методов – это вопрос достаточности и не избыточности информации, необходимой для принятия управленческих решений.

Для оценки эффективности АО «Северные магистральные нефтепроводы» в данной статье использован доходный подход-модели остаточного дохода, который предполагает расчет следующих показателей: экономической добавленной стоимости (EVA), денежная добавленная стоимость (CVA).

За период 2011-2014 гг. экономическая, рыночная и денежная добавленные стоимости имели тенденцию повышения, до 2013 г. Это говорит о эффективности использования предприятием своего капитала, показывает превышение рентабельности предприятия над средневзвешенной стоимостью капитала. В 2014 г. произошел спад эффективности управления предприятием, ввиду того, что снизились добавленные стоимости. Это произошло в связи со снижением дохода предприятия.

ОПЛАТА ТРУДА КАК ОСНОВА РЕАЛИЗАЦИИ ДОСТОЙНОГО ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

Исламгалиева Е.Р., Геворкян К.К.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Концепция реализации достойного труда является одной из современных инициатив Международной организации труда и обретает актуальность на промышленных предприятиях России. Важность и значимость реализации концепции достойного труда на микроуровне обусловлена необходимостью разработки и внедрения эффективной и справедливой системы заработной платы, обеспечения безопасного и защищенного труда на промышленных предприятиях.

В данном докладе будут подробно рассмотрены вопросы формирования достойной, эффективной и справедливой заработной платы на предприятиях нефтегазового комплекса.

Эффективная система оплаты труда играет ведущую роль в привлечении, мотивации и поддержании адекватности рабочей силы.

Эффективная оплата труда имеет ряд достоинств:

- заработная плата поддерживает статус сотрудника не только в пределах организации, но и в среде за пределами работы;
- увеличение вознаграждения труда является показателем качественной трудовой деятельности в профессиональной сфере;
- повышение заработной платы можно считать компенсацией за непривлекательную трудовую деятельность;
- предоставление сотрудникам денег в форме премий может рассматриваться как возможность выразить признательность и благодарность за качественно проделанную работу.

Тем не менее, повышение заработной платы не является гарантией повышения эффективности и производительности труда. Оплату труда можно считать мощным мотивирующим фактором только в случае его соответствия личному трудовому вкладу каждого сотрудника. Несправедливое распределение доходов и льгот является причиной снижения стимулирующей роли оплаты труда. Поэтому, в качестве важного принципа вознаграждения труда можно отметить справедливость, что означает равенство. Справедливая заработная плата должна соответствовать должности, квалификации сотрудника, опыту работы и, естественно, результатам трудовой деятельности. Также, для того, чтобы увеличить степень справедливости вознаграждения труда, необходимо: выявить и устранить факторы, влияющие на снижение удовлетворенности сотрудников системой материального стимулирования; предоставить сотрудникам информацию о том, как рассчитывается размер оплаты труда; выявить (в ходе общения с подчиненными) возможную несправедливость в оплате труда.

ИНДИКАТОРЫ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ ДОСТОЙНОГО ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ (INDICATORS OF IMPLEMENTATION OF THE OIL AND GAS INDUSTRY)

Исламгалиева Е.Р.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Изменения в экономической сфере России, характеризующиеся расслоением общества, увеличением разрыва в доходах работников, масштабными сокращениями численности персонала, диктуют необходимость развития концепции достойного труда не только в масштабах государства, но и микроуровне. Особую важность вопросы реализации концепции достойного труда приобретают на промышленных предприятиях, в частности в организациях нефтегазовой отрасли, поскольку для таких предприятий характерна повышенная опасность условий труда. На макроуровне разработкой рекомендаций и стандартов в области достойного труда занимается Международная организация труда. На уровне предприятий в настоящее время отсутствуют единые методические подходы к оценке достойного труда. Также отраслевой аспект реализации концепции достойного труда в России остается малоизученным. При этом необходимость реализации концепции достойного труда на отраслевых предприятиях России в современных условиях экономических санкций остро необходима, поскольку повышая качество трудовых отношений, обеспечивает конкурентоспособность российских предприятий. Данные факторы обусловили выбор темы исследования и ее актуальность.

В исследовании предлагается обзор существующих подходов к оценке уровня реализации и развития достойного труда, выявлены наиболее приоритетные критерии для оценки достойного труда на предприятиях нефтегазовой отрасли с учетом особенности и специфики трудового процесса, а именно: непрерывного производства, высокого уровня риска, специфических условий труда, сменного графика работы персонала. Значимыми критериями оценки реализации достойного труда, по мнению автора, являются: социальная защита работников, безопасность рабочих мест и справедливая оплата труда. Данные критерии могут оцениваться в динамике за несколько лет, а также являются универсальными и могут использоваться для различных отраслей. Это в свою очередь позволяет проводить сравнительный анализ достойного труда, как по отдельным предприятиям, так и целых концернов для выявления проблемных точек в управлении и реализации концепции достойного труда.

В целях реализации концепции достойного труда на предприятиях нефтегазовой отрасли, видится обоснованным развитие подходов к оценке вышеуказанных направлений и разработка векторов их продвижения в рамках предприятий отрасли.

ПОЛИТИКА ДОХОДОВ (INCOME POLICY)

Исмаилова А. Р.

(научный руководитель: Александров Д.Г.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Политика доходов как часть государственной социально-экономической политики обусловлена экономическими институтами, преимуществами и инструментами, которые определило и использует государство. Государственная политика доходов включает в себя налогообложение доходов, осуществление социальных выплат, а также проведение государством закупок товаров и услуг. Этим государство определяет величину доходов, позволяющих осуществлять потребление и сбережения, поэтому объектами государственного регулирования в этом случае выступают личные денежные доходы населения и цены на товары и услуги.

Цель политики доходов - снижение падения реальных доходов и уменьшения степени неравенства в распределении доходов, а основные инструменты государственной политики доходов - налоги, трансфертные платежи, гарантированный минимум заработной платы, государственные закупки товаров и услуг.

Налоги снижают уровень располагаемого дохода, а следовательно, уменьшают величину потребительских расходов, в свою очередь уменьшает объем спроса на товары и, в конечном итоге, ведет к сокращению выпуска продукции. С другой стороны, увеличение налогов увеличивает доходную часть государственного бюджета, способствуя тем самым сокращению бюджетного дефицита.

Рост трансфертных платежей (пенсий, пособий, стипендий и других социальных выплат) приводит к уменьшению степени неравенства в распределении доходов и увеличивает личные денежные доходы. Однако рост социальных выплат требует дополнительной «нагрузки» на доходную часть бюджета, а значит способствуют бюджетному дефициту.

В целом, политика доходов определяется степенью вмешательства государства в экономику: масштабами, формами и интенсивностью этого вмешательства. С этой точки зрения есть два полярных варианта: административная экономика и свободный рынок.

Таким образом, политика доходов как всесторонний учет последствий и влияния на формирование доходов населения, соответствующих социальных пропорций осуществления социально-экономической политики государства, должна быть одним из главных приоритетов при определении эффективности и целесообразности экономических и социальных программ, при рассмотрении проектов законов и других нормативных материалов.

**МОДЕЛИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ
РЕСУРСАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
(FINANCIAL RESOURCES MANAGEMENT AND MODELLING
IN OIL AND GAS COMPANIES)**

Кагирова А.А.

(научный руководитель: к.т.н. Юсупов Б.С.)

Филиал РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина в г. Ташкенте

На сегодняшний день в условиях рыночной экономики любое предприятие должно задумываться об улучшении своего финансового состояния, стабильности своей деятельности и повышению конкурентоспособности. Также этот вопрос является актуальным для нефтегазовых предприятий. Тем самым это обуславливает необходимость моделирования финансовых потоков на предприятиях. Моделирование включает в себя составление определенной модели, которая наилучшим образом может спрогнозировать ряд действий для предприятия, которые являются оптимальными по всем параметрам и способствуют развитию предприятия. В качестве объекта управляемой системы рассматривается конечный финансовый результат многоуровневой системы «корпорация»-«фирма»-«бизнес-единица». Если перенести эту модель на конкретный пример нефтегазового сектора Узбекистана, то можно выстроить следующую управляемую систему НХК «Узбекнефтегаз» -АК «Узнефтепродукт»- нефтебазы, нефтеперерабатывающие заводы и другие дочерние подразделения акционерной компании.

Моделирование финансовых потоков может упростить ряд задач:

- осуществление оперативного контроля за состоянием финансовых ресурсов предприятия;
- проследить как финансовая модель будет реагировать на изменения в финансовом состоянии предприятия и рыночные изменения;
- возможность оценить и спрогнозировать финансовое состояние предприятия на определенную дату времени;
- проследить все стадии образования финансовых ресурсов на всех цепочках модели;
- проанализировать и определить уровень риска;
- на основании построенной модели принимать наиболее выгодные управленческие решения.

Финансовое моделирование проводится с целью изучения истории компании и, основываясь на данной информации оно делает возможным увидеть финансовое состояние предприятия в будущем. Помимо того, что финансовое моделирование позволяет увидеть предприятие в математической модели, оно также позволяет разглядеть его структуру и определить наиболее влияющие в нем компоненты.

РОЛЬ ИНЖИНИРИНГА В УСПЕШНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕКОНСТРУКЦИИ НПЗ (ROLE OF ENGINEERING IN SUCCESS OF REFINERY CONSTRUCTION AND REVAMPING PROJECTS IMPLEMENTATION)

Калиненко Е.А.

(научный руководитель: профессор Зубарева В.Д.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Российский нефтеперерабатывающий сектор промышленности развивается по принципу создания кластеров и интеграции существующих производств, с относительно недавнего времени значительное внимание стало уделяться вопросам повышения технологической сложности НПЗ, качеству продукции, в т.ч. экологическим свойствам, эффективности использования сырья и энергии – все эти задачи требуют обновления производственных мощностей, а экономическая ситуация и уверенный рост спроса на мировых и локальных рынках нефтепродуктов стимулирует расширения существующих производств.

В настоящий момент отечественный рынок инжиниринговых услуг уступает и по масштабам, и по уровню конкуренции между участниками, и по степени диверсификации предоставляемых услуг. Цель инжиниринга – решение проблем, анализ которых приводит к разработке решений и подходов. Прямой инжиниринг направлен на создание новых промышленных и инфраструктурных объектов и систем, различных моделей, в то время как любой вид реорганизации существующих систем, будь то модернизация или реконструкция, поиск областей применения материалов и т.п. относится к процессу обратного инжиниринга.

Обе разновидности недостаточно широко развиты и представлены на рынке инжиниринга для нужд нефтеперерабатывающей и нефтехимической отраслей, что создает потенциал для будущего отрасли. Таким перспективным видом является инжиниринг инвестиционно-строительных проектов, который наиболее полно отвечает специфике и требованиям проектов, связанных с НПЗ, поскольку охватывает комплекс этапов жизненного цикла создания объекта.

Проект считается успешно реализованным, если он был завершен с соблюдением (или минимальными отклонениями) качества, сроков и бюджета. К сожалению, статистика утверждает крайне низкий процент текущих и завершенных проектов, соответствующих данным критериям. Примерно 90% стоимости проекта приходится на этапы, относящиеся к инжиниринговой сфере деятельности, поэтому в статье будет приведен анализ существующей системы управления проектом и подрядчиками, а также пути совершенствования взаимодействия между заказчиками и подрядчиками для улучшения проектных показателей.

**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ДОЛГОСРОЧНОМУ
ПРОГНОЗИРОВАНИЮ РЫНКА МОТОРНЫХ ТОПЛИВ РОССИИ
(INTEGRATED APPROACH TO LONG-TERM FORECASTING
OF THE RUSSIAN MOTOR FUEL MARKET)**

Капустин Н.О., Грушевенко Д.А.

(научный руководитель: к.э.н. Митрова Т.А.)

Институт Энергетических Исследований РАН

В представленной работе предлагается комплексный методологический подход к прогнозированию рынка моторных топлив России, как со стороны формирования потребительского спроса, так и промышленного производства. Для этого разработан комплекс из Системы для прогнозирования спроса на моторные топлива и Модели прогнозирования нефтеперерабатывающей отрасли РФ.

Подход к прогнозированию в Системе заключается в применении сценарного подхода и проведении расчетов посредством совмещения различных методик исследования, включая факторный анализ, корреляционный анализ, кластерный анализ, а также методы экономико-математического моделирования. В Системе применяются методы регрессионного эконометрического моделирования, в которых учитываются выявленные в процессе проведения корреляционного анализа взаимосвязи между фундаментальными макроэкономическими параметрами и спросом. Так же для формирования прогнозов применяется многофакторный анализ, определяющий спрос на моторные топлива через показатели технологического совершенствования транспортных средств с учетом экономических параметров и особенности потребительских предпочтений в отдельных узлах.

Модель представляет собой статическую имитационную модель нефтеперерабатывающей отрасли, физико-математической основой для которой является составление материальных балансов. При прогнозировании учитывается широкий спектр факторов и сценарных условий. Дополнительно Модель позволяет спрогнозировать капиталовложения в нефтепереработку и себестоимость процессинга.

Применение комплексного подхода позволяет спрогнозировать рынок моторных топлив, оценить импортно-экспортный потенциал, необходимые капиталовложения и ценовые диапазоны, а так же ответить на ряд прочих важных вопросов отрасли в широком поле сценарных условий.

**ПЛАВУЧИЙ ЗАВОД ПО СЖИЖЕНИЮ ПРИРОДНОГО ГАЗА:
ПРОГНОЗЫ, ПРЕИМУЩЕСТВА, ПЕРСПЕКТИВЫ
(FLOATING LIQUIFIED NATURAL GAS PLANT: FEATURES,
ADVANTAGES, PROSPECTS)**

Каравайцев Д.Д.

(научный руководитель: к.э.н. Пельменёва А.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

С истощением традиционных месторождений нефти и газа всё большее значение приобретают труднодоступные запасы. Среди них – морские шельфовые месторождения нефти и газа. Традиционно газ с таких месторождений направлялся по подводному трубопроводу на берег, где он очищался, сжижался и транспортировался к потребителям. Но чем дальше новые месторождения становятся от берега, тем выгоднее становится отказ от предварительной транспортировки на берег в пользу плавучего завода по сжижению природного газа или, по-английски, технология плавучего завода по сжижению природного газа (ПЗСПГ) FLNG (floating liquefied natural gas).

Возникновение концепции FLNG началось еще в 1970-х годах. Детальные разработки сделаны в середине 90-х годов XX века, однако с приходом Катара в качестве глобального экспортера СПГ и снижение затрат на создание береговых мощностей по сжижению природного газа заставили остановить работу в этом направлении. Высокая стоимость и растущий спрос на энергоресурсы на протяжении более десятилетия (вплоть до середины 2014 года) в сочетании с крупными затратами на создание завода и береговой инфраструктуры СПГ и экологическими вызовами, с которыми пришлось столкнуться мировой экономике, заставили лидеров СПГ – Woodside, Shell, Petronas, ExxonMobil и Inpex – по-новому взглянуть на проблему.

FLNG обладает рядом преимуществ перед традиционными заводами СПГ: меньшие издержки; мобильность; снижение воздействия на окружающую среду; возможность сдачи в лизинг. Однако, помимо вышеуказанных преимуществ, возникают сложности: относительная новизна технологии, затруднения, связанные прежде всего с привлечением финансирования под проект, а также относительно высокие операционные издержки и геополитические риски.

В работе рассмотрены особенности, преимущества и недостатки использования плавучих СПГ-заводов, сравнение FLNG и комплексов СПГ наземного базирования, а также проведена оценка экономической эффективности проекта с использованием детерминированного и имитационного моделирования (метод Монте-Карло).

**УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ
ПЕРСОНАЛОМ ЧЕРЕЗ ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПОДГОТОВКОЙ КАДРОВ
(IMPROVING THE QUALITY OF PRODUCTION STAFF THROUGH
EFFECTIVE MANAGEMENT TRAINING)**

Каталевич А.А.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Еремина И.Е.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В современном мире, где все происходит слишком быстро, организациям сложно оставаться на плаву и идти в ногу со временем. Во многом это зависит от квалификации персонала. Именно поэтому эффективная работа персонала является залогом успеха.

В этой связи нельзя забывать о повышении квалификации кадров. Квалифицированные специалисты обязаны постоянно совершенствовать свои навыки, посещать разнообразные семинары, сдавать экзамены и прочие.

Повышение квалификации в западных странах лежит в основе концепции непрерывного образования, которая включает в себя идею соединения в той или иной форме профессионального образования и повышения квалификации с общим образованием на разных уровнях.

Образование на протяжении всей жизни способствует постоянному профессиональному развитию и росту компетентности специалистов в условиях быстро изменяющихся запросов рынка труда в современном мире.

Однако российский опыт показывает, что для подавляющего числа компаний до недавнего времени было характерно явно недостаточное внимание к обучению персонала. Это связано прежде всего с тем, что обучение работников не рассматривается компаниями как один из самых значительных ресурсов в повышении эффективности их работы.

Модернизация системы повышения квалификации - это одна из ключевых задач, которая стоит перед нашей страной сегодня. Ведь качество человеческих ресурсов во многом определяет ее дальнейшую конкурентоспособность на международной арене.

Таким образом, компаниям следует уделить особое внимание повышению квалификации работников, потому что в современных условиях она становится неотъемлемой составляющей процесса управления организацией.

**РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ОПТИМИЗАЦИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТРУКТУР
НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ
(WORKING OUT OF METHODOICAL APPROACHES TO
OPTIMIZATION OF THE PRODUCTION STRUCTURE OF OIL AND
GAS COMPANIES)**

Кашуба В.К.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Буренина И.В.)

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Со временем нефтегазодобывающие предприятия расширяются, происходят изменение внутренней системы управления, происходит раздробление и/или объединение отдельных структур производства и т.д. В связи с этим производственная структура предприятия изменчива и со временем является, необходима ее корректировка и совершенствование.

Таким образом, важную роль на нефтегазодобывающем предприятии играет грамотно подобранная производственная структура, охватывающая все сферы деятельности и отличительные особенности.

Нефтегазодобывающее предприятие, по сравнению с другими производственными предприятиями, имеет несколько принципиальных различий. Связаны они как с особенностями технологических процессов, происходящих на нефтегазодобывающем предприятии, а также с особенностями организации производства в целом. Использование общепринятых правил при создании производственной структуры является недостаточным. Существует множество различных методических подходов по построению производственных структур, но они не учитывают всех отличий предприятия нефтегазодобывающего предприятия.

В связи с этим в докладе рассмотрен механизм совершенствования методических подходов по построению производственной структуры на предприятии нефтегазодобывающего предприятия. Проведен анализ существующих методических подходов к построению производственных структур, в рамках которого произведена оценка факторов влияющих на нефтегазовые предприятия и выделены основные недостатки. На основе этого анализа предложен алгоритм совершенствования производственной структуры нефтегазодобывающего предприятия, учитывающий отличительные особенности предприятия данной отрасли и совокупность влияющих на нее факторов.

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА КОМПАНИИ КАК ЗАЛОГ УСПЕХА ЕЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (COMPETITIVE ADVANTAGES OF COMPANY AS A GUARANTEE OF ITS ACTIVITY SUCCESS)

Киселева А.И.

(научный руководитель: стар. преп. Билялова Е.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Конкурентоспособность – главный показатель успеха компании, а его достижение является основной задачей менеджмента.

Конкурентоспособность предприятия – это его преимущество в определенной отрасли над конкурентами. Она складывается из следующих аспектов: лидер (руководитель), персонал, осуществление партнерских отношений с потребителями и качество продукта, бенчмаркинг, а также конкурентная разведка.

Лидер должен быть дальновидным, организовывать и поддерживать работу компании. Он формирует ее миссию, видение и ценности. От лидера компании зависит многое, так как он создает условия для инноваций, коммуникаций, мотивации работника.

Персонал – главный актив организации. Грамотное использование человеческого капитала с их потенциалом, знаниями и компетенциями повышает уровень конкурентоспособности компании. Развитие и использование потенциала работника на максимальном уровне обеспечивает успех организации.

Способность организации развивать и осуществлять партнерские отношения с потребителями улучшает результативность и эффективность организации. Каждая компания желает, чтобы потребители остались довольны только продукцией или качеством услуги исключительно их организации. Таким образом, конкурентоспособность продукта определяет выживаемость и успешность любой компании.

Бенчмаркинг как изучение и внедрение опыта конкурентных компаний, может принести огромную пользу для организации. Исследование деятельности разных компаний помогает выявить проблемы в различных аспектах ее деятельности способствует внедрению инноваций, которые улучшают экономические показатели организации, а значит, ее конкурентные преимущества.

Конкурентная разведка способствует опережению конкурентов на тендерах и побуждает компанию делать усилия для обеспечения эффективного производства, повышения качества продукции и грамотного управления персоналом.

Залог успеха компании на рынке – это ее конкурентные преимущества.

ФОРМИРОВАНИЕ «ЗЕЛЕННЫХ» РАБОЧИХ МЕСТ, КАК ЭЛЕМЕНТ ЭФФЕКТИВНОЙ ЗАНЯТОСТИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ (CREATING A «GREEN JOBS» AS AN ELEMENT OF EFFECTIVE EMPLOYMENT OF THE RUSSIAN MARKET)

Коваль Н.В.

(научный руководитель: профессор Еремина И.Ю.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Проблема экологии в нашей стране остро стоит в течении многих лет. Существуют определенные границы, прописанные в нормативных актах, которые не служат должными ограничителями. Если есть норма, то ее все должны следовать. В частности, государство проводит различные реформы в сфере экологии, что должно побуждать предпринимателей и отраслевиков их придерживаться, но это им не выгодно. Вследствие чего появляется причина оппортунистического поведения, поэтому экологическая политика находится в шатком состоянии.

Рассмотрим эту проблему с точки зрения зарубежных стран «Green Jobs» или «зеленые» рабочие места. На начальном этапе внедрения предложенная идея не вызывала особого энтузиазма, а в настоящий момент практически на всех крупных предприятиях есть такие вакансии и уже давно работающие специалисты. Государство получает огромные плюсы в виде повышенных социальных выгод. С течением времени у людей начался выработываться иной менталитет касаясь того, что их окружает, появилась некая бережливость и щепетильность.

Целью данной работы, является показать насколько важным является внедрение «Зеленой» занятости в России, в отечественных компаниях и на предприятиях, доказать их важность в нефтегазовом комплексе и указать те проблемы, которые могут быть решены со стороны государства, предприятий(отрасли) и общества.

Вот примерная, на мой взгляд, перспектива того, что бы могли принести нам «Зеленые» рабочие места в будущем:

- появление новых профессий и увеличение занятости;
- перенос функций контроля со стороны государства на соответствующие службы внутри предприятий;
- вызов у организаций потребность в современных передовых технологиях;
- улучшение экологической составляющей увеличит уровень жизни в целом, снизится уровень заболеваний у населения.

Расширенное создание «зеленых» рабочих мест сыграет важную роль, как в развитии трудовых ресурсов, так и в экономике страны и состоянии государства в целом.

**ПОВЫШЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ВЫГОД НА
ОСНОВЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЙ,
НАПРАВЛЕННОЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ «ЗЕЛЕННЫХ» РАБОЧИХ
МЕСТ
(IMPROVING THE SOCIO - ECONOMIC BENEFITS THROUGH
ENVIRONMENTAL POLICY CHANGES OF BUSINESS, AIMED AT
CREATING A "GREEN JOBS")**

Коваль Н.В.

(научный руководитель: доцент Абдулкадыров А.С.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время достаточно остро стоит проблема повышения социально-экономических выгод государства и общества в Российской Федерации. Особенно данная разница заметна в отечественных показателях в сравнении с развитыми странами Западной Европы и США.

Причиной такого положения в России является недостаточная жесткость институциональных условий со стороны государства и как следствие малоэффективная экологическая политика предприятий. Это объясняется тем, что в законодательстве и нормативно-правовых актах прописаны достаточно высокие стандарты, при полном соблюдении которых организации несут колоссальные потери в виде издержек. На практике оппортунистическое поведение прослеживается у большинства нефтегазовых компаний. Это является последствием возможности этих убытков и частичным осуществлением своей деятельности в рамках теневой экономики.

За рубежом с проблемой данного характера справляются достаточно хорошо. Однако практически никто не заметил, как и когда стала появляться «Зеленая» занятость, положительные результаты которой мы можем наблюдать во многих странах уже на протяжении нескольких лет.

Главной целью исследования является обоснование важности формирования «Зеленых» рабочих мест на отраслевых и промышленных предприятиях в целом для государства и общества, а также анализ проблем, которые могут быть решены с их помощью и выгод, которые могут быть получены. Как следствие, формирование «Зеленой» занятости стоит рассматривать как на микро- так и на макроуровне.

Примерный перечень положительных результатов внедрения «Зеленых» рабочих мест следующий:

- появление новых профессий и увеличение занятости;
- уменьшение издержек как государства, так и предприятий;
- увеличение уровня населения жизни в целом.

Таким образом, можно говорить о высокой эффективности применения «Зеленой» занятости в России в рамках развития всей национальной экономики.

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ
ПРОГРАММЫ ПРЕДПРИЯТИЯ
(MATHEMATICAL MODEL OF EVALUATION INVESTMENT
PROGRAM OF THE ENTERPRISE)**

Козина Е.Н.

(научный руководитель: профессор Панюков А.В.)
Южно-Уральский государственный университет

В настоящее время одним из основных инструментов реализации стратегических целей предприятия является эффективное управление его инвестиционной деятельностью. Инвестиционную программу формирует любая заинтересованная в развитии компания. При этом любое предприятие стремится включить в программу наиболее эффективные проекты, которые приносили бы максимальный финансовый результат в условиях ограниченности инвестиционных ресурсов. Таким образом, ограниченность доступных инвестиционных ресурсов и определяет актуальность задачи оптимизации инвестиционной программы для любой развивающейся компании. В докладе представлена экономико-математическая модель инвестиционной программы предприятия в условиях определенности. В качестве основного критерия, в соответствии с которым будет формироваться оптимальная инвестиционная программа предприятия, был использован доход по инвестиционной программе в целом. Тогда математическая постановка примет следующий вид:

$$C = \sum_{j=1}^n \sum_{s=0}^{m-l_j} C_{js} x_{js} \rightarrow \max$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{j=1}^n \sum_{s=0}^i I_{jsi} x_{js} \leq R_i; i = 0, 1, \dots, m-1, \\ \sum_{s=0}^{m-l_j} x_{js} \leq 1; j = 1, 2, \dots, n; \\ x_{js} = 0; 1; s = 0, 1, \dots, m-l_j; j = 1, 2, \dots, n. \end{array} \right.$$

где m – горизонт планирования; R_i – объемы финансирования по расчетным периодам; C_{js} – величина дохода, приведенного к моменту начала реализации j -го проекта, если он был начат в s -й период; I_{jsi} – потребность в финансировании j -го проекта в i -й расчетный период, при условии, что он будет начат в s -м периоде; $x_{js} = 0$, если j -й инвестиционный проект не начинается в s -м периоде; $x_{js} = 1$, если j -й инвестиционный проект начинается в s -м периоде.

**РЫНОК РИТЕЙЛА НЕФТЕПРОДУКТОВ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ И
ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ
(RETAIL OIL PRODUCTS MARKET:
INTERNATIONAL AND DOMESTIC EXPERIENCE)**

Козюбченко А.Л.

(научный руководитель: доцент Пельменёва А.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В современных макроэкономических и внешнеполитических условиях происходит увеличение значимости сегмента розничных продаж для отечественных ВИНК. В этой связи актуальной проблемой, с которой сталкиваются нефтегазовые компании, становится выбор стратегии относительно владения сетями АЗС в России и за рубежом.

Для выработки рекомендаций по стратегии в работе проведён анализ сделок по купле-продаже отдельных АЗС и компаний, работающих в сфере розничных продаж топлива в период с 2010 по 2015 гг. на крупнейших рынках мира: Северной Америки, АТР, Европы и России. Кроме того, была сформирована структура вышеперечисленных рынков с выделением 7 групп экономических субъектов и региональных особенностей, влияющих на принятие решений по стратегии. На основании проведенного анализа были выделены приоритетные регионы присутствия для одной из крупнейших ВИНК с учетом возможностей и рисков. Источником данных послужили отчеты отечественных и зарубежных информационно-аналитических агентств, сведения из открытых источников.

По результатам исследования было выявлено, что на развивающихся рынках (странах АТР и России) практически отсутствуют крупные сетевые игроки, специализирующиеся на розничных продажах, в то время, как в Северной Америке они крайне распространены, а в странах Европы гипермаркеты владеют ощутимой долей рынка, в частности, во Франции превышает 40%. Необходимо отметить, что на рынках моторных топлив Европы и Северной Америки наблюдается рост присутствия специализированных игроков, причем сделки с АЗС затронули 8% и 4% рынков соответственно. Это означает, что мировые или региональные ВИНК выходили из розничного бизнеса, отдавая долю рынка компаниям, не имеющим НПЗ и занимающихся только реализацией топлива, что может объясняться более высокой эффективностью в силу специализации и приближенности к потребителю.

Таким образом, исследование позволяет компании учитывать выявленную общемировую тенденцию в своих стратегиях сектора Downstream, объективно оценивать масштабы региональных рынков и принимать верные стратегические решения, обеспечивающие создание эффективного портфеля активов.

НДС НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА (THE VAT FOR OIL AND GAS COMPANIES)

Колодкина А.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Пельменева А.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Влияние нефтегазового комплекса существенно во многих сферах хозяйствования РФ и находится в тесной взаимосвязи со всеми секторами экономики. НГК является главным источником налоговых доходов: около 40% доходов Федерального бюджета страны и порядка 20% консолидированного бюджета.

Доходы федерального бюджета от уплаты НДС всех отраслей экономики за 2014 год составили 15,4% (351,34 млрд. руб.).

Переделы нефтегазового комплекса РФ имеют специфические объекты обложения НДС, что обуславливает особенности в формировании налоговой базы. Так, объектом налогообложения является ввоз товаров на территорию РФ и иные территории, находящиеся под ее юрисдикцией, а налоговой базой – сумма таможенной стоимости ввозимого товара; ввозной таможенной пошлины и акциза (для подакцизных товаров).

Моментом определения налоговой базы является наиболее ранняя из 2х дат: день оплаты, частичной оплаты в счет предстоящих поставок товаров (выполнения работ, оказания услуг), передачи имущественных прав; день передачи товаров (работ, услуг), имущественных прав. Исключениями являются выполнение строительно-монтажных работ для собственных нужд и экспорт товаров (работ, услуг).

В отрасли применяются основная и специальная ставки. Специальная ставка (0%) предусмотрена при реализации добытого на морском месторождении углеводородного сырья и продуктов его технологического передела; при импорте нефти, газа и нефтепродуктов; работ (услуг), по организации транспортировки трубопроводным транспортом нефти, нефтепродуктов и природного газа за пределы РФ, природного газа, ввозимого в РФ для дальнейшей переработки.

Для расчета НДС на отдельном предприятии необходимо из суммы НДС исчисленной при реализации (налоговая база, умноженная на ставку) вычесть «входной» НДС и, при необходимости, добавить восстановленный НДС.

НДС, подлежащий уплате в бюджет, формируется как сумма разностей «входящего» НДС к уплате и «исходящего» НДС к вычету всех этапов производства и реализации.

В работе рассмотрена структура стоимости и добавленной стоимости продукции на разных этапах производства и механизм уплаты НДС.

**«ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ ПРИ
ОБУСТРОЙСТВЕ ШЕЛЬФОВЫХ ПРОЕКТОВ НА ПРИМЕРЕ
ПОДВОДНОГО ДОБЫЧНОГО КОМПЛЕКСА КИРИНСКОГО ГКМ»
(RESEARCH INVESTIGATION OF PRICING ISSUES IN THE
PROCESS OF OFFSHORE PROJECTS ARRANGEMENT BY THE
EXAMPLE OF SUBSEA PRODUCTION COMPLEX
OF KIRINSKOYE GCF)**

Коляева К.А., Яин А.Н.

(научный руководитель: Гурьянов В.В.)

ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск»

В сентябре 2007 года приказом Министерства промышленности и энергетики РФ утверждена Государственная программа по созданию в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке единой системы добычи, транспортировки газа и газоснабжения с учетом возможного экспорта газа на рынки Китая и других стран АТР» (Восточная газовая программа).

Координировать деятельность по реализации Программы Правительство РФ поручило ПАО «Газпром». Одним из таких центров газодобычи на Дальнем Востоке России стал Сахалинский центр газодобычи на шельфе Охотского моря (проект «Сахалин-3»), координатором проекта является 100%-ная дочерняя компания ПАО «Газпром» - ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск».

Исследование предлагается провести в области сметного нормирования и ценообразования, а также формирования расчета договорной цены с иностранными компаниями, с которыми столкнулось ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск» при строительстве подводного добычного комплекса в составе инвестиционного проекта «Обустройство Киринского газоконденсатного месторождения» (ГКМ).

Для реализации проекта месторождения впервые в России был применен метод и технология добычи на шельфе, с помощью подводных добычных комплексов – без помощи платформ. Технологии подводной добычи надежны, позволяют достигать обоснованных показателей экономической эффективности, экологически безопасны, однако в процессе реализации проекта обустройства месторождения выяснилось, что в действующем законодательстве Российской Федерации практически полностью отсутствует сметно-нормативная база ценообразования в строительстве глубоководных подводных комплексов.

Результатом работы является исследования авторами проблем нормативной базы системы ценообразования при реализации уникальных и сложных проектов и описание реализованных мероприятий при обустройстве Киринского ГКМ как один из возможных путей решения проблем ценообразования.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЦЕН И ОБЪЕМОВ ОДНОМЕСЯЧНЫХ КОНТРАКТОВ BRENT И WTI (VOLUME AND PRICE DYNAMIC OF BRENT AND WTI MONTHLY CONTRACT)

Аронова А.А., Коноваленко Е.Н.

(научный руководитель: профессор Конопляник А.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

С конца 70-х годов XX века в мире начал динамично развиваться рынок «бумажной нефти» (фьючерсных контрактов), которые не заканчиваются поставками физической нефти. Это игра спекулянтов, от которой страдают все, кто занят добычей, переработкой и использованием нефти и нефтепродуктов в реальном секторе экономики. Сегодня обороты рынка «бумажной нефти» в десятки раз превышают обороты рынка физической нефти. Объем торгов нефтяными фьючерсами на биржах NYMEX и ICE уже более чем в 10 раз превысил годовое потребление нефти в мире.

В исследовании рассматриваются колебания цен на нефть марок Brent и WTI с 1989 года по настоящее время, их зависимость от объемов одномесячных контрактов и возможные причины отклонений от тренда. На основе данных бирж NYMEX и ICE построен график динамики, сделан корреляционный анализ цен и объемов торговли, рассмотрены последствия увеличения разрыва между объемами торговли физической и бумажной нефтью. В ходе анализа выявилось следующее:

- Рассчитанные коэффициенты корреляции и диаграммы рассеивания показывают сильную корреляционную связь между показателями цен и объемов контрактов (коэффициенты находятся в пределах от 0,7 до 0,8)
- По нефти Brent на бирже ICE с 2015 г по настоящее время заключено примерно 70 млн контрактов (7 млрд баррелей), на бирже NYMEX – 118 млн контрактов (118 млрд баррелей). Что меньше соответствующих показателей по физической нефти.
- Главный парадокс современного нефтяного мира состоит в том, что цена на физическую нефть, то есть потребляемую нефть, зависит от цены бумажной нефти (по фьючерсным контрактам), которая является абсолютно виртуальной.
- С ростом цены на нефть растут объемы биржевой торговли ею – на волатильный рынок бумажной нефти приходят игроки, желающие заработать, при этом сегмент нефти Brent для финансовых спекулянтов является более привлекательным, чем нефти WTI, спрос на бумаги, привязанные к нефтяным фьючерсам на Brent, растёт опережающими темпами, а значит, и цена на нефть Brent растет быстрее, чем на WTI.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЯХ (ECONOMIC EFFICIENCY OF INNOVATIVE PROJECTS IN OIL & GAS COMPANIES)

Коноваленко Е.Н.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Киршина И.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время запасы нефти в Российской Федерации выработаны более чем на 50%. В связи с этим нефтегазовая промышленность нуждается в технологиях, которые бы позволили увеличить отдачу месторождений или упростили бы добычу трудно извлекаемой нефти, например, нефти с высокой плотностью, или добываемой из глубоководных и арктических шельфов.

В то же время особо значимой является проблема инновационного развития и повышения эффективности поисков и разведки углеводородов в традиционных и новых регионах добычи. Однако, для того, чтобы определить эффективность инновационного проекта, необходимо проанализировать проект как с помощью инструментов оценки экономической эффективности, так и с помощью нетрадиционных методов, которые позволяют оценить не только финансовые затраты и прибыль, но и нефинансовый эффект от внедрения инноваций.

Цель исследования состоит в анализе экономико-финансовых и нефинансовых методов оценки инновационных проектных решений на примере некоторых нефтегазовых компаний. Задачи, поставленные для решения цели: анализ нефинансовых методов оценки инновационных проектных решений, проблем оценки нефинансовых показателей, а также сдерживающих факторов в развитии инноваций.

В ходе определения эффективности проекта необходимо учитывать такие нефинансовые показатели, как:

- количество патентов и публикаций,
- число уникальных наработок (ноу-хау), переданных профильным бизнес-подразделениям.

Также необходимо проводить мониторинг имеющихся лицензий, исследовать способность компании привлекать лучших деловых партнеров, и учитывать согласованность инноваций со стратегией компании.

Комплексный анализ и мониторинг инновационных проектов разработки месторождений с привлечением современных методов и средств проектирования и моделирования позволит выйти на качественно новый уровень развития нефтегазовых проектов.

РОЛЬ НАЛОГОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (THE ROLE OF TAX MANAGEMENT AT ENTERPRISES OF OIL AND GAS INDUSTRY)

Коренная А.А.

(научный руководитель: к.э.н., Елсукова Ю.Ю.)

НОУ СПО «Волгоградский колледж газа и нефти» ОАО «Газпром»

В современных условиях возрастания НДС, ежегодных изменений расчетов показателей добычи газа и нефти, а также регулярных изменений налогового учета, налоговый менеджмент в системе управления предприятием приобретает все большее значение. Эффективный налоговый менеджмент сегодня уже является фактором, определяющим не только конкурентоспособность, но и жизнеспособность предприятия.

В условиях задержки платежей за топливо для предприятий нефтяной и газовой промышленности вопросы налогового планирования являются особенно актуальными.

Значимость налогового планирования обусловлена тем, что с налогообложением связаны все сферы финансовой деятельности организации, а также существенностью величины налоговых платежей в общей сумме ее расходов, высоким уровнем налоговой нагрузки.

Изменение в 2016 году и таких налогов, помимо перечисленных выше, как налог на прибыль, налог на имущество организаций, НДФЛ, страховых взносов, вносят в процесс налогового планирования и налогового учета существенные изменения.

В настоящее время появляется возможность принимать участие в общественных обсуждениях форм учета на сайтах ФНС и вносить свои предложения по совершенствованию этого процесса, что сделает его более эффективным и удобным для предприятий и организаций ТЭК.

В связи с этим появляется необходимость в формировании рабочих групп, а в некоторых случаях - структурных подразделений по налоговому планированию, целью которых будут являться снижение, оптимизация налогового бремени и совершенствование налогового учета предприятия.

Предлагаемый механизм налогового менеджмента, включающий налоговое планирование и налоговый учет на предприятиях нефтяной и газовой промышленности, позволит сформировать эффективную финансовую политику и сделать процесс общего менеджмента более эффективным.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ВАНАДИЯ ИЗ ТЯЖЕЛОЙ НЕФТИ (PROSPECTS FOR EXTRACTING VANADIUM FROM HEAVY OIL)

Кормушкина А.И., Собаев А.Г., Ремезова Д.А.

(научный руководитель: старший преподаватель Масалкова А.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Как известно, основные мировые запасы углеводородов сосредоточены именно в тяжелой нефти. На сегодняшний день активно развивается разработка подобных залежей. Этот процесс принципиально отличается от способов и методов разработки месторождений легкой нефти, он проводится на более сложном качественном уровне.

Особая роль в построении систем разработки и добычи таких месторождений отдаётся наукоёмким производствам, что связано с рядом осложнений, возникающих при освоении "тяжёлой" нефти и, как следствие, увеличением себестоимости продукта производства. Поэтому одной из основных задач, стоящих перед нефтегазовым комплексом России в условиях падения котировок цен на нефть, является финансирование наукоёмких производств.

В нынешних экономических условиях на мировом рынке очень трудно привлечь капиталовложения. Сокращение на ряде производств не сможет количественно восполнить дефицит бюджета, но при этом может качественно понизить производительность в целом. Решением данной проблемы может послужить поиск новых источников средств, и одним из них является метод извлечения ванадия из нефти.

Рентабельность данного производства в прогнозе на следующие десятки лет обусловлена мировым спросом на цветные металлы из-за усиления роли IT-технологий в повседневной жизни, повсеместного совершенствования изготовления стали. Для применения и внедрения в производство соответствующих технологий уже существует мировая практика ряда стран. В сфере извлечения ванадия из нефти преуспели США (2/3 всего производства ванадия в стране приходится на извлечение из нефти) и Япония. В России также существует опыт использования этих технологий, разработаны некоторые патенты.

Ключевым критерием применения предложенной схемы является предельное содержание ванадия – от 30 г/т. При таком уровне есть возможность обеспечить промышленное получение ванадия из нефти, сопоставимое с более традиционным способом – получением из рудного сырья.

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ГАЗОХИМИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РОССИИ
(PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE GAS-CHEMICAL
INDUSTRY IN RUSSIA)**

Королёва Л.С.

(научный руководитель: доцент Пельменёва А.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

В современной экономической ситуации в нефтегазовом секторе, при снижении цен на нефть актуален пересмотр приоритетов использования сырья в топливно – энергетическом комплексе России, как для экспорта, так и для внутреннего потребления. Наиболее перспективным сырьем можно считать природный газ. Однако нельзя не отметить влияние обострившейся конкуренции на мировом рынке газа. Новые разработки иностранных конкурентов также влияют на цену и спрос на газ, на продукты его переработки.

Одна из главных задач газовой переработки – исследование наиболее выгодной и перспективной технологии растворения газа. В работе рассмотрены технологии и оценка перспектив использования СПГ, КПГ, газовых гидратов, СУГ, сланцевого газа, СЖТ, а также эффективного использования попутного нефтяного газа, одного из перспективных направлений развития газохимии.

Многие современные нефтяные и газовые месторождения все больше входят в период падающей добычи. Добыча попутного нефтяного газа в нефтяных месторождениях увеличилась за последние годы, пропорционально добыче нефти. Раньше он сжигался на факелах, но в связи с усилением экологического контроля и проблемой истощенности ресурсов в Российской Федерации был пересмотрен вопрос его утилизации. Этот вопрос становится все более актуальным. Возможны разные варианты его рационального использования на месторождениях:

- создание энергетических установок по выработке электроэнергии как на собственные нужды, так и для реализации;
- создание газохимических мощностей переработки ПНГ в жидкие углеводороды в регионах, не обеспеченных газотранспортной системой;
- создание новых газоперерабатывающих заводов и обеспечение последующей транспортировки готовой продукции на рынок.

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКА ТРУДА В НЕФТЕГАЗОВОМ
СЕКТОРЕ
(PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF LABOUR MARKET IN OIL
AND GAS SECTOR)**

Королёва Л.С.

(научный руководитель: доцент Зубарева А. А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

В настоящее время вопросы развития рынка труда особенно актуальны. Наиболее восприимчива к ним оказалась и нефтегазовая промышленность. Однако спрос на технические специальности невысок, несмотря на то, что эта отрасль – основа экономики многих стран. На него влияет множество факторов, один из них – геополитический. В частности, миграционные вопросы в Европе, возникшие в конце 2015 года. Рынок труда пополняется дешевой рабочей силой, но вместе тем, беженцы не получают социальной защиты и адаптации, а промышленность – квалифицированных специалистов. На отечественный рынок труда существенное влияние оказывает ситуация, связанная с экономическими санкциями. Иностранные партнеры готовы инвестировать в российские проекты, осуществлять международный обмен опытом, но мировая политика не позволяет это сделать. Другой фактор – промышленное ценообразование. В рамках мирового снижения цен на нефть предприятия нефтяной промышленности терпят убытки, вследствие чего сокращается трудовой персонал. Особый пик пришелся на январь 2016 года, когда было достигнуто «дно нефтяных цен» (\$25 – 26 за баррель).

По данным Всемирного Экономического Форума (январь 2016) был составлен прогноз для России. Предполагается, что в 2016 году наступит безработица больших масштабов, которая охватит и нефтегазовый сектор. ВЭФ выявил еще одну причину – «рассвет» четвертой «промышленной революции», суть которой – переход на полную автоматизацию, что непосредственно повлияет на сокращения укомплектованного штата сотрудников.

Российская нефтегазовая промышленность нуждается в молодых специалистах с высшим и средним профессиональным техническим образованием разных направлений деятельности, а именно: геологи, бурильщики, специалисты по повышению нефтеотдачи пластов, менеджеры проектов, проектировщики и строители. Также поставлен вопрос о нехватке специализированных вузов и организаций практик с целью получения практического опыта для студентов.

ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ПРЕМИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА НА ПРИМЕРЕ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ

Косарева А.М., Исламгалиева Е.Р.
(РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина)

В современных рыночных условиях на рынке труда возрастает необходимость привлечения и удержания высококвалифицированных специалистов, в связи с чем, высокую значимость приобретает поиск, разработка и внедрение новых эффективных систем мотивации и стимулирования сотрудников. Одной из таких современных моделей является система премирования персонала с помощью ключевых показателей эффективности (KPI). Применение KPI характеризуется высокой справедливостью распределения вознаграждений сотрудникам, индивидуально установленными показателями премирования, нацеленными на достижение конкретных целей и задач и высокой прозрачностью. Именно благодаря таким преимуществам система премирования с использованием KPI завоевала широкую популярность не только в зарубежных, но и в российских компаниях.

В работе проведен сравнительный анализ двух наиболее популярных в российских компаниях систем премирования: система ключевых показателей эффективности и система премирования с использованием коэффициента трудового участия. Данный анализ показал, что наиболее эффективной системой, позволившей снизить субъективный фактор в оценке деятельности сотрудников, является система ключевых показателей эффективности. Кроме того, для системы ключевых показателей эффективности характерно следующее: адресная принадлежность, показатели всегда привязаны к корпоративным стратегическим целям, значения ключевых показателей эффективности рассчитываются на основе актуальных данных.

В авторском исследовании проведен сравнительный анализ, отражающий основные подходы к применению ключевых показателей эффективности в сопоставимых российских и зарубежных компаниях.

Необходимо отметить, что все представленные в анализе компании являются крупными по численности персонала и отличаются избыточной занятостью.

По результатам анализа выявлены и обоснованы наиболее характерные для крупных нефтегазовых компаний ключевые показатели эффективности, полученные на основании публикуемой отчетности или опросов. На основе выявленных ключевых показателей эффективности предложен план применения и развития системы KPI в нефтегазовых компаниях, что приведет к мотивации персонала и к эффективному достижению целей компании.

СТИМУЛИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОСТИ МЕНЕДЖЕРА. ПРИЁМЫ ГЕНЕРИРОВАНИЯ ИДЕЙ (STIMULATION CREATIVITY OF MANAGER. METHODS OF GENERATION IDEAS)

Костюк В.В.

(научный руководитель: старший преподаватель Билялова Е.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Актуальной проблемой современного менеджера является недостаток креативности и новшеств в решении производственных проблем. Особое внимание уделяется способам активизации нового, творческого мышления. Существует множество различных методов активизации мышления. В нашей работе было рассмотрено пять наиболее действенных.

Самым распространенным является *метод Алекса Осборна «Прием мозгового штурма»*, который определяется как особая техника проведения совещаний на основе стимулирования творческой активности, участники которой аккумулируют огромное количество идей, где важным показателем является именно количество.

Не менее интересным является *«Майндмэппинг»*. Это нестандартная техника визуализации мышления и альтернативной записи. Это не очень традиционный способ, но однозначно имеющий несколько неоспоримых преимуществ перед обычными способами записи.

Более того, среди всех приемов активизации творческого мышления, хочется выделить, по нашему мнению, самый эффективный прием, *метод Эдварда Де Боно «Шесть шляп мышления»*, который позволяет структурировать весь мыслительный процесс как одного человека, так и коллектива. В основе «Шести шляп» лежит идея параллельного мышления. Параллельное мышление — это мышление конструктивное, при котором различные точки зрения и подходы не сталкиваются, а сосуществуют.

Предлагается уделить внимание двум более стандартным способам, но не менее актуальным. В 1898 году Э. Торндайк предложил *«Метод проб и ошибок»*, основанный на переборе вариантов, закреплении случайно совершенных мыслительных процессов. И не менее известный - *«Морфологический анализ»*, который обладает большим преимуществом. Это таблица, в которую вносятся все основные элементы и большое число возможных способов реализации этих элементов, комбинируя которые можно получить новый неожиданный результат.

ОПЕРЕЖАЮЩАЯ ПОДГОТОВКА КАДРОВ В НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЯХ (ADVANCED TRAINING IN OIL AND GAS COMPANIES)

Крапивин К.П.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Опережающей подготовке кадров в стратегической перспективе любой компании уделяется повышенное внимание. В отечественной плановой и рыночной системах к этому подходили по-разному. В настоящее время не действуют институты обязательного распределения будущих специалистов, а организации сами занимаются поиском и обучением своих будущих кадров. В частности, компании энергетического комплекса запрашивают информацию у высших учебных заведений о студентах интересующих их специальностей, проводят различные тренинги, конференции, где выявляют молодых и перспективных учащихся, организуют для них ярмарки вакансий.

С точки зрения опыта нефтегазовых компаний, существует целый ряд способов, за счёт которых формируется кадровый потенциал на будущее. Основа берётся с создания начального и среднего образования. Примером могут служить детские учреждения, лицеи, в которых происходит формирование будущих специалистов. Помимо активной работы в ВУЗах также происходит квотирование целевой подготовки.

В перспективе политика опережающей подготовки кадров могла бы предоставить компаниям и государству ряд преимуществ:

- формирование кадров, адаптированных к условиям работы в нефтегазовом комплексе и энергетике в целом;
- вызов у организаций потребность во внедрении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, и, как следствие, в высококвалифицированных кадрах;
- более взвешенную политику, основанную на долгосрочных перспективах развития компании.

Расширение возможностей опережающей подготовки кадров играет важную роль, как в развитии трудовых ресурсов, так и в финансовом благосостоянии самого предприятия, экономики страны и состоянии государства в целом.

В работе поставлена цель показать важность политики опережающей подготовки кадров в компаниях топливно-энергетического комплекса России и доказать важность её стратегической направленности в нефтегазовом комплексе.

**РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ОЦЕНКИ СОЦИАЛЬНО –
ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО
ОХРАНЕ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТЭК
(DEVELOPMENT OF LABOUR SAFETY MEASURES SOCIAL AND
ECONOMICAL EFFICIENCY MODEL FOR FEC)**

Крецу Р.М.

(научный руководитель: профессор Дулясова М.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В последнее время в Российской Федерации в связи с ухудшением условий труда на производствах во многих отраслях народного хозяйства имеются значительные социальные и экономические потери в связи с высоким уровнем травматизма, ростом профессиональных заболеваний, сокращением продолжительности жизни. Эти и другие проблемы указывают на необходимость более активного применения экономических рычагов совершенствования системы охраны труда наряду с административными, правовыми, организационными подходами. В связи с этим возникает задача оценки социально-экономической эффективности мероприятий по охране труда на предприятиях.

В работе предлагается модель и алгоритм оценки социально – экономической эффективности мероприятий по охране труда на предприятиях ТЭК.

Модель оценки социально – экономической эффективности мероприятий по охране труда представляет собой систему управления профессиональными рисками, которая является основой управления системы сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.

Структура экономико-математической модели оценки социально – экономической эффективности мероприятий по охране труда зависит от выбранных целевых показателей при заданных объемах финансирования и включает в себя следующие модули:

1. модуль прогнозной оценки социально-экономической эффективности программы.
2. модуль расчета комплексной социально-экономической эффективности программы.
3. модуль выбора максимально эффективных программных мероприятий.

Предполагается, что такая структура экономико-математической модели позволяет достигать максимальных социальных и экономических показателей эффективности реализации запланированных мероприятий по охране труда в условиях нестабильной производственной среды за счет оптимального выбора групп мероприятий, позволяющих достигать намеченные целевые показатели.

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ ПО МСФО И РСБУ НА ПРИМЕРЕ ПАО «ГАЗПРОМ» (ACCOUNTING OF FIXED ASSETS UNDER IFRS AND RAS ON THE EXAMPLE OF PJSC "GAZPROM")

Кривоzubов И.В.

(Научный руководитель: профессор Кириченко Т.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Основные средства являются основополагающим элементом в деятельности любой организации, который, по сути, является её фундаментом. Поэтому вполне естественно, что заинтересованные лица, такие как инвесторы, кредиторы, государство и, конечно, менеджеры должны иметь точное представление о том, в каком состоянии находятся основные средства компании на данный момент. Дать ответ заинтересованным лицам относительно нынешнего состояния основных средств может дать бухгалтерская (финансовая) отчетность, в частности, в ходе исследования изучена консолидированная финансовая отчетность, подготовленная в соответствии с МСФО и сводная бухгалтерская отчетность ПАО «Газпром» и его дочерних обществ.

Анализ основных требований к учету основных средств по МСФО и РСБУ, отраженных в МСФО (IAS) 16 «Основные средства» и ПБУ 6/01 «Учет основных средств» позволил выявить ключевые различия между ними и сделать следующие выводы:

1. Ценой приобретения по ПБУ 6/01 является номинальная, по МСФО (IAS) 16 если есть отсрочка платежа может быть дисконтированная. В российской учетной практике отсутствует механизм оценки основных средств по справедливой стоимости.

2. Ключевым различием между МСФО и РСБУ можно считать правила амортизации основного средства. Амортизация основных средств по МСФО рассчитывается с учетом ликвидационной стоимости, тогда, как базой для начисления амортизации по РСБУ является фактическая стоимость приобретения объектов основных средств, что делает амортизационные отчисления по РСБУ больше. Также МСФО 16 разрешает пересматривать и менять способы и сроки амортизации, тогда как в РСБУ этого не предусмотрено. Так, с учетом того, что в РСБУ амортизационные отчисления выше, остаточная стоимость основных средств будет ниже. Однако стоит отметить, что в РСБУ более обширный и детализированный перечень условий, при которых амортизация приостанавливается, что выглядит более логичным, нежели в МСФО.

3. Сравнивая понятия амортизируемого объекта в МСФО (IAS) 16 и в ПБУ 6/01 следует заметить, что в отличие от национального стандарта, в международном, оно базируется на идее значимости и рассмотрения актива, прежде всего, как приносящего экономические выгоды компании в течение определенного срока.

НЕФТЕГАЗОВАЯ ОТРАСЛЬ РОССИИ В УСЛОВИЯХ МИРОВОГО КРИЗИСА И ПУТИ ВЫХОДА ИЗ НЕГО (RUSSIAN OIL AND GAS INDUSTRY IN THE CONDITIONS THE WORLD CRISIS AND WAYS OUT OF IT)

Кудрявцев В.В., Кондрашкин А.В.

(научный руководитель: старший преподаватель Масалкова А.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Нефтегазовая отрасль является одним из основных сегментов экономики страны, поэтому стимулы для развития данного сектора производства велики. Огромная роль в индустрии отводится специализированному техническому оснащению, технологиям. В связи с расширением Европейского рынка сбыта углеводородов, Россия становилась ключевым поставщиком последних в Европе. К сожалению, с этим фактором категорически не хотели смириться конкуренты в данной сфере, и США в частности.

Реакция “наших партнеров” не заставила себя долго ждать. В течение года были введены ряд точечных санкций, направленных на подавление роста нефтегазовой отрасли России:

- 1) 07.08.2015. Введен запрет на поставки технологического оборудования для Южно-Киринского газоконденсатного месторождения в Охотском море.
- 2) 07-09.2014. Америка и Евросоюз вводят запрет на поставку технологий для работы с ТРИЗами, сланцевыми нефтью и газом, в Арктике и на глубоководном шельфе (глубже 152 м).

Последствия данных санкций для Правительства РФ оказались очень серьезными, в частности, закрыт доступ к англо-саксонскому заемному финансированию. Закрыт доступ к определенным технологиям, что сильно тормозит развитие шельфа, добычу ТРИЗов, а также сланцевой нефти и газа, так как у российских компаний не хватает технологий для освоения.

Появились следующие проблемы для нефтяной отрасли: сокращение объемов капиталовложений в 2016г., по оценкам, составят от 9% до 30%, Падение мировых цен на нефть может «заморозить» реализацию наиболее дорогих проектов в российской нефтедобыче (арктические шельфы, некоторые ТРИЗы). Это приведет к резкому сокращению добычи после 2020г., когда основной фонд действующих месторождений будет истощен.

В свете этих событий Правительство РФ и ряд крупных компаний нефтегазовой отрасли страны рассматривают различные меры для стабилизации ситуации: создание равных и прозрачных условий ведения бизнеса для всех типов компаний; обеспечение внутреннего рынка нефтепродуктами необходимого ассортимента и качества и многое другое.

Таким образом, нефтегазовую отрасль ожидает сложный период и кардинальные перемены в политике ведения бизнеса.

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ
ПРОЕКТОВ ЗАБЛАГОВРЕМЕННОЙ ДЕГАЗАЦИИ УГОЛЬНЫХ
ПЛАСТОВ
(ECONOMIC MECHANISMS OF PROJECTS ADVANCE
DEGASSING OF COAL SEAMS)**

Кузина Е.С.
(АО «Газпром промгаз»)

Газовый фактор оказывает определяющее влияние на безопасность производства горных работ. Одним из важнейших аспектов добычи метана из угольных пластов является эффект от их заблаговременной дегазации, позволяющий в дальнейшем значительно повысить безопасность и эффективность работ по добыче угля. Обильное метановыделение из отработываемых высоко газоносных пластов угля сдерживает возможности угледобывающей техники по газовому фактору, что существенно влияет на рентабельность работы угольных шахт. Чем эффективнее проведение комплекса работ по дегазационной подготовке шахтного поля и внутришахтной дегазации, тем выше будут нагрузки на очистные забои по газовому фактору, ниже себестоимость угля и больше прибыль от его реализации.

В настоящее время, когда на федеральном уровне не сформирована система госзаказа на заблаговременную дегазацию высоко газоносных угольных пластов, в организационно-экономическом обеспечении взаимодействия газодобывающей компании (ГДК) и угледобывающей компании (УДК) должна быть заинтересована и задействована Администрация субъекта Российской Федерации, (основной регион – Кемеровская область).

Для создания действенного правового механизма, направленного на создание условий повышения безопасности и эффективности добычи угля, необходимо ввести механизм государственного заказа на заблаговременную дегазацию. Для этого, кроме приведенных выше предложений по совершенствованию нормативной правовой базы, необходимо разработать и утвердить:

- Порядок взаимодействия специализированной ГДК и УДК при осуществлении заблаговременной дегазации;
- Порядок учета и компенсации затрат газодобывающей организации при выполнении государственного заказа по заблаговременной дегазации высокогазоносных угольных пластов (утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации).

ФАКТОРЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ (FACTORS OF THE COMPETITIVENESS OF THE ORGANIZATION)

Кукленко Е.О.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Будзинская О.В)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Реформирование экономики существенно повлияли на развитие рынка услуг и торговли. Вместе с тем, ужесточается конкурентная борьба между организациями в сфере реализации товаров и услуг, в которую и входит сфера нефтепродуктообеспечения со своей спецификой самого продукта реализации - топлива. От результатов этой конкурентной борьбы зависит и коммерческий успех компаний, но получение прибыли уже не рассматривается как единственная цель и критерий успешности деятельности организации. Если организация поддерживает более высокий уровень конкурентоспособности, то она решает глобальную задачу, обеспечивая устойчивый уровень прибыльности.

В случае, когда компания выходит на стратегический уровень управления бизнесом, то ориентация на своих сотрудников, корпоративная социальная ответственность, вложения в «репутационный» менеджмент как на российском, так и на международных рынках необходимы для привлечения серьезных партнеров и инвестиций. Следовательно, стратегической задачей в организации торговли является обеспечение высокого уровня конкурентоспособности на рынке, в нашем случае на рынке реализации нефтепродуктов.

Управление организацией в условиях рынка сводится к оценке и анализу факторов, повышающих или понижающих ее конкурентоспособность. Выявив основные факторы конкурентоспособности, организация разрабатывает мероприятия по превращению данных факторов в свои конкурентные преимущества. Можно выделить следующие группы факторов конкурентоспособности организации: структурные, управленческие (политика обслуживания клиентов), экономические (финансовая стабильность деятельности организации, доходность организации), технические и рыночные (маркетинговые свойства товара, услуги), но это не единственная классификация, и каждая составляющая является многофакторным компонентом. Поэтому очень важно выявить основные факторы, которые влияют на конкурентоспособность организации.

Для организации важным понятием является “управление конкурентоспособностью” - преобразование названных факторов в свои преимущества и решение следующих задач: повышение качества продукции и уровня обслуживания, снижение издержек производства.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЫНКА АВИАКЕРОСИНА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (CURRENT STATE OF THE MARKET OF AVIATION FUEL IN THE RUSSIAN FEDERATION)

Курзин К.А.

(научный руководитель: доцент Пельменёва А.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Суммарный объем производства авиационного керосина в 2015 году российскими производителями составил порядка 11,1 млн. тонн. По сравнению с 2014 годом производство сократилось на 0,2 млн. тонн (-1,9%). После продолжительного периода роста с 2009 года, впервые в IV кв. 2014 года и в 2015 году отмечено снижение объемов производства авиатоплива в РФ.

Основную часть производства авиакеросина (около 75%) составляла продукция НПЗ трех нефтяных компаний: ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «Газпром нефть» и ПАО «НК «Роснефть».

Относительно 2014 года компания ОАО «НК «Роснефть» снизила объемы производства на 10 %. ПАО «ЛУКОЙЛ» также сократило объемы производства на 14%. При этом производство на ПАО «Газпром нефть» увеличилось на 1%.

В 2015 году существенное влияние на структуру и объемы потребления авиатоплива на внутреннем рынке оказали следующие факторы: сложная экономическая ситуация, что являлось причиной снижения объемов авиаперевозок; банкротство 2-й по объемам перевозок в РФ авиакомпании ОАО «АК «Трансаэро»; ограничение полетов воздушных судов российских авиакомпаний в Египет и Турцию.

Существенным фактором, оказывающим влияние на рынок авиакеросина, является необходимость выполнения ВИНК требований приказа ФАС России №313/13 и Минэнерго России №225 от 30.04.2013 «Об утверждении минимальной величины продаваемых на бирже нефтепродуктов»

Основными потребителями авиакеросина производимого российскими НПЗ являются предприятия гражданской авиации – в 2015 году более 60 % от общего объема поставок на рынок, при этом около 35% от всего авиакеросина потребляется в аэропортах Московского Авиационного Узла.

Другим направлением поставки, с долей около 15% является отгрузка по государственным контрактам (Силловые ведомства, Росрезерв). Доля поставок на экспорт составляет порядка 15-20%. Прочие потребители авиакеросина (промышленные предприятия, авиационные и авиаремонтные заводы, предприятия лакокрасочной и нефтехимической промышленности) - доля 5 %. В 2015 году объем поставки в данный сектор снизился на 0,3 млн. тонн (снижение более 30%).

**СТАБИЛИЗАЦИОННЫЙ ФОНД РОССИИ: ЗНАЧЕНИЕ НА
СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ
(THE STABILIZATION FUND OF RUSSIA: THE VALUE AT THE
PRESENT STAGE)**

Ланцов В. И.

(научный руководитель: доцент Максимова Е. В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время наша страна подвергается серьезным испытаниям, вызванным внешними факторами. Для смягчения их экономической составляющей в 2004 году и был создан Стабилизационный фонд.

Его предназначением является обеспечение сбалансированности федерального бюджета, а именно аккумулирование дополнительных нефтегазовых доходов в период профицита бюджета и покрытия дефицита бюджета в условиях резкого сокращения доходов государства.

В 2008 году произошло разделение Стабилизационного фонда на Резервный фонд, который сохранил за собой функции Стабилизационного фонда, и Фонд Национального Благосостояния, предназначенный для покрытия дефицита бюджета Пенсионного фонда Российской Федерации.

Средства обоих фондов размещают в долларах США, евро и в фунтах стерлингов. Чтобы избежать обесценивания из-за инфляции, эти деньги вкладывают в государственные облигации других стран, в основном США, в долговые обязательства международных финансовых организаций, в частности МВФ, в депозиты иностранных банков и Центральный банк РФ. Помимо этого средства Фонда Национального Благосостояния размещают в ценных бумагах крупнейших российских банков, компаний и государственных корпораций, например АО "Газпромбанк", ОАО "Банк ВТБ", ОАО "РЖД", ОАО "Ямал СПГ", "Внешэкономбанк".

Стабилизационный фонд сыграл огромную роль в преодолении мирового финансового кризиса 2008-2009 гг. В 2009 году из средств Резервного фонда на покрытие дефицита федерального бюджета было потрачено более 3 трлн. рублей. Сейчас государство вновь испытывает дефицит бюджета. За прошедший 2015 год в целях замещения не поступающих доходов федерального бюджета было перечислено более 2,5 трлн. рублей. Прогнозируемый дефицит в 2016 году около 500 млрд. рублей.

Наличие Стабилизационного фонда (Резервного фонда и Фонда Национального Благосостояния) позволяет снижать негативные последствия для экономики от антироссийских санкций и сильной волатильности мировой цены на нефть (основного экспортного товара), а также защищать собственные интересы в международных отношениях.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ
И ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ
КАДРОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.
(USING OF TECHNOLOGIES OF AUGMENT REALITY IN OIL&GAS
EDUCATION)**

Лырчиков А.А., Летунов М.В., Брусененко А.В
(научный руководитель: Нуцкова М.В.)

Национальный минерально-сырьевой университет "Горный"

На сегодняшний день нефтегазовая промышленность нуждается в высококвалифицированных и практико-ориентированных кадрах. Прикладная часть учебного процесса требует особого внимания и подхода, основанного на современных компьютерных технологиях. Поэтому целью данной работы является формирование у студентов устойчивых практических знаний по процессам нефтегазовой отрасли при помощи мобильного приложения дополненной реальности. В качестве примера мы остановились на визуализации процесса работы ШГНУ.

Презентация запускается при наведении мобильного устройства с установленным приложением на специальный маркер. Происходит полная визуализация процесса добычи нефти ШГНУ из недр земли. Благодаря точной детализации можно увидеть мельчайшие детали механизма.

Следующий шаг развития приложения (или идеи) – переход в виртуальную реальность с использованием специального оборудования, таким как Oculus Rift и HTC Vive.

На данный момент создана демо-версия данного приложения, с моделированием процесса добычи нефти при помощи ШГНУ, похожие приложения уже существуют, но стоят дорого и большинству студентов недоступны. Стоимость приложения уменьшена за счет использования более простого и производительного программного обеспечения. В нашей программе, созданной с помощью Unity, мы использовали модуль Vuforia для инструмента разработки двух- и трёхмерных приложений и игр, работающий под любыми операционными системами.

Возможность регистрации изображений позволяет разработчикам располагать и ориентировать виртуальные объекты, такие как 3D-модели и медиа контент, в связке с реальными образами при просмотре через камеры мобильных устройств.

Мы считаем, что данное приложение позволит выйти на новый уровень моделирования, также наличие данного программного обеспечения повысит интерес к образовательному процессу.

Подводя итоги можно сказать, что проект имеет как научную, так и коммерческую ценность, способствует повышению уровня образования в нефтегазовой сфере.

**ЭКСПОРТ РОССИЙСКОГО ГАЗА ТРУБОПРОВОДНЫМ
ТРАНСПОРТОМ В ПЕРИОД САНКЦИЙ
(EXPORT OF RUSSIAN GAS BY PIPELINES
AT THE SANCTIONS PERIOD)**

Лысенко Д.О.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Муравьёва Е.К.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В работе представлен анализ влияния санкций на экспорт российского природного газа по магистральным трубопроводам в страны дальнего зарубежья. Также приведена сравнительная оценка перспективности развития трубопроводного транспорта и транспортировки природного газа в сжиженном состоянии (СПГ). В качестве данных использовались материалы крупных информационных источников о проектируемых, строящихся и уже действующих газопроводах компании «Газпром».

Какие же кардинальные изменения в период санкций реально претерпела экспортная политика России, а за ней объёмы и направления поставок природного газа? Своим стратегическим решением Москва демонстративно переориентировала транспортные потоки газа на азиатский рынок, показав тем самым государствам ЕС, что они являются вовсе не единственным рынком сбыта для РФ. Но прекратить конкурентную борьбу за европейские газовые рынки в условиях, когда отечественный бизнес уже и так потерял около 40% своих внешних поставок, не следует. Необходимо учитывать, что в зависимости от экономических интересов ведущих стран Евросоюза их позиция в области санкций по отношению к экспортной системе нашей страны может меняться, причём, коренным образом.

В связи с часто всплывающими политическими разногласиями сторон и геополитикой ведущих игроков на мировом рынке углеводородов система магистральных газопроводов становится относительно рискованной проектом и имеет подчас неопределённую рентабельность. Альтернативным вариантом экспорта «голубого топлива» в таких условиях становятся проекты СПГ, поскольку уже построенные комплексы по сжижению газа нормально функционируют, а строящиеся не могут быть заморожены из-за политических недоговорённостей. Они легко могут быть переориентированы на других партнёров. Тем более востребованность СПГ увеличивается по мере развития добычи на шельфе, ведь традиционных месторождений к скорому времени останется не так много. Реализующиеся в будущем проект НОВАТЭКа «Ямал СПГ», а также заводы таких гигантов, как «Газпром» и «Роснефть», должны будут обеспечить надёжный экспорт морским транспортом.

**ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА
ФИНАНСИРОВАНИЯ РЕГИОНА НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРСКОГО
КРАЯ**
**(THE TRANSFORMATION OF THE ECONOMIC MECHANISM
OF FINANCING OF THE REGION ON AN EXAMPLE OF
KRASNOYARSK TERRITORY)**

Лялина П.А.

(научный руководитель: профессор Подолянец Л.А.)

Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»

Проблема создания оптимального экономического механизма финансирования региона рассматривалась в отечественной и зарубежной экономической литературе. Но в теории региональной экономике нет строго определенных правил формирования данного механизма, так как он выстраивается в каждом конкретном случае по-разному.

Целью данной работы является исследование путей трансформации экономического механизма финансирования региона на примере Красноярского края.

Актуальность предложенной темы состоит в том, что в условиях наличия природных ресурсов и роста их добычи наблюдается долгосрочный дефицит бюджета Красноярского края, который в 2015 году должен был составить 17,9 млрд.руб. по плану Министерства финансов Красноярского края. Однако, по итогам года дефицит краевого бюджета составил 32 млрд. руб. Поэтому, для решения данной проблемы необходимо разработать механизмы наполнения краевого бюджета в условиях неблагоприятной внешнеэкономической среды.

Изучив структуру налоговых дохода краевого бюджета, проведя анкетирование крупных налогоплательщиков края, мною были получены следующие варианты решения поставленной цели.

Для наполняемости краевого бюджета и решения проблемы с долгосрочным дефицитом, на мой взгляд, перспективным было бы развитие в крае собственного производства оборудования для нефтегазовой промышленности. Кроме того необходимым является создание мощного звена малого и среднего предпринимательства. Необходимо на уровне властей региона разработать программу стимулирования развития региональных предприятий, которые бы вписались в существующую ресурсно-ориентированную экономику региона. При этом нужно разграничить сферу интересов федеральных и региональных компаний. Кроме того, необходимо изменить подход к формированию региональных программ развития на уровне края и федерации в целом. Так же, перспективным направлением является развитие нефтехимической отрасли промышленности на территории Красноярского края. Предпосылки для этого есть: наличие сырья, энергии, транспортных путей и другой инфраструктуры.

ВЛИЯНИЕ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ И СТОИМОСТЬ БИЗНЕСА

(THE INFLUENCE OF CREDITWORTHINESS ON INVESTMENT ATTRACTIVENESS AND BUSINESS VALUE)

Малимонова Е.А., Терешко С.Р., Ясырева Д.А.
(научный руководитель доцент Малимонова Е.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Как известно, кредитоспособность характеризуется способностью предприятия в полном объеме и своевременно отвечать по своим обязательствам.

Традиционно кредитоспособность предприятия определяется такими показателями как соотношение заемных и собственных средств, доля долгосрочных заемных средств в общей сумме заемных, коэффициент покрытия процентов по заемным средствам, коэффициент защищенности заемных средств.

При снижении показателей кредитоспособности предприятие сталкивается с рядом сопутствующих эффектов.

Во-первых, возрастает сложность приобретения новых кредитов, ухудшается кредитный рейтинг предприятия. Соответственно, снижение кредитоспособности непосредственно влияет на инвестиционную привлекательность предприятия.

Во-вторых, кредитоспособность предприятия оказывает существенное влияние на стоимость самого предприятия. Низкая степень кредитоспособности свидетельствует о наличии разрыва между величиной стоимости активов по бухгалтерской отчетности и их рыночной стоимости. Это приводит к невозможности использовать ряд активов в целях залога для получения дополнительного заемного капитала.

В конечном итоге, несовершенная кредитная политика или ее отсутствие, а также несвоевременные решения менеджмента предприятия ведут организацию к серьезным финансовым потерям и банкротству.

Следует также отметить, что низкая кредитоспособность предприятия не позволит ему осуществлять дальнейшее развитие. Все перспективы доходности и роста окажутся недоступными до тех пор, пока не возникнет уверенность инвесторов в том, что предприятие имеет возможность расплатиться с кредиторами. А в условиях непостоянства рынка и сложной экономической ситуации важно своевременно использовать различные способы развития предприятия для снижения рисков.

Таким образом, кредитоспособность – важнейшая характеристика компании, которая оказывает непосредственное влияние на инвестиционную привлекательность и стоимость компании.

НИЗКАЯ СТОИМОСТЬ РОССИЙСКИХ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ? (LOW MARKET VALUE OF RUSSIAN OIL AND GAS COMPANIES: MYTH OR REALITY?)

Малимонова Е.А., Толмачев Д.А.

(научный руководитель доцент Малимонова Е.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Стоит отметить исторически сложившуюся недооценку стоимости российских нефтегазовых компаний по сравнению с мировыми. Такая ситуация возникла из-за ряда причин.

Во-первых, высокие инвестиционные риски в российские компании, потому что в экономике страны имеются определенные неразрешенные структурные проблемы, такие как высокая зависимость от доходов от экспорта сырья, продолжающийся отток капитала и высокая инфляция, а также меньшая защищенность прав инвесторов.

Во-вторых, недостаточно высокий уровень финансового управления в России, не позволяющий при тех же не растущих по стоимости активах достичь высокой капитализации.

В-третьих, для российских нефтегазовых компаний характерна высокая степень изношенности основных средств (фондов) и их низкая эффективность. Необходимо отметить также чрезвычайно высокую энергоемкость российской промышленности и большие потери энергоресурсов при их производстве, передаче и использовании из-за неэффективных технологий.

В-четвертых, российские нефтегазовые компании вынуждены осуществлять свою деятельность в неблагоприятных климатических условиях, требующих больших удельных стоимостей основных средств на единицу производимой продукции, чем за рубежом.

В-пятых, сказываются также неблагоприятные географические и геологические условия, с которыми сталкиваются российские компании. В России высоки транспортные расходы, добыча нефти и газа происходит с больших глубин (по сравнению с добычей нефти на Ближнем Востоке), что и приводит к большим издержкам.

В настоящее время низкие цены на нефть и западные санкции опустили капитализацию отечественных нефтегазовых компаний до самых низких значений. Ввиду прогнозируемого на 2016 год дефицита бюджета активно обсуждается вопрос, связанный с проведением приватизации компаний с государственным участием, которая может затронуть такие нефтегазовые компании как Группа «Газпром», ПАО «НК «Роснефть», ПАО АНК «Башнефть».

Таким образом, проблема их заниженной стоимости выходит на первый план и требует тщательного и аккуратного подхода.

**ПРИМЕНЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТНЫХ МОДЕЛЕЙ К ОЦЕНКЕ
ВЕЛИЧИНЫ СТРАХОВЫХ РЕЗЕРВОВ
ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ
(PROBABILITY MODELS FOR EVALUATION OF PROVISIONS
FOR LOSSES OF GAS DISTRIBUTIONS COMPANIES)**

Малиновский К.В.
АО «Газпром промгаз»

Одной из основных задач газораспределительных организаций (ГРО) является эксплуатация сетей газораспределения. Сети газораспределения представляют собой сложные технические системы, которые относятся к объектам третьего класса опасности согласно Федеральному закону № 116-ФЗ. Эксплуатация таких объектов неотъемлемо сопряжена с риском возникновения их отказов, приводящих к последствиям различной степени тяжести. Одним из инструментов по управлению такими рисками является создание в ГРО страховых финансовых резервов, направленных на оперативное покрытие собственных ущербов от отказов. Ущерб, причиняемый третьим лицам, регулируется согласно Федеральному закону № 225-ФЗ в рамках программ обязательного страхования гражданской ответственности и не рассматриваются в работе. Оценку величины средств, резервируемых на определенный период времени (например, год), следует проводить на основе прогнозирования величины ожидаемого собственного ущерба ГРО за этот период. Полученная оценка должна адекватно соответствовать величине риска на покрытие которого предназначены резервируемые средства, так, чтобы максимально обеспечить противодействие данному риску, при этом, не прибегая к излишним затратам.

Основываясь на практике в сфере газораспределения отказы, а также размеры ущербов от их последствий, могут рассматриваться как случайные события, а риски отказов целесообразно описывать вероятностными моделями. Выбор модели опирается на статистический анализ данных по аварийности в ГРО. Таким образом, процедуру оценки резервируемых средств предлагается осуществлять с использованием вероятностной интегральной модели, которая описывается случайным процессом с непрерывным временем согласно формуле

$$R_s = u + c \cdot s - V_s, \quad s > 0,$$

где u – начальный объем страховых резервов,

c – интенсивность пополнения средств,

s – время (модельное),

V_s – совокупный ущерб от отказов, покрытый за счет страховых резервов до момента времени s .

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЧИСЛА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ СКВАЖИН И БУРОВЫХ УСТАНОВОК В США И МИРЕ (ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF THE NUMBER OF PRODUCTION WELLS AND DRILLING RIGS IN THE USA AND IN THE WORLD)

Марфина Е.В., Абдрахимова З.З.

(научный руководитель: профессор Конопляник А.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

С технологической и с экономической точек зрения буровые работы являются основными в мировой добыче углеводородов. В мировом энергетическом бизнесе наблюдаются значительные изменения цен на нефть и нефтепродукты, объемов добычи и поставок, числа и характера заключаемых контрактов.

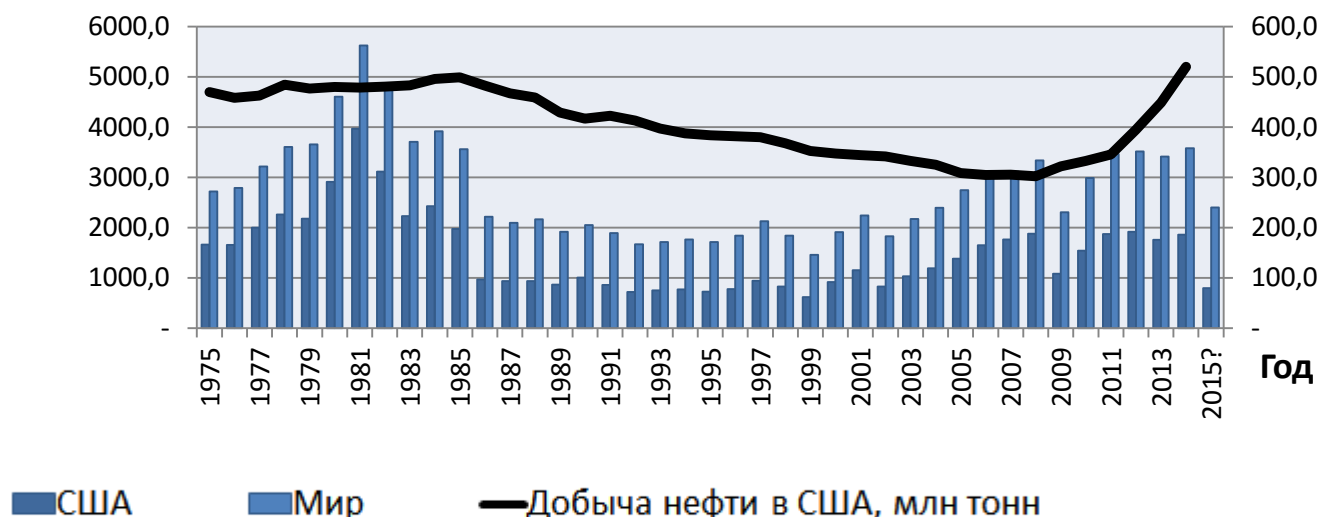
Одной из причин этих колебаний можно назвать количественные и качественные трансформации, происходящие в сфере бурения нефтегазодобывающих компаний и государств в целом.

Нами были рассмотрено варьирование числа эксплуатационных скважин и буровых установок в США и по всему нефтяному сектору мира.

Так, за основу для анализа нами были приняты три основных показателя:

- 1) Количество нефтяных эксплуатационных скважин;
- 2) Количество действующий буровых установок;
- 3) Объемы добычи нефти.

Рис.1. Динамика буровых установок и объемов добычи нефти в США и мире:



По оси ОХ- год исследования;

По оси ОУ (левая)- количество установок, ед.;

По оси ОУ (правая)- объем добычи нефти, млн. тонн.

СТАДИЯ-2 РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ SHAHDENIZ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ: ОСОБЕННОСТИ КОНТРАКТОВ, ЗНАЧЕНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ
(THE SECOND STAGE OF THE SHAH DENIZ FIELD DEVELOPING IN AZERBAIDZHAN: FEATURES OF CONTRACTS, IMPORTANCE, POSSIBILITIES)

Марфина Е.В.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Голованова А.Е.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Контракт на разработку газоконденсатного месторождения Шах Дениз с доказанными запасами в 1,2 трлн. м³ газа был подписан 4 июня 1996 года. В декабре 2013 года было принято решение об инвестировании второй стадии разработки ShahDeniz в Азербайджане, проводимой консорциумом ShahDeniz. В данный консорциум включены 7 компаний, в настоящее время продолжается первая стадия разработки стоимостью \$4,1 млрд. Долевое участие в проекте акционеров следующее: BP (технический оператор) - 28,8%, SOCAR (коммерческий оператор)-16,7%, Statoil - 15,5%, NICO (Иран)-10%, Total-10%, «ЛУКОЙЛ»-10%, ТРАО (Турция)- 9%. Распределение добычи будет происходить в соответствии с действующим в Азербайджане СРП.



Рис. 1- Схема раздела добычи.

На схеме N - часть добытой нефти, направляемая на возмещение капитальных затрат инвестора (в процентах). Этот показатель согласовывается между сторонами контракта. P - доля Азербайджана в прибыльной нефти (в процентах).

Основной целью этого проекта является вывод азербайджанского газа на европейский рынок, а именно в Италию, Грецию, Болгарию и Албанию. В работе рассмотрена система ценообразования на поставляемый газ.

**УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМ ТИПА
«ПОТОК» НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ НЕФТЕГАЗОДОБЫЧИ
(PROJECT MANAGEMENT OF POTOK SYSTEM APPLICATION IN
OIL AND GAS PRODUCTION FIELDS)**

Маслов К. Г., Путятин Н. А., Саможена А. А.

(научный руководитель: Храбров И. Ю., Пельменева А. А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

При разработке нефтяных и газовых месторождений очень часто встречается проблема возникновения аварийных ситуаций, в виду отсутствия контроля и измерения над расходом фаз в потоке сырья. Система типа «Поток» имеет различные модификации – «Поток-3», «Поток-4», «Поток – 5». В зависимости от вида модификации меняется комплект устройств, представляющий систему.

Система «Поток 3» предназначена для контроля и мониторинга нефтяных скважин. В настоящее время имеет применение на месторождениях Уренгоя и сопровождается работой месторождений в условиях низких температур, в районах со слаборазвитой инфраструктурой, когда оперативно добраться до точки аварии не представляется возможным. Система «Поток – 4» предназначена для работы на газовых месторождениях и позволяет контролировать наличие воды и примесей в трубе. Преимуществом данного вида системы является возможность работы без подключения к постоянному источнику электропитания, измерение производится с помощью подключения к переносному аккумулятору и специальному устройству ПК, которое обрабатывает получаемую о потоке информацию. Система контроля «Поток-5», предназначена для проведения мониторинга и контроля потоков сырья на электрифицированных скважинах и представляет собой более совершенную версию системы.

С точки зрения оценки эффективности управления проектом, внедрение Системы типа «Поток» на газовом месторождении позволяет снизить потери газа по причине остановки скважины для осуществления ремонта и для очистки забоя от песка на 2,6 млн. м³, а так же снизить затраты на осуществление ремонта скважины на 1018,9 млн. руб.. При этом введение данной технологии способствует увеличению ЧДД на 496,02 млн. руб..

Таким образом, введение Систем типа «Поток» на месторождениях обеспечивает снижение потерь продукции, позволяет сократить количество аварий на устьях скважин, контролировать процесс течения потока в трубе, способствуя значительному сокращению затрат и увеличению отдачи от введенных инвестиций в целом.

**ОСОБЕННОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ СУДОСТРОЕНИЯ ДЛЯ
НУЖД НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
(FEATURES AND PERSPECTIVES OF THE SHIPBUILDING
FOR OIL AND GAS INDUSTRY)**

Мелешков К.С., Самусик Е.С.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Пельменёва А.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

На сегодняшний день, в условиях нестабильной ситуации на общеэкономической арене в целом и на рынках нефти и газа в частности, можно выделить один из стабильных общемировых трендов. Таким глобальным трендом в области добычи, разведки, переработки и транспортировки нефти, газа и нефтепродуктов в последние годы является рост внимания к созданию и совершенствованию плавучих систем, обеспечивающих эти процессы. По оценке экспертов, более 100 разработок шельфовых месторождений нуждаются в установках Floating Production Storage and Offloading (FPSO/FPU) в ближайшем будущем.

Ожидаемый рост спроса на СПГ подтолкнет к увеличению потребности в плавучих заводах по его производству. Спрос на плавучие заводы предъявляют практически все нефтегазовые компании мира, чьи планы связаны с морской добычей. По прогнозам аналитиков Westwood-Douglas, суммарный мировой спрос на суда и морскую технику, задействованную в разработке мировых шельфовых месторождений, в период с 2014 по 2025 года составит от 1229 до 1964 ед. в зависимости от скорости списания действующего флота. Это означает приблизительно 3,7% среднегодового темпа роста на суда и морскую технику до 2025 года.

Россия на сегодняшний день имеет почти 40 тысяч километров береговой черты, 100 тысяч километров внутренних водных путей, значительная доля внешней торговли обслуживается морским транспортом, до 25% мировых запасов углеводородного сырья расположено на российском шельфе. Именно поэтому судостроительная промышленность в значительной мере определяет, и всегда будет определять национальную безопасность России во всех сферах морской деятельности, в том числе, энергетической и технологической.

Таким образом, строительство суперверфи, в особенности, расположенной недалеко от основных транспортных потоков топливно-энергетического комплекса, позволит не только развить Дальневосточный регион, но и создаст до нескольких десятков тысяч рабочих мест для специалистов. В таком строительстве могут быть заинтересованы такие компании, как ПАО «Газпром», ОАО «НК «Роснефть», ПАО «Совкомфлот» и другие, которыми в 2013 году создан консорциум с DSME для развития судостроительного кластера на Дальнем Востоке.

**МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ МОТИВАЦИЕЙ И
СТИМУЛИРОВАНИЕ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ПАО «ГАЗПРОМ»
(MOTIVATION MANAGEMENT SYSTEM
AND STIMULATION OF WORKING PROCESS
IN THE PUBLIC JOIN-STOCK COMPANY «GAZPROM»)**

Милаев Д.В., Боченин Р.А., Орлов А.А.,
(научный руководитель: Савеня А.А.)

НОУ СПО «Волгоградский колледж газа и нефти» ОАО «Газпром»

Одной из форм работы с молодыми работниками ПАО «Газпром» является организация совета молодых специалистов. Существует также система оценки, в процессе которой основное внимание уделяется документированию данных о динамике профессиональных компетенций и перспективных прогнозов карьерного роста.

Однако отсутствует механизм, который позволял бы количественно измерить степень мотивации сотрудника к трудовой деятельности.

К рассмотрению предлагается расчет совокупной мотивации молодых специалистов ПАО «Газпром». Произведено тестирование десяти респондентов с целью определения приоритетных мотивов. Среди всего многообразия тестов, позволяющих выявить степень склонности личности к мотивирующим факторам, приоритет отдан тесту Ш. Ричи и П. Мартина.

Предложенный тест двенадцатифакторной модели мотивации, содержит 33 вопроса, оценивается 11 баллами между четырьмя вариантами каждого из утверждений, обозначенными буквами.

После расчета среднего значения интенсивности факторов мотивации строится график, указывающий на приоритетные факторы мотивации.

Анализируя полученный график, можно сделать вывод, что наиболее приоритетным является именно стабильность и долгосрочные взаимоотношения.

Таким образом, разработанный механизм позволяет математически измерить, а также сравнить совокупную мотивацию сотрудников, выявить наименее мотивированных сотрудников и факторы, воздействуя на которые можно мотивацию повысить.

**САНКЦИИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС
РОССИИ И ИРАНА
(SANCTIONS AND THEIR INFLUENCE ON OIL AND GAS INDUSTRY
IN RUSSIA AND IRAN)**

Мироненкова Е.А., Кулаковская Ю. Ю., Горшкова Л.А.
(научный руководитель: к.э.н., доцент Полунин В.Ю.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

С момента ввода санкций против России прошел год, но трудно точно определить положительный или отрицательный эффект от их влияния. Для начала нужно отметить негативную сторону санкций для нефтегазового комплекса, заключающуюся в заморозке проектов с участием иностранных компаний в таких сферах, как разработка трудноизвлекаемой нефти и нефти арктического и глубоководного шельфа, которая может сказаться на отрасли в долгосрочном периоде.

Однако санкции имеют также и положительные стороны для отрасли и страны в целом - введенные санкции дали стимул к установке приоритетов по импортозамещению в России: были приняты различные планы мероприятий по импортозамещению, в том числе в отрасли нефтегазового машиностроения, энергетического машиностроения, нефтехимии и нефтепереработки. Работа в данном направлении пока на начальной стадии, соответственно, ощутимых результатов пока нет, но при достижении поставленных целей российский нефтегазовый комплекс сможет позволить себе снизить импортозависимость, а также расширить спектр выпускаемого отечественного оборудования и услуг в этом секторе.

Иран является примером выживания в условиях санкций. На их примере возможно сделать выводы и не недооценивать их возможности. Запрет на ведение бизнеса с Ираном, кредитование и полная блокировка финансовых и торговых операций привели к сильнейшему отставанию экономики Ирана и стали причиной инфляции, безработицы, техническому провалу. Снятие санкций с Ирана является важным событием на мировом нефтегазовом рынке. Так как последствием этого события может стать очередное понижение цены и укрепление переизбытка на рынке нефти. Понижение цены сделает нерентабельной добычу уже не только сланцевых компаний, но и находящуюся на грани рентабельности трудноизвлекаемую нефть. Для Ирана понижения цены не будут критической, так как себестоимость добычи их компании более низкая, чем в целом по рынку.

Россия-страна вполне самодостаточная и для неё санкции могут носить как положительный, так и отрицательный характер. В текущих условиях необходимо грамотно использовать потенциал и возможности.

К ВОПРОСУ ОБ ОСПАРИВАНИИ ОТЧЕТА ОБ ОЦЕНКЕ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА (THE QUESTION OF THE LAND CADASTRAL VALUE REPORT AVOIDANCE)

Митулинская Я.А.

(научный руководитель: доцент Болтанова Е.С.)

«Газпром трансгаз Томск»,

Национальный исследовательский Томский государственный университет

Условие о размере арендной платы выступает не только существенным, но и наиболее спорным условием договора аренды земельного участка, заключаемого газотранспортными организациями с частными собственниками для целей эксплуатации объектов. В этой связи совершенствование правового регулирования механизма оспаривания отчета об оценке рыночной стоимости земельного участка, составленного по заказу арендодателя, вызывает практический интерес.

Анализ законодательства и практики его применения позволяет сделать вывод о том, что доказательственный эффект альтернативного отчета об оценке рыночной стоимости земельного участка нивелируется невозможностью оспаривания достоверности величины стоимости объекта оценки, определенной независимым оценщиком, путем предъявления самостоятельного иска.

Усомниться в достоверности величины рыночной стоимости земельного участка, определенной по заданию арендодателя, допустимо посредством осуществления экспертизы отчета об оценке, проводимой саморегулируемой организацией оценщиков на основании договора возмездного оказания услуг. Однако конкретные правовые последствия отрицательного экспертного заключения отчета об оценке нормативно не закреплены. Кроме того, ни на законодательном, ни на подзаконном уровне не осуществлена уместная градация нарушений, допущенных оценщиком на существенные и не существенные, а также не рассмотрен вопрос о возможности устранения оценщиком выявленных нарушений.

Вместе с тем, стоит констатировать, что усилия потенциального арендатора по снижению размера арендной платы обесцениваются расходами по оплате проведения альтернативной оценки рыночной стоимости и экспертизе отчета об оценке.

С учетом изложенного необходимо прийти к выводу о нарушении баланса преддоговорных возможностей сторон сделки, а также подчеркнуть зависимое положение арендатора, заинтересованного в оформлении прав на земельный участок.

В этой связи автором обосновывается возможность предоставления арендатору права на оспаривание результатов независимой оценки в судебном порядке на основании самостоятельного иска.

**НАЛОГОВЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА
НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ
(TAX ASPECTS OF MANAGEMENT ACCOUNTING OF OIL
AND GAS COMPANY)**

Михеева А., Шерхоева Ю.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Кириченко Т.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

Актуальность формирования системы управленческого учета для целей налогообложения определяется факторами, связанными: с необходимостью повышения эффективности налогового планирования; с совершенствованием методики управленческого учета для целей налогообложения; с необходимостью повышения эффективности учетно-налоговых процессов на разных уровнях управления; с адекватным представлением управленческой налоговой информации в период динамичных изменений в экономике, налогообложении и регулировании учета.

Цель проводимого исследования – разработка системы управленческого учета в области налогообложения, которая была бы способна предоставить необходимую информацию для контроля налоговой нагрузки организаций.

Предмет исследования – теоретические и методологические вопросы внедрения учета налогов для целей управления в рамках учетной системы нефтегазовой компании.

В ходе исследования установлено, что составной частью управленческого учета является система бухгалтерских проводок в аналитическом учете налоговых издержек. Последовательность учетных действий позволила соотнести конкретный налог с местом его возникновения (центром затрат или носителем затрат).

В ходе исследования проанализирована нормативная база по налоговому и финансовому законодательству и выработана классификация этапов развития учета для целей налогообложения в России. Выявлено, что основным содержанием современного этапа развития учета для целей налогообложения являются попытки сближения налогового и бухгалтерского учета.

Основным препятствием к сближению национальных и международных стандартов отчетности с одной стороны, налогового и бухгалтерского учета с другой стороны является кардинальное противоречие целей налогового учета и принципов МСФО. Основной целью налогового учета является соблюдение фискальных интересов государства. Основной целью МСФО является защита интересов инвестора. Таким образом, система сближения учетов – это полезный процесс, но вряд ли полностью достижимая цель.

НЕФТЕГАЗОВЫЙ СЕРВИС: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ (OIL AND GAS SERVICES: PROSPECTS OF DEVELOPMENT AND RELEVANT TASKS)

Мурсалимова А.И.

(Научный руководитель: к.э.н., доцент Тургаева А.А.)
Астраханский государственный технический университет

Разведка и добыча углеводородов технически сложный и затратный, с экономической точки зрения, процесс. Ограниченные запасы углеводородов требуют всё больше усилий тратить на их поиск и максимально большую степень их извлечения из пласта. В связи с этим постоянно совершенствуются техника и технология нефтегазового сектора, начиная от сейсморазведки и бурения и закачивания методами интенсификации притока.

Однако, необходимо отметить, что объем сервисных услуг в отрасли ежегодно составляет сотни миллиардов рублей, что влияет не только на общее состояние экономики в энергетическом комплексе, но и на экономику промышленности в целом. По оценкам экспертов, объем сервисных услуг в нефтегазодобыче за 2015 г. составил порядка 400 млрд руб. Анализ динамики показывает, что их объем с каждым годом увеличивается и в 2020 г. может превысить 600 млрд руб. Значительная часть этих средств уходит зарубежным компаниям.

Зависимость российской энергетики от иностранных технологий, оборудования, материалов, программного обеспечения и услуг по ряду направлений достигла критической отметки и создала угрозы энергетической безопасности России.

Импортозамещение, помимо обеспечения технологической независимости, обеспечит дополнительный экономический рост за счет восстановления и развития ряда направлений российской промышленности и общей системы народнохозяйственных связей.

Важными являются инструменты совершенствования взаимоотношений заказчика и подрядчика, стыковки их интересов, поскольку перспективы развития нефтегазового сектора тесно связаны с характером взаимодействия нефтегазодобывающих и сервисных компаний.

В связи с чем, была проведена работа по выбору наиболее эффективной схемы контрактования при управлении проектом между заказчиком и сервисной компанией на примере бурения скважин на шельфе Северного Каспия компанией ООО «ЛУКОЙЛ-Нижеволжскнефть».

Предложенные в работе финансово-экономические, организационные и правовые меры по развитию нефтегазового сервиса будут способствовать инновационному развитию отечественной экономики и укреплению ее позиций на мировом рынке.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН (INNOVATIVE POTENTIAL OF THE REPUBLIC OF TATARSTAN)

Мухаметшяхова Л.М.

(научный руководитель: доцент Магдеева М.Р.)

Альметьевский государственный нефтяной институт

В данной работе рассмотрена динамика инновационных процессов республики Татарстан с 2013 по 2015 годы, и выработаны рекомендации по стимулированию инновационной активности региона.

Для проведения сравнительного анализа инновационной деятельности в республике Татарстан были использованы макроэкономические показатели инновационного меморандума, документа, разработанного уполномоченным органом исполнительной власти республики Татарстан за 2013-2015 годы.

Результаты проведенного анализа основных макроэкономических показателей показали, что инновационная активность организаций за 3 года возросла на 4,2%; удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации аналогично, увеличился, по сравнению с предыдущими годами, на 6,5%; наблюдается рост в 2015 году. Незначительный рост (0,8-1%) произошел в доле инновационной продукции в валовом региональном продукте и резкое увеличение вновь внедренной продукции произошло в 2014 году (на 14,4%), что характеризует устойчивую, положительную динамику изменения ее характеристик.

В целях анализа были выявлены положительные тенденции развития инновационного потенциала республики Татарстан. Рост основных макроэкономических показателей происходил, в основном, за счет внедрения и выпуска инновационной техники и технологий.

Анализ инновационной деятельности в Татарстане позволил сформулировать выводы, отражающие специфику и динамику инновационных процессов в регионе. На основе этого были выработаны рекомендации управленческого характера, которые, непосредственно, необходимо учитывать при стимулировании инновационной деятельности, а именно: координацию усилий по созданию инновационной инфраструктуры, улучшение взаимодействия администрации республики Татарстан с существующими ее компонентами: инновационными компаниями, образовательными и научно-исследовательскими центрами и инфраструктуры финансирования инновациями.

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГАЗИФИКАЦИИ РЕГИОНОВ
РОССИИ ЗА СЧЕТ СПГ
(LNG GASIFICATION OF REGIONS OF RUSSIA EFFICIENCY
ESTIMATION)**

Невар К. С.

(научный руководитель: Пельменева А.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Газификация регионов России – одна из «наболевших» проблем внутреннего рынка газа. Несмотря на значительный масштаб бюджета программы газификации (27,6 млрд руб. в 2014 г.), газификация в стране не превышает 70%, а в некоторых регионах со сложными инженерно-техническими и климатическими условиями и вовсе не превышает 2%: например, Камчатская область и Приморский край. Согласно действующим схемам газификации от магистральных газопроводов для 35% общего жилого фонда возможна только автономная газификация.

Для автономной газификации возможно использование компримированного природного газа (КПГ), сжиженного природного газа (СПГ) и сжиженного углеводородного газа (СУГ). Так как в последнее время активно строятся мощности СПГ и планируется реализация ряда проектов в этой области, актуально рассмотрение возможности газификации регионов России за счет сжиженного природного газа.

Существующая программа газификации регионов учитывает реализацию проектов строительства заводов СПГ не в достаточной мере. В России существует, как минимум, 5 проектов строительства заводов СПГ, которые, учитывая наличие масштабных разветвленных речных акваторий, могут быть использованы в целях газификации.

Для некоторых регионов проведены предварительные расчеты экономической выгоды газификации СПГ. Ярким примером является Республика Карелия. Газификация здесь находится на начальном уровне – около 4%. Республика является регионом с очень низкой плотностью населения – 3,6 человека на кв. километр при площади территории 180 тысяч кв. километров. При этом всего в Республике насчитывается 670 населенных пунктов. Годовой объем потребления газа здесь составляет чуть более 1 млрд куб. метров. Подтверждена неудовлетворенная потребность в природном газе еще минимум в 900 млн куб. метров. При этом расчетная цена на топливо, которое должно прийти в результате сетевой газификации, весьма высокая. Здесь рационален комплексный подход, включающий и сетевую, и автономную СПГ-газификацию. Такой подход позволит сократить капитальные вложения (до 37%). Данная мера также позволит расширить внутренний сбыт газа и обеспечить сдерживание роста тарифов на тепловую энергию при оптимизации текущих затрат на теплоснабжение.

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СБЫТА МОТОРНЫХ
ТОПЛИВ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КЛАССОВ НИЖЕ ЕВРО-5
(PERSPECTIVE DISTRIBUTION DIRECTIONS OF MOTOR FUELS
EMISSION STANDARTS BELOW EURO-5)**

Немушкин М.А.

(научный руководитель: доцент Пельменёва А.А.)

РГУ нефти и газа имени (НИУ) И.М. Губкина

В мире ежегодно потребляется более миллиарда тонн бензина и 1,3 млрд тонн дизельного топлива. Спрос на моторные топлива растёт каждый год, превращая их в самые востребованные нефтепродукты в современном мире.

Параллельно этому расширяется и забота об экологии. Наиболее популярными и существенными ограничениями являются введённые экологические стандарты качества топлив. В России и Европе они носят название «Евро» (Евро-5, Евро-4 и т.д.).

В России выпуск Евро-5 обязателен с 1 июля 2015 года. В стране еще остаётся 22% моторных топлив, которые не соответствуют экологическому классу Евро 5. В этой связи встаёт вопрос о направлениях экспорта моторных топлив стандартов Евро-3 и Евро-4.

Крупнейшими импортерами бензина являются США (42 млн тонн), Бразилия (26 млн тонн), Индонезия (17 млн тонн), Мексика (14 млн тонн). Крупнейшими импортерами дизельного топлива являются Франция (23 млн тонн), Германия (14 млн тонн), Индонезия (13 млн тонн), Австралия (11 млн тонн).

С точки зрения сбыта моторных топлив класса ниже Евро-5 наиболее перспективным является Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР). От Европы и Северной Америки его отличает частичное отсутствие стандарта Евро-5, а от Африки и Латинской Америки – существенное потребление. Импорт бензина в 2015 году в АТР составил 42,5 млн тонн, а дизельного топлива – 50 млн тонн.

Крупнейшим импортером моторных топлив в АТР является Индонезия (30 млн тонн). Страна на данный момент потребляет топливо стандарта Евро-2. Другими крупными импортерами моторных топлив классов ниже Евро-5 являются Малайзия (4,6 млн тонн бензина), Вьетнам (3,7 млн тонн бензина), а также небольшие страны Юго-Восточной Азии (в сумме 4,6 млн тонн бензина).

Сбыт моторных топлив экологических классов ниже Евро-5 актуален как для заводов на территории России, производящих топлива Евро-4 и ниже, так и для НПЗ российских компаний за рубежом. Следует обратить внимание на следующие рынки сбыта: Индонезия, Малайзия, Вьетнам, Пакистан, Таиланд, Мьянма. Несмотря на то, что в стратегической перспективе все страны мира будут совершенствовать свои экологические законодательства, производство и сбыт топлив неоптимального класса ещё будет оставаться актуальным на протяжении как минимум пяти лет.

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАО «ЛУКОЙЛ»
(MODELING OF FINANCIAL INDICATORS OF PAO "LUKOIL")**

Никитюк А.С.

(научный руководитель: старший преподаватель Иткина А.Я.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

По мнению многих ученых, основными факторами, определяющими развитие российской экономики, являются цена на нефть, прирост инвестиций в основной капитал, курс рубля, тарифы на продукцию и услуги естественных монополий (в первую очередь на природный газ), а также налоговая политика государства. Так как сектор промышленного производства является одним из основных рычагов экономического развития Российской Федерации, справедливо утверждение о значительном влиянии вышеуказанных факторов на производственную отрасль России.

В условиях ухудшения финансового состояния и инвестиционной привлекательности отечественных компаний, стоит учитывать влияние мировых цен на энергоносители на Россию, которое становится системообразующим. Перед нефтегазовыми компаниями встает вопрос своевременного анализа финансового состояния компании, его прогнозирование в средне- и долгосрочной перспективе, а также разработка мероприятий, направленных на устранение негативного влияния экзогенных факторов.

Влияние результатов деятельности нефтегазовых компаний на объем ВВП, налоговые поступления обуславливает зависимость экономики России от конъюнктуры на мировых рынках топливно-энергетических ресурсов. В результате финансовое состояние многих российских предприятий, в затратах которых числятся продукты нефтегазовой отрасли в качестве топлива для основных производственных мощностей и оборотных средств, прямо или опосредованно формируется под влиянием экзогенных факторов сырьевого рынка (мировые цены на нефть, природный газ).

В такой ситуации менеджмент крупных вертикально-интегрированных компаний должен уделять огромное внимание внешним факторам, оказывающим значительное влияние на результаты деятельности нефтегазовых предприятий.

В целях достижения положительных финансовых результатов и выработки стратегии удержания доли рынка ПАО «ЛУКОЙЛ», представляется актуальным провести прогнозирование основных финансовых показателей компании в неблагоприятных условиях, учитывающих влияние на них макроэкономических факторов внешней среды.

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ – ОСНОВНОЙ ВЕКТОР В ПОВЫШЕНИИ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ (INNOVATIVE DEVELOPMENT IS THE MAIN VECTOR IN IMPROVING THE KEY PERFORMANCE INDICATORS)

Николаева Н.С.

(научный руководитель: к.т.н., доцент Каптелинина Е.А.)

Альметьевский государственный нефтяной институт

Инновационное развитие – одно из ключевых направлений ПАО «Татнефть». Ведь в современных условиях реальные конкурентные преимущества получают те производители, которые добиваются постоянного сокращения издержек, которое, в свою очередь, обеспечивается за счет постоянного обновления технологий по всей цепи движения нефтегазовых ресурсов, начиная с разведки запасов и заканчивая продажами конечных продуктов потребителям.

В системе ключевых показателей эффективности устанавливаются причинно-следственные связи между целями и показателями, чтобы видеть закономерности и взаимные факторы влияния в бизнесе. КПЭ переводят стратегию компании на язык измеримых экономических показателей и отражают эффективность компании в целом.

В бизнес-сегменте «разведка и добыча» основными ключевыми показателями эффективности являются добыча нефти, доказанные запасы, проходка в эксплуатационном и разведочном бурении, количество скважин в эксплуатации, среднесуточный дебит, доля новых месторождений в совокупной добычи углеводородов, количество месторождений.

Главным фактором инновационного развития должно стать внедрение новых технологий, совершенствование организации производства и управления, повышение профессионального уровня сотрудников и вовлечение их в инновационную деятельность.

Для развития инновационной деятельности в ПАО «Татнефть» используются такие ресурсы как «Аукцион бизнес-идей», «Центр передового опыта», «Электронный корпоративный университет».

«Аукцион бизнес-идей» - технология краудсорсинга, внедряемая в рамках специализированной интернет-площадки.

Эффективность применения инновационного краудсорсинга следует рассмотреть на внедрении конкретной идеи, выявленной с помощью «Аукциона идей».

В результате внедрения новых технологий в ПАО «Татнефть» добыча нефти в разных НГДУ увеличилась на 37, 39, тыс. т., что говорит о большой роли инноваций в повышении ключевых показателей эффективности.

ПРОБЛЕМА БЕДНОСТИ В РОССИИ (PROBLEM OF POVERTY IN RUSSIA)

Оганесова Е.Р.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Александров Д.Г.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

Проблема бедности существует в любом обществе в той или иной мере. Для России это одна из острейших социальных проблем на сегодняшний день. Ведь бедность ограничивает доступ населения к ресурсам развития: достойной работе, качественным услугам здравоохранения и образования, возможности социализации детей и молодежи и реализации творческого начала.

В мировой практике используются три подхода к определению бедности: абсолютный, относительный и субъективный. Абсолютный подход устанавливает минимум средств существования, то есть черту бедности. Относительный причисляет к бедным тех, чей доход не позволяет иметь принятого в этом обществе стандарта потребления. Субъективная бедность определяется на собственной оценке населения своего благосостояния, возможности платить за блага.

Российский подход основывается на применении абсолютного подхода с элементами относительного. Черту бедности устанавливают на уровне прожиточного минимума, который определяется на основе нормативно-статистических данных: минимальный набор продуктов питания с учтенными диетологическими требованиями, расходы на непродовольственные товары и услуги и другие обязательные платежи.

На 2013 - 11,2 % – это показатель бедности по абсолютному подходу, которым пользуется наше правительство. Этот подход не слишком объективен, учитывая несоответствие потребительской корзины потребностям человека. По субъективному подходу, используемому социологами, доля бедных составляет почти 40%.

Перспективы решения проблемы бедности связаны с ростом экономики. Переход в России к рыночной экономике сопровождается ростом неравенства в распределении доходов при ограничении доступа бедных к ресурсам развития. Неравенство существует на уровне предприятия, отрасли, в межотраслевом и региональном масштабе. В этих условиях даже при экономическом росте бедность может увеличиваться. Поэтому необходимо более активное регулирование процессов распределения благ. Крайне важно развивать промышленность и транспортные магистрали, помогать предприятиям в состоянии застоя, чтобы обеспечить людей рабочими местами.

Таким образом, необходимо признать масштабы проблемы. Поэтому нужно отказаться от методов оценки, которые дают нам столь радужную, но обманчивую картину сокращения бедности.

**ЭФФЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО
ВРЕМЕНИ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖЕРА НЕФТЕГАЗОВОЙ
КОМПАНИИ
(EFFECTIVE PLANNING AND ORGANIZATION OF WORKING TIME
OF MODERN MANAGERS IN OIL AND GAS COMPANIES)**

Оганесова Е.Р.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Еремина И.Ю.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

Время - это специфический ресурс, который необратим. Оно быстротечно, поэтому его эффективное использование актуально, особенно при современном темпе жизни и быстром развитии инноваций. Управление временем для современного человека – центральное понятие любой системы личной эффективности и продуктивности, Святой Грааль для любой из нефтегазовых компаний.

По мнению специалистов, время в организации стоит на одном месте с основными фондами, рабочей силой, сырьем. Рабочий день большинства современных руководителей не нормирован, часто не удается завершить все намеченные дела к заданному сроку. Такая ситуация в современном обществе носит массовый характер. И единственным ее решением может стать только применение специальных приемов и методов, имеющих общее название тайм-менеджмент.

Тайм-менеджмент (организация времени, управление временем) – это технология упорядочения времени, направленная на повышение эффективности его использования. Управление временем может помочь рядом навыков, инструментов и методов, используемых при выполнении конкретных задач, проектов и целей. Этот набор включает в себя широкий спектр деятельности, а именно: планирование, распределение, постановку целей, делегирование, анализ временных затрат, мониторинг, организация, составление списков и расстановка приоритетов.

Таким образом, основной целью изучения тайм-менеджмента является максимальное использование собственных возможностей и сознательное управление течением времени, а результат этого изучения - повышение мотивации труда, рост квалификации, меньшая загруженность работой, отсутствие ошибок при выполнении профессиональных функций, достижение целей кратчайшим путем.

РИСКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ОСВОЕНИЯ МОРСКИХ НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ (RISKS OF THE DEVELOPMENT OF OFFSHORE OIL AND GAS PROJECTS)

Оганова И.А.

(научный руководитель: д.э.н., проф. Андреев А.Ф.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Одним из основных этапов освоения морских месторождений является строительство поисково-разведочных скважин. Суровые природно-климатические и геолого-технические условия бурения, значительные глубины морей требуют поиска и разработки адекватных научно-технических, проектных и организационных решений, как на стадии проектирования так и на стадии строительства поисково-разведочных скважин. Будучи чрезвычайно капиталоемкими, такие инвестиционные проекты должны опираться на результаты анализа экономической эффективности и оценки рисков. Поэтому создание обоснованных подходов к технико-экономической оценке рисков бурения морских скважин является весьма актуальной проблемой.

В нефтегазовом бизнесе строительство морских поисково-разведочных скважин является высокорисковым мероприятием, так как неопределенность, связанная с результатами бурения в целом может существенно изменить инвестиционную привлекательность любого проекта. Поэтому управление рисками при организации геологоразведочных работ, особенно в суровых морских условиях, является важнейшим звеном в достижении положительного конечного результата.

В работе выделены несколько общих категорий рисков в нефтегазовой отрасли – геологические; инфраструктурные; отраслевые; экономические; финансовые; риски, связанные с политикой государства; производственные; правовые; лицензионные; риски бизнес-партнерства.

Из всего многообразия отмеченных рисков, конкретно для инвестиционного проекта по строительству морской поисково-разведочной скважины, риски нужно подразделять в соответствии с этапом проекта, на котором они могут возникнуть, например, на трех основных этапах – на инвестиционной стадии, на стадии организации и осуществления процесса бурения и стадии завершения реализации проекта.

Неопределенность возможных событий вынуждает выявлять, оценивать и управлять рисками таких проектов. По результатам анализа существующих методов оценки рисков были отобраны наиболее приемлемые для условий строительства морских поисково-оценочных и разведочных скважин.

**ПРОБЛЕМЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ
ИНВЕСТИЦИОННОЙ ОЦЕНКИ ПРОЕКТОВ РАЦИОНАЛЬНОГО
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА
(CHALLENGES AND APPROACHES FOR ASSESSMENT OF
INVESTMENT PROJECTS OF RATIONAL USE OF ASSOCIATED
GAS)**

Оздоева А.Х.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Зубарева В.Д.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Подходы к решению проблемы ПНГ должны быть увязаны с планами и программами развития нефтехимической промышленности. Сырьевые проблемы нефтехимии могут быть решены только за счет вовлечения в переработку значительных объемов газообразного сырья. При этом необходимо учитывать, что среди всех видов газов, извлекаемых из недр, наиболее высокое содержание ценных сырьевых компонентов (этана, пропана, бутана и пентанов) характерно для НПГ.

В целях учета изменений в законодательстве РФ и дополнительного экономического потенциала от реализации механизмов нового Климатического соглашения при оценке проектов по утилизации попутного газа следует учесть следующие факторы:

- адаптировать экономические параметры оценки проектов утилизации с учетом специфической структуры капитальных затрат и налогообложения данных проектов;
- включить в экономическую оценку проектов экологические факторы, в частности: платежи за ущерб от загрязнения окружающей среды, доход от реализации квот на выбросы парниковых газов, полученных за счет уменьшения сжигания ПНГ в результате реализации проекта.

Долгое время подходы, предлагаемые компаниями по оценке инвестиционных проектов носили, несколько нормативный характер. Решить возникшие проблемы, связанные с сжиганием огромного количества потенциально прибыльного сырья (ПНГ), можно только проведя комплексный анализ. При анализе проблем использования НПГ следует исходить из приоритетной роли государства, поскольку оно является проводником общенациональных экономических интересов и обладает широким набором регулирующих инструментов. В его компетенцию входит формирование нормативно - правовой и процедурной базы, необходимой для решения экономических проблем. Один из важнейших национальных интересов заключается в рациональном использовании ресурсов углеводородного сырья, и в том числе нефтяного газа. В сферу интересов государства входит обеспечение надежного энергосбережения, пополнение бюджетов, охрана окружающей среды, и в частности предотвращение сжигания попутного газа.

**РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ
СТАНДАРТОВ ДЛЯ КАДРОВЫХ СЛУЖБ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ
НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
(DEVELOPMENT AND APPLICATION OF PROFESSIONAL
STANDARDS FOR PERSONAL DEPARTMENT FOR ENTERPRISES
OF OIL AND GAS INDUSTRY)**

Олемская К.В., Шошева А.А., Афанасьева С.А
(научный руководитель: к.э.н. доц. Будзинская О.В)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Устранение дисбаланса между спросом и предложением рабочей силы – это одна из важнейших задач отечественной экономики. В данной работе в качестве решения этой задачи рассмотрена система профессиональных стандартов. Она представляет собой требования к должностным обязанностям с учетом необходимых профессиональных знаний, умений и навыков, компетенций, к уровням профессионального образования, а также требования к здоровью и опыту работы. Профессиональные стандарты позволяют выявить реальную номенклатуру трудовых функций, определить наименования возможных профессий, должностей и квалификационные требования с учетом современного состояния дел на производстве.

Одной из важных проблем на данный момент является несоответствие профессиональных и образовательных стандартов. Профессиональные стандарты вместе с образовательными стандартами призваны стать ядром национальной системы квалификаций и обеспечить взаимосвязь между профессиональной подготовкой и требованиями меняющейся экономики. Профессиональные стандарты могут внести существенный вклад в разработку качественных образовательных программ и программ профессионального обучения при условии, что они непосредственно связаны с потребностями рабочего места и развития отраслей экономики.

При помощи профессиональных стандартов можно разграничить работников по уровням квалификации и разработать для каждого типовую программу обучения. Поскольку профессиональный стандарт является тем минимумом, которому должны соответствовать все работники и руководители отрасли, он может быть использован в качестве основы для создания корпоративных стандартов (стандартов предприятия) и должностных инструкций.

Таким образом, объектом данного исследования являются теоретические вопросы сущности квалификационных требований к должностям и профессиям при создании профессионального стандарта, а цель данной работы – рассмотрение преимуществ, структуры и методики разработки профессиональных стандартов на предприятиях нефтегазовой отрасли.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ (ECONOMIC PERFORMANCE INDICATORS OF TRAINING PERSONNEL OF OIL AND GAS COMPANIES)

Орлова А.Ю.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Будзинская О. В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

На проведение обучающих программ крупные нефтегазовые компании расходуют огромные средства. Бюджет, выделяемый на эти цели, зависит от традиций компании, ее финансового положения, приоритетов деятельности и понимания топ-менеджером значимости развития сотрудников. После проведения программ обучения персонала следует контроль качества и оценка его эффективности. Отношение к затратам на обучение персонала, как к инвестициям определяет закономерный вопрос возврата инвестиций в обучение.

Нет простого способа посчитать возможные затраты на обучение и полученные преимущества. Самым простым способом является суммирование прямых и косвенных затрат на обучение и деление их на общую численность персонала прошедшего обучение. Организациям инвестирующим средства в профессиональное обучение, необходимо знать объем произведенных затрат и полученных выгод в денежном выражении.

Для определения экономической эффективности был произведен расчет следующих показателей: - доля сотрудников прошедших профессиональное обучение в течении года; - доля затрат времени на профессиональное обучение в общем балансе времени организации; - среднее число часов профессионального обучения на одного обученного; - общая величина издержек на профессиональное обучение; - величина издержек на обучение на одного обученного работника организации; - издержки на один час профессионального обучения; ROI. Проведенный анализ данных показателей рассчитанных для обучающих программ ПАО «Лукойл» и ПАО «Газпром нефть» за период 2012-2014 г позволил сделать следующие выводы:

- доля сотрудников, прошедших профессиональное обучение имеет устойчивую тенденцию роста в обеих компаниях;
- издержки на профессиональное обучение снизились по отношению к предыдущим годам;
- показатель ROI растет на протяжении 2012 – 2014 гг., что свидетельствует о постоянном росте эффективности обучения.

Полученные показатели эффективности обучения имеют общую тенденцию роста, что свидетельствует о повышении эффективности обучения сотрудников компаний.

**РАЗВИТИЕ МАЛОТОННАЖНОЙ ИНДУСТРИИ СПГ С АКЦЕНТОМ
НА ИНФРАСТРУКТУРУ В ЕВРОПЕ
(DEVELOPMENT OF SSLNG INDUSTRY WITH A FOCUS ON
INFRASTRUCTURE IN EUROPE)**

Осипова Е.Д.

(научный руководитель: старший преподаватель Мельникова С.И.)
ИНЭИ РАН

На начальном этапе развития мировой индустрии сжиженного природного газа объекты обладали небольшой мощностью, которая сегодня считается малотоннажной. С течением времени мощность производственных объектов увеличивалась, однако привлекательность малотоннажной СПГ-инфраструктуры вновь стала актуальна в последние годы.

Основной причиной роста интереса к этому сектору стало стремление стран увеличить гибкость и диверсификацию поставок, предоставить доступ к газу удаленным/изолированным потребителям, сократить выбросы, в том числе и на морском транспорте. Главной движущей силой прогресса является усовершенствование технологий малотоннажного СПГ, которому противодействуют потеря экономии от масштаба и сравнительно более высокие первоначальные инвестиционные затраты.

В Европе на начало 2016 года функционирует семнадцать малотоннажных заводов по сжижению природного газа и двадцать малотоннажных регазификационных терминалов, последние также осуществляют такие услуги, как: перевалка СПГ, перевалка на СПГ-танкеры, перевалка в грузовики и морская бункеровка. Восемь терминалов находятся на стадии строительства, реализация одного завода и четырнадцати терминалов запланирована на будущее. Кроме того, предусмотрено расширение/добавление дополнительных услуг на действующих и строящихся регазификационных объектах.

Целью данной работы является изучение развития мировой индустрии малотоннажного СПГ с более детальным рассмотрением малотоннажной СПГ-инфраструктуры в Европе и анализом перспектив ее дальнейшего роста.

ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ СФЕРЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ (PROBLEMS OF INNOVATION AND GAS SERVICES AND SOLUTIONS)

Панаедов И. Г.

(научный руководитель: профессор Панаедова Г.И.)

Северо-Осетинский государственный университет, Северо-Кавказский федеральный университет

Основой эффективного функционирования российской экономики является инновационное развитие нефтегазовой сферы, которая оказывает значительное влияние на темпы экономического развития. Опыт зарубежных стран свидетельствует, что в нефтяной отрасли приверженность инновациям является общей тенденцией развития. Проведенный сравнительный анализ крупнейших транснациональных корпораций на основе данных рейтинга «Fortune Global 500» подтвердил снижение доходности в 2014-2015 гг. и актуализирует необходимость повышения инвестиционной активности в области НИОКР.

В статье рассмотрены фундаментальные причины современных рисков для отрасли, к которым относятся: введение секторальных экономических санкций, усложнение конкурентной среды, переход к рынку услуг, изменения в ценообразовании. Приведена статистика зарубежных обязательств 8 крупных нефтегазовых компаний РФ до 2020 г., объемом 88 575 млн. долл. В работе показана обеспеченность нефтяным оборудованием и высокая доля импортного снабжения в нефтедобывающей отрасли РФ, который в связи с запретом на поставки из ЕС и США, оказывает негативное влияние на работу отрасли.

Исследование российского рынка нефти и нефтепродуктов проведено по различным показателям: добыча, транспортировка, переработка, реализации нефти и нефтепродуктов. Сделаны выводы, что введение санкций в финансовой сфере и отсутствие доступа к дешевым зарубежным финансовым ресурсам оказывает негативное влияние на реализацию инвестиционных проектов в области разведки и разработки нефтегазовых месторождений. Выявлены проблемы нефтяной отрасли и обосновано определяющее влияние на ее развитие внешних и внутренних факторов: сокращение запасов и возрастающие трудности добычи нефти экстенсивное развитие, высокая изношенность основных фондов, невысокая глубина переработки, слабая конкуренция и фактически олигопольный характер сферы производства и реализации.

Сделаны выводы, что необходима трансформация нефтегазового комплекса в наукоемкое производство, обеспечивающее экономическую, энергетическую, экологическую безопасность и создание социально ориентированного конкурентоспособного сектора экономики.

**АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПАО «ЛУКОЙЛ»
(ANALYSIS OF FINANCIAL PERFORMANCE OF INDUSTRIAL
COMPANIES OAO "LUKOIL")**

Пантюшин В.Ю.

(научный руководитель: доцент Муравьева Е.К.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В современной экономической ситуации самостоятельность предпринимателя при принятии управленческих решений постоянно растет. От правильности принятого решения зависит экономическое состояние предприятия и его финансовая независимость.

Для предприятия очень важны показатели роста прибыли и рентабельности. За счет прибыли организация существует и осуществляет свою деятельность. Благодаря финансовому анализу показателей эффективности бизнеса предприниматель может выявить текущее состояние предприятия, прогнозировать тенденции развития и деятельности фирмы, а также предотвратить различные негативные явления и угрозы.

Поэтому роль финансового анализа в оценке результатов деятельности предприятия неуклонно возрастает. Тем более, что при о нынешнем структурном кризисе, сопровождающемся резким изменением цен на углеводороды, очень важно правильно оценить текущее состояние предприятия на рынке и выбрать правильный курс дальнейшего развития компании.

Целью моей работы является раскрытие основных аспектов анализа финансовой деятельности предприятия. Объектом исследования является деятельность предприятия ПАО «ЛУКОЙЛ».

Основной задачей исследования является изучение теоретических основ оценки финансовых результатов деятельности предприятия, а также проведение анализа важнейших показателей финансовой деятельности предприятия, таких как прибыль и рентабельность ПАО «ЛУКОЙЛ»

К сожалению, в 2014 году основные показатели прибыли и рентабельности имеют тенденцию к снижению. Для увеличения показателей финансового состояния «ЛУКОЙЛ» продолжает предпринимать мероприятия, связанные с повышением добычи углеводородов, снижением себестоимости, а также с расширением сферы влияния на рынке.

Однако, несмотря на негативные внешние факторы, у компании большие перспективы развития в будущем.

ЭФФЕКТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КОММУНИКАЦИЯМИ СО СТЕЙКХОЛДЕРАМИ В ПРОЕКТАХ СПГ (EFFECTIVE COMMUNICATION MANAGEMENT WITH STAKEHOLDERS IN THE LNG PROJECTS)

Пападмитриева Л.В.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Пельменёва А.А)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Управление коммуникациями в нефтегазовых проектах является одним из ключевых элементов, который должен применяться эффективно на протяжении всего жизненного цикла проекта. Согласно исследованию Project Management Institute (PMI), в среднем два проекта из пяти не соответствуют изначальным целям проекта, и половина из них связаны непосредственно с неэффективными коммуникациями.

Для эффективной работы любому инициатору проекта необходимо осуществлять взаимодействие с заинтересованными сторонами (стейкхолдерами), которое реализуется через грамотно организованный диалог, позволяющий выяснить взгляды сторон на решение проблем и достижения целей, и, как следствие, проект может избежать ряда неоправданных рисков, связанных с качеством, сроками и бюджетом. На сегодняшний день нет единых и устоявшихся стандартов организации диалогов со стейкхолдерами. Наиболее развитый стандарт – AA1000SES (Stakeholder Engagement Standart), однако он не применяется в российской нефтегазовой практике должным способом. А поскольку основной задачей, стоящей перед Россией в ближайшие 10 лет, является создание условий для того, чтобы минимизировать ожидаемые потери, в том числе от снижения мировых цен на энергоносители и в условиях «замораживания» многих крупномасштабных проектов, таких, как организация производства сжиженного природного газа (СПГ), вопросы взаимодействия со стейкхолдерами приобретают особую актуальность.

Таким образом, в управлении коммуникациями нефтегазовых проектов можно выделить три основные проблемы:

1. Отсутствие единых и устоявшихся стандартов организации диалогов со стейкхолдерами.
2. Отсутствие критериев эффективности, по которым можно определить, насколько успешно реализуются коммуникации в проекте.
3. Острая необходимость в узких специалистах – интерфейс-менеджерах, роль которых заключается в оптимизации управления коммуникациями для эффективного управления проектами.

В данной работе рассматривается эффективное управление коммуникациями в проектах по производству СПГ, как наиболее перспективным проектам с точки зрения развития будущего мирового ТЭКа.

**СОЗДАНИЕ МОДЕЛИ КОМПЕТЕНЦИЙ МОЛОДЫХ
СПЕЦИАЛИСТОВ ООО "ГАЗПРОМ ДОБЫЧА НАДЫМ"
(THE CREATION OF A MODEL OF COMPETENCIES OF YOUNG
SPECIALISTS OF LLC "GAZPROM DOBYCHA NADYM")**

Переладов А.М.

(научный руководитель: профессор Симонова И.Ф.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Необходимость формирования инновационной культуры общества, воспитание нового поколения, прежде всего инженерно-технических и управленческих кадров, способных внедрять и использовать новейшие технологии обусловлена появлением новых ценностей и сформированным в обществе устойчивым запросом на профессионально-компетентного специалиста.

Покинув вузовские стены и шагнув в профессиональный мир, выпускники ориентируются не на производственный опыт, а на установки, полученные в процессе обучения. Оторванность знаний от практики – главная претензия работодателей к молодым специалистам. Проявляться это может по-разному: как в неумении обращаться с современным оборудованием, так и в психологической неподготовленности к реалиям тяжелого промышленного производства, к нормам поведения в производственной среде. Следовательно, перед молодыми специалистами, поступающими на производство, встают новые задачи - быстрая адаптация на современном предприятии, грамотная инженерная работа, полное раскрытие своего профессионального потенциала и менеджерская направленность деятельности.

Конкурентоспособный выпускник вуза должен владеть определенным набором компетенций, которые будут меняться в зависимости от специальности, отрасли экономики, организации, принимающей молодого специалиста.

Мы определили перечень профессиональных и личностных компетенций и их востребованность у выпускников технических вузов для успешной трудовой деятельности на предприятии компании Газпром с точки зрения «работодателя» и точки зрения молодых специалистов.

Для предприятия, полученная модель компетенций, дает возможность оценивать потенциал молодого специалиста и намечать пути его дальнейшей ориентации, самому специалисту – понять, в каком направлении развиваться в дальнейшем, а ВУЗу дает понимание на развитие каких компетенций направить свое внимание и скорректировать программы обучения.

АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПРИЧИН И ДВИЖУЩИХ СИЛ ПАДЕНИЯ НЕФТЯНЫХ ЦЕН В ПЕРИОД НЕФТЯНОГО КРИЗИСА 2014-2016 гг. (ANALYSIS OF THE MAIN REASONS FOR THE DECLINE IN OIL PRICES DURING THE OIL CRISIS 2014 – 2016)

Пермяков А.А.

(научный руководитель: к.т.н. Иванищев А.В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Насколько низко могут упасть нефтяные цены, и как долго может развиваться начавшийся нефтяной кризис? Поиск ответов на эти вопросы невозможен без анализа основных причин и движущих сил, запустивших очередную турбулентность нефтяных цен.

В работе проведен анализ основных причин падения нефтяных цен на различных этапах нефтяного кризиса в период с 2014 по 2016 гг. Обвал нефтяных цен в 2014-2016 гг. явился сочетанием целого ряда факторов фундаментального, отраслевого-конъюнктурного, геополитического и спекулятивного характера. Главными факторами, запустившими падение нефтяных цен во второй половине 2014 г., стали избыточное предложение на мировом рынке нефти и укрепление американского доллара в связи с возросшими ожиданиями ужесточения кредитно-денежной политики ФРС. Показано, что периоды разбалансировки предложение/спрос на мировом рынке нефти носят повторяющийся характер, обусловленный длительностью инвестиционных проектов в нефтедобыче. Таким образом, нефтяной кризис 2014-2016 гг. следует считать закономерным следствием мощного притока инвестиций в нефтяную отрасль, инициированного кардинальным ростом стоимости нефти во второй половине 00-ых годов. Согласно проведенным оценкам баланс предложение/спрос на мировом рынке нефти может начать восстанавливаться не ранее второй половины 2016 г.

На более коротких временных интервалах динамика нефтяных цен в нижней точке падения подвержена сильному влиянию факторов спекулятивной биржевой торговли. Показано, что технической целью падения нефтяных цен в текущем кризисе явилось фактическое сдувание ценового пузыря и банальный возврат цен к уровню начала нефтяного ралли (2004 г.). Таким образом, все разговоры о цене ниже 30\$, которыми был переполнен нефтяной рынок в январе-феврале 2016 г., представляли собой откровенные попытки манипулирования рынком.

Дальнейшее сохранение сверхнизких нефтяных цен угрожает стабильности мировой финансовой системы, поскольку неминуемо вызовет волну банкротств и дефолтов среди производителей трудноизвлекаемой нефти, а это может спровоцировать эффект домино во всей кредитно-банковской сфере.

**ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ
ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ГРП НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ
(ECONOMIC EVALUATION OF HYDRAULIC FRACTURING IN
DIFFERENT STAGES OF THE FIELD DEVELOPMENT)**

Петрова А.Н.

ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»

Одной из основных задач разработки нефтяных месторождений является наиболее полное извлечение запасов при имеющемся уровне развития техники и технологии и минимальных удельных капитальных и эксплуатационных затратах по проекту. Повысить нефтеотдачу пласта можно путем реализации геолого-технологических мероприятий, которые на каждом месторождении подбираются индивидуально, планируются на год, в течение которого могут корректироваться и меняться.

Одним из видов ГТМ является технология гидроразрыва пласта, позволяющая увеличить приток пластовой жидкости и повысить приемистость нагнетательных скважин. Для продуктивных пластов, характеризующихся низкой проницаемостью, ГРП является методом увеличения нефтеотдачи.

Однако при проведении ГРП возможно неполучение ожидаемого прироста дебита, увеличение стоимости проведения мероприятий по гидроразрыву, потеря запасов. Выявление основных рисков и включение их в экономическую модель позволит получить более точные оценки эффективности ГРП.

Геолого-технические мероприятия проводятся на всех этапах разработки месторождения, поэтому также актуально понять, на какой стадии применение ГТМ дает наибольший экономический и технологический эффект. Для каждого пласта должны быть предоставлены индивидуальные рекомендации, т.к. для низкопроницаемых пластов ГРП проводится, как правило, на этапе бурения и служит методом увеличения нефтеотдачи. Таким образом, имеет значение цель проведения ГРП – это повышение нефтеотдачи пластов в случае с низкопроницаемыми коллекторами или интенсификация добычи.

Кроме того необходимо проведение дополнительных исследований в области применения ГРП для выявления наиболее эффективных его видов в зависимости от пласта, на котором предполагается его реализация. Систематизация и анализ данных, полученных по различным скважинам, позволит дать рекомендации по реализации определенного вида ГТМ на разрабатываемом пласте.

Учет перечисленных выше факторов в модели позволит повысить точность экономической оценки и предоставить корректные рекомендации по внедрению определенного вида ГРП на исследуемом объекте.

**ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ
ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА НЕФТИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ
ОБЩЕСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ С УЧЕТОМ
МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫХ ЭФФЕКТОВ
(EVALUTION OF PUBLIC EFFICIENCY OF INVESTMENT
PROJECTS OF PIPELINE TRANSPORT OF OIL IN RELIENCE ON
MULTIPLICATIVE EFFECTS)**

Петрова Ю.А.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Зубарева В.В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Настоящая работа посвящена вопросам оценки крупномасштабных инвестиционных проектов с точки зрения общественной эффективности.

Инфраструктурные инвестиционные проекты служат не только решению конкретных задач экономики, государства и общества, но и обеспечивают поступление доходов в бюджет, генерируют новые рабочие места, создают условия для развития отдаленных регионов страны. Учитывая масштабность таких проектов и значимость их результатов для национальной экономики, возникает необходимость учитывать макроэкономические последствия их реализации. Отсутствие стандартного общепринятого механизма количественной оценки проектов с учетом их эффективности не только для инвестора и государства, но и для общества в целом, предопределяет актуальность исследования.

В работе выполнен анализ межотраслевых связей с учетом особенностей проектов трубопроводного транспорта, сформирована экономико-математическая модель, проведена оценка общественной эффективности проекта.

Объектом исследования выбран Дальневосточный топливно-энергетический нефтяной кластер, основные составляющие которого - добыча, транспортировка и реализация нефти. ТС ВСТО является базисом, вокруг которого происходит освоение месторождений и развитие инфраструктуры в Восточной Сибири.

Результаты оценки позволяют оценить масштабы реализации проекта с позиции общества и необходимость учета интегрального эффекта при оценке крупных инвестиционных проектов. Результатом работы является формирование комплексного подхода к оценке общественной эффективности крупномасштабных проектов, позволяющего произвести качественную и количественную оценку влияния проекта на национальную экономику; создание совокупности экономических инструментов для выработки рекомендации по принятию рациональных инвестиционных решений и эффективного инвестирования в проекты и программы развития трубопроводного транспорта, а также для выработки предложений по государственной поддержке инвестиционных проектов.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА СКВАЖИН (FEATURES OF FORMATION OF COST OF CONSTRUCTION OF WELLS)

Петрова Ю.В.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Нурыяхметова С.М.)

Альметьевский государственный нефтяной институт

Себестоимость строительства скважин определяет сумму всех затрат по буровому предприятию, которые должны быть произведены для выполнения установленного объема работ по строительству скважин, а также затраты по каждому цеху и хозяйству, входящему в состав бурового предприятия.

Затраты на строительство скважины определяют составлением сметно-финансовых расчетов.

Единый методический подход применяют для составления сметно-финансовых расчетов на бурение, крепление и испытание скважин. При этом затраты группируются на:

- 1) затраты, зависящие от времени (пропорциональны суткам бурения и крепления, испытания);
- 2) затраты, зависящие от объема скважин (глубины и диаметра).

Суммы затрат по сметно-финансовым расчетам сводятся в смету на строительство скважины, которая содержит следующие разделы и статьи.

Раздел I. Подготовительные работы к строительству скважины. Суммы затрат по сметно-финансовым расчетам сводятся в смету на строительство скважины.

Раздел II. Строительство и разборка вышки и привышечных сооружений, монтаж и демонтаж оборудования. Данный раздел объединяет затраты по строительству (передвижению) буровых вышек, привышечных сооружений и зданий котельных, монтажу и демонтажу бурового оборудования и котельных установок.

Раздел III. Бурение и крепление. В этом разделе сконцентрированы затраты по проходке и креплению скважины.

Раздел IV. Испытание скважины на продуктивность.

ООО «Бурение», зная особенности строительства скважин, разрабатывает различные мероприятия, направленные на сокращение затрат: применяется система верхнего привода; внедряются буровые насосы УНБТ - 950, УНТ - 1000, а так же внедрение долот PDC.

**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ
РЕГИОНОВ В УВЯЗКЕ С ИХ ЭКОНОМИКОЙ
(AN INTEGRATED APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF
POWER SUPPLY REGIONS IN CONJUNCTION WITH THEIR
ECONOMY)**

Полина А.А.

(научный руководитель: д.т.н., профессор Сеннова Е.В.)

ООО «ЛОРЕС»

Обоснованные оценки перспективного спроса на топливно-энергетические ресурсы (ТЭР) могут быть получены только при учете меняющихся экономических условий в регионах, их финансовых возможностей, соотношении прогнозных цен на энергоресурсы и других факторов, влияющих на формирование рациональной структуры потребления энергоресурсов.

При разработке прогнозов энергопотребления используется сценарный подход. Прогнозы энергопотребления составляются для каждого предварительно разработанного сценария социально-экономического развития региона с учетом соответствующих ему цен и тарифов на энергоносители, ограничений на инвестиционные ресурсы, мероприятия по энергосбережению и повышению эффективности использования энергетических ресурсов и целого ряда других факторов.

Изменение во времени условий социально-экономического развития и производственной структуры регионов обуславливает необходимость постоянного мониторинга фактического спроса на энергоресурсы, формирования и анализа фактических топливно-энергетических балансов (ТЭБ), периодического уточнения и корректировки перспективных ТЭБ.

При этом подробно анализируются фактическое состояние систем энергоснабжения, рассматриваются конкретные потребители и производители ТЭР, детально исследуются региональные проблемы энергообеспечения в увязке с развитием экономики региона.

Для получения обоснованных решений по развитию систем газо-, электро- и теплоснабжения необходимо их комплексное и взаимоувязанное рассмотрение в рамках ТЭК региона на основе оптимизации перспективных ТЭБ.

Такой подход апробирован во многих регионах России в рамках работ по развитию топлива и энергоснабжения. В докладе, в качестве примера, будет рассмотрена Тамбовская область.

ОСОБЕННОСТИ МОДЕРНИЗАЦИИ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ЗАВОДОВ (SPECIAL ASPECTS OF REFINERY MODERNIZATION)

Попрошаева П.Е.

(научный руководитель: доцент Пельменёва А.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В нефтеперерабатывающей отрасли России если не проводится модернизация, то в стране может возникнуть дефицит высококачественного топлива. Одной из причин является оснащение предприятий устаревшей материально-технической базой. Также важно отметить то, что отрасль развивается в соответствии с краткосрочными интересами компаний и не сориентирована на решение долгосрочных экономических задач.

В данной работе рассмотрено состояние нефтеперерабатывающей промышленности России, выявлена необходимость модернизации, обусловленной, с одной стороны, отсталостью технологического уровня вследствие многолетнего недофинансирования и, с другой стороны, возросшими требованиями к качеству нефтепродуктов.

Проанализировав данные по крупнейшим нефтеперерабатывающим заводам (НПЗ), установлены основные проблемы данного сектора, которые заключаются, прежде всего, в низкой глубине переработки (71,6%) и в значительном износе основных производственных фондов (более 60%). Структура нефтепродуктов, производимых сегодня на НПЗ России, в основном представлена либо сырьем, либо полуфабрикатами, что приводит к недополучению значительного количества прибыли. Очевидно, что российским нефтеперерабатывающим заводам необходима реконструкция, резкое увеличение мощностей вторичных процессов (в первую очередь, каталитических), повышающих глубину переработки нефти, что в большинстве отечественных компаний уже реализуется.

После рассмотрения опыта модернизации НПЗ зарубежных стран понятно, что основным направлением развития нефтепереработки, однозначно, считается ее углубление. Многие европейские переработчики решили сделать крупные инвестиции в новые установки для гидрокрекинга, замедленного коксования и вакуумной перегонки - для сохранения доходности в нелёгкие для нефтегазового сектора времена.

В России же развитие нефтеперерабатывающей промышленности будет характеризоваться ростом мощностей деструктивных процессов, ростом мощностей облагораживающих процессов, повышением доли мощностей вторичных процессов по отношению к первичной переработке нефти, ростом производства светлых нефтепродуктов и снижением производства мазута топочного.

**БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ ПО
МСФО И ПО РСБУ: КОМПАРАТИВНЫЙ АСПЕКТ (НА ПРИМЕРЕ
ПАО «ГАЗПРОМ»)
(ACCOUNTING OF INTANGIBLE ASSETS ACCORDING TO IFRS
AND RAS: COMPARATIVE ASPECT (ON THE EXAMPLE OF PJSC
«GAZPROM»)**

Прокопенкова А.А.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Кириченко Т.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время наблюдается тенденция в росте потребности значительных вложений в сферу нематериальных активов (НМА), формирующих конкурентное преимущество компаний. Однако НМА представляют собой одну из самых трудноопределимых учетных категорий. Прежде всего, вызывает вопрос критерий нематериальности. Сложно определить и объем прав, наличие которых дает основание для признания НМА, а также критерии доходности актива.

Учет НМА по РСБУ и МСФО регулируются разными нормативными документами (ПБУ 14/2007 «Учет нематериальных активов» и IAS 38 «Нематериальные активы»), и в них имеются принципиальные отличия, которые необходимо знать и понимать пользователям отчетности.

Исследование стандартов позволило сделать вывод об отсутствии единства в трактовании контроля над НМА в МСФО 38 и ПБУ 14. В соответствии с отечественным стандартом, наличие контроля над НМА должно сопровождаться документальным оформлением прав на объект, а в МСФО не предусмотрены жесткие требования к оформлению юридических прав на НМА.

В подходах стандартов наблюдаются и другие отличия. В российском учете положительная деловая репутация является НМА, в то время как в МСФО введен критерий идентифицируемости НМА, чтобы отделить его от гудвилла. ПБУ 14 позволяет капитализировать в стоимости НМА затраты на НИР. Согласно МСФО, данный этап работ определяется как исследование, понесенные по нему затраты списывают в расходы. В РСБУ дисконтирование затрат на приобретение НМА не предусмотрено, тогда как международный стандарт предполагает учет временной стоимости денег.

В целом, требования учета НМА по РСБУ являются более жесткими по сравнению с МСФО, что может привести к отличиям от МСФО при отражении НМА.

Поскольку следование международным стандартам позволяет участвовать в конкурентной борьбе за иностранные инвестиции, привлекать партнеров за рубежом, ПАО «Газпром» ведет отчетность как в соответствии с РСБУ, так и в соответствии с МСФО.

УПРАВЛЕНИЕ МОЛОДЫМИ ТАЛАНТАМИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ (YOUNG TALENT MANAGEMENT OF OIL AND GAS INDUSTRY)

Пятина В.В.

(научный руководитель: профессор Ерёмина И.Ю.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Управление персоналом является одним из приоритетных факторов в управлении организацией, который способен повысить эффективность работы всех подразделений предприятия. С каждым годом компании оценивают значимость налаженной системы управления персоналом, и всё большее внимание уделяют подсистемам.

В настоящее время большое внимание уделяется системе развития персонала. Система непрерывного обучения, переподготовки кадров, кадровый резерв – наиболее популярные инструменты развития персонала. Эффективность методов может во многом зависеть от финансовых возможностей организации, но так же не стоит недооценивать возможности и желания сотрудников.

Организации стремятся найти и удержать талантливых сотрудников, зачастую стимулируя лишь материально. Что такое талант, каждая организация решает для себя сама. Например, А. Карманов талант определяет как высокий уровень развития способностей, проявляющихся в творческих достижениях, социальная характеристика человека, внесшего значительный вклад в развитие культуры, промышленности, науки. Талантливые люди стремятся к непрерывному развитию и при выборе организации обращают внимание на ее историю, имидж как работодателя, репутацию, а так же на наличие возможности самореализовать себя, применить свои знания и умения на практике. Таланты очень чувствительны к тому, удовлетворяются ли их ожидания. Соответственно, их легко можно потерять. Управление талантами является одним из самых молодых направлений в системе управления персоналом. Множество вопросов остается неизученными.

Приоритетным направлением многих компаний является не только привлечение опытных высококвалифицированных кадров, но и молодых талантов. Подавляющее большинство из 37 российских компаний, входящих в список Forbes 500, имеют программы работы с молодежью.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что вопросы идентификации и удержания молодых талантливых специалистов являются актуальными, но в то же время остаются изученными не в полной мере в связи с «молодостью» направления управления талантами.

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
ПЕРЕГРУЗКИ И ПЕРЕВОЗКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТХОДОВ С
МОРСКОЙ ЛЕДОСТОЙКОЙ ПЛАТФОРМЫ МЕСТОРОЖДЕНИЯ
ИМ. Ю. КОРЧАГИНА
(SOFTWARE PROCESS HANDLING AND TRANSPORT OF
INDUSTRIAL WASTE WITH SEA ICE-RESISTANT PLATFORM YURI
KORCHAGIN FIELD)**

Рахматуллаева Д.А., Нургалиев Е.Р.

(научный руководитель: доцент, к.т.н. Нургалиев Е.Р.)

Каспийский институт морского и речного транспорта - филиал ФГБОУ ВО
«Волжский государственный университет водного транспорта»

Доказанные ресурсы нефтяных месторождений в Каспийском море составляют примерно 10 миллиардов тонн, а по данным западных компаний предполагаемые геологические нефтегазовые ресурсы составляют до 40 миллиардов тонн условного топлива.

Помимо России, добычу углеводородов в регионе ведут Казахстан, Азербайджан, Туркмения и Иран. Большая доля доказанных запасов нефти приходится на Казахстан (месторождение Кашаган - около 5 млрд. т) и Азербайджан (более 1 млрд. т).

Для России очень важно развитие новых месторождений нефти в своем секторе Каспийского моря с геополитической точки зрения, для сохранения и усиления ее экономической и военной безопасности.

Месторождение имени Ю. Корчагина – первое из введенных в эксплуатацию месторождений акватории Северного Каспия.

Разделение по роду производственных отходов платформы следующее:

- Буровые отходы (буровые жидкости, буровой шлам, воды нефтесодержащие) – 50%,
- Бытовые отходы (фекальные воды) – 40%,
- Строительные отходы (палубный груз – трубы, стройматериалы) – 10%.

Буровой шлам является основным технологическим отходом при бурении.

Буровой шлам обладает токсическим воздействием на живые организмы. Поэтому необходимо его обезвреживание и утилизация. Нами разработана технологическая схема перегрузки бурового шлама в контейнерах с целью увеличения валового грузопотока. Также разработана система промышленной безопасности и охраны окружающей среды для проектируемой линии.

**АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕЙ КОМПАНИИ
МЕТОДОМ «ЗАТРАТЫ-ОБЪЕМ-ПРИБЫЛЬ»
(ANALYSIS OF OIL COMPANY ECONOMIC ACTIVITIES USING
METHOD «COSTS-VOLUME-PROFIT»)**

Рудь Е.П.

(научный руководитель: профессор Каз М.С.)

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

CVP – анализ – это анализ поведения затрат и финансовых результатов при различных уровнях деловой активности организации. Цель данной работы - рассмотрение возможности применения данного анализа к российским предприятиям (а именно к ОАО «НК «Роснефть»).

В основе этого метода лежит принцип безубыточности. Определить точку безубыточности (ВЕР) можно, имея данные о затратах на изготовление продукции и объемах ее реализации. Затраты должны обязательно подразделяться на постоянные и переменные ($ВЕР = \frac{\text{Постоянные затраты}}{\text{Выручка от реализации} - \text{Переменные затраты}} \times \text{Выручка от реализации}$). В формах российской отчетности нет информации об этих затратах, следовательно для применения CVP-анализа необходимо выделять эти данные самостоятельно.

Для определения постоянных и переменных затрат ОАО «НК «Роснефть» был применен метод «минимум-максимум», основанный на использовании информации о поведении общих затрат при различных объемах реализации компании.

Связь между общими затратами и объемами реализации описывается уравнением $y = ax + b$, где y - общие затраты ($Z_{\text{общ}}$), a – удельные переменные затраты ($Z_{\text{пер}}$), x – объем реализации, b – постоянные затраты ($Z_{\text{пост}}$).

Согласно расчетам: $a = Z_{\text{пер}} = \Delta y / \Delta x = 13$ тыс. р.; $Z_{\text{пер} 2013} = Z_{\text{пер}} \cdot x = 2\,798\,793\,324$ тыс. р.; $Z_{\text{пер} 2014} = 3\,205\,890\,535$ тыс. р.; $Z_{\text{пост}} = 527\,103\,694$ тыс. р.

$ВЕР_{2013} = 2\,505\,585\,105$ тыс. р., $ВЕР_{2014} = 3\,005\,943\,922$ тыс. р.

$\text{Запас фин. прочн.}_{2013} = 29,31\%$, $\text{Запас фин. прочн.}_{2014} = 22,68\%$
($\frac{\text{Выручка от реализации} - ВЕР}{\text{Выручка от реализации}}$).

Для того чтобы работа предприятия была успешной и стабильной, необходимо регулярное проведение анализа безубыточности и планирование прибыли. Широкому использованию CVP-анализа российскими предприятиями мешает отсутствие обособленного учета постоянных и переменных затрат. Предложенный в работе подход позволяет преодолеть эту проблему и открывает путь для повышения качества планирования, прогнозирования деятельности предприятия и минимизации рисков компании.

**ВЛИЯНИЕ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА НА РАЗВИТИЕ
РЕГИОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
(IMPACT OF THE PETROCHEMICAL CLUSTER IN THE
DEVELOPMENT OF THE REGION OF THE REPUBLIC OF
TATARSTAN)**

Семейченкова Д.Л.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Ларионова О.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

К основным приоритетам энергетической стратегии России до 2020 года, наряду с созданием условий перевода экономики на энергосберегающий путь развития, в частности повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов, относится развитие инновационной составляющей отечественной промышленности.

Исходя из социально-экономических критериев, приоритетными направлениями повышения конкурентоспособности страны являются инновационные территориальные кластеры. Под кластером понимается кооперация на одной территории предприятий и организаций-резидентов кластера, которая характеризуется общностью ведения хозяйственной деятельности, работа в одной или родственных отраслях. Еще одним существенным признаком кластера является эффект синергизма, который и является ключевым звеном в эффективной работе кластера. Разработка принципиально новой продукции или технологии ее производства, а также экономия издержек, стали отличительными признаками кластерных структур, за счет которых большое количество организаций стремятся войти в состав кластера.

В работе проводится оценка целесообразности создания и развития Нижнекамского инновационного кластера при поддержке частно-государственного финансирования и прослеживается его влияние на повышение экономического благосостояния Республики Татарстан. Для этого предполагается:

- Установить точное содержание и основные характеристики понятия «инновационный кластер»;
- Рассмотреть основные показатели экономической деятельности и перспективные проекты Камского инновационного территориально-производственного кластера;
- Осуществить оценку на базе трех методик об инновационном потенциале кластера;
- Оценить степень влияния деятельности Камского кластера на развитие и экономический рост республики Татарстан.

АНАЛИЗ ИНТЕГРАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ

(ANALYSIS OF INTEGRATION ACTIVITY OF THE OIL AND GAS COMPANIES)

Семенова А.С.

(научный руководитель: доцент Мезенцева О.Е.)

Тюменский государственный нефтегазовый университет

Развитие современной экономики характеризуется ростом активности интеграционных процессов в нефтяной промышленности. В современных условиях хозяйствования решение по интеграции субъектов рыночных отношений позволяет в значительной степени изменить конкурентные позиции предприятия. Сформировать принципиально новое стратегическое положение на рынке посредством слияний/поглощений возможно за относительно короткий промежуток времени. Стоит отметить, время является единственным невозполнимым ресурсом и приобретает особое значение в условиях динамично меняющейся внешней среды, порождающей неопределенность перспектив.

В статье проведен анализ финансовой отчетности крупнейших нефтяных компаний (ОАО «НК «Роснефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «Газпром», ОАО «АК «Транснефть», ОАО АНК «Башнефть», ОАО «Новатэк») за 2014 – 2015 годы, который позволил выявить основные тенденции, направления и размер денежных потоков по формам интеграционных процессов в слияния и поглощения (M&A).

Подробно рассмотрены статьи движения денежных средств нефтяных компаний от инвестиционной деятельности в M&A. Подавляющее большинство компаний проводило в 2014 – 2015 годах интеграционные процессы по таким статьям, как «Приобретение дочерних предприятий, за вычетом денежных средств приобретенных компаний» и «Финансовые вложения в совместные предприятия».

В работе представлены результаты исследования в виде графиков и таблиц, анализ которых позволил сделать следующие выводы.

Заметным оказалось общее снижение в российской нефтегазовой отрасли интеграционной активности в 2015 году по сравнению с 2014 годом (объем финансирования интеграции уменьшился на 67 %). В большей степени в 2014 году компании предпочитали инвестировать в приобретение дочерних предприятий, тогда как в 2015 году доминирует финансирование инвестиций в совместные предприятия. Наиболее активными в реализации интеграционной стратегии роста являются две крупнейшие российские нефтегазовые компании Газпром и Роснефть. Компания Транснефть, напротив, не участвует в интеграционных процессах за исследуемый период, предпочитая органический рост.

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ ТОПЛИВНО-
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ
(PROSPECTS OF RESOURCE BASE OF FUEL AND ENERGY
COMPLEX OF RUSSIA)**

Смирнов А.С.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Шуркалин А.К.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время главной проблемой ТЭК России является истощение традиционных источников углеводородного сырья. Несмотря на то, что в 2015 году были добыты рекордные 534 млн тонн сырья, в нефтедобывающем секторе наблюдается стагнация. Учитывая истощаемость ресурсной базы страны, подобные показатели добычи будут на данном уровне не более 5-7 лет, далее ожидается значительный спад объемов добываемого сырья.

Для решения этих проблем и удержания установившегося уровня добычи в течение 15-20 лет необходим ответственный подход к недропользованию - достоверная оценка запасов, увеличение коэффициента нефтеотдачи на действующих месторождениях, активизация геологоразведки, участие государства в подготовке запасов.

В данной работе рассмотрены перспективы развития ресурсной базы топливно-энергетического комплекса России. Проведен анализ нетрадиционных источников углеводородного сырья, в ходе которого, было выявлено, что перспектива освоения Арктического шельфа откладывается. Главными препятствиями выступают: отсутствие технической базы для разработки подобных месторождений, освоение ресурсов Арктического шельфа требует огромных капиталовложений, а суровые климатические условия делают добычу углеводородов крайне затруднительной.

В сложившейся ситуации стоит обратить внимание на газогидратные и сланцевые месторождения, последние из которых являются наиболее доступными по себестоимости.

**ВЛИЯНИЕ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ НАЛОГОВОЙ СРЕДЫ НА
ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ ПРОЕКТОВ С ИНОСТРАННЫМ
УЧАСТИЕМ
(TAXES VARIABILITY IMPACT ON PROJECTS WITH FOREIGN
PARTICIPATION)**

Смоленкова М.В.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Кириченко О.С.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Реализация масштабных капиталоемких проектов в газовой отрасли невозможна без привлечения инвестиций и создания благоприятного инвестиционного климата, одной из главных составляющих которого является стабильная налоговая среда.

На протяжении последнего десятилетия налоговая система в части НДС характеризовалась высокой неопределенностью. Изменения налогового законодательства в 2014-2015 гг. заложили принципы, которые обеспечивают возможность долгосрочного планирования инвестиций.

К таким положительным изменениям относятся:

- переход на формульный расчет ставок НДС на газ и газовый конденсат с 1 июля 2014 года, который позволяет не только учитывать конъюнктуру рынка и особенности конкретного месторождения, но и построить долгосрочный прогноз налоговых изъятий в бюджет по проекту;

- вступление в силу с 1 января 2015 года «налогового маневра», предусматривающего поэтапное снижение экспортных пошлин на нефть и конденсат при одновременном повышении ставок НДС на нефть и конденсат в 2015-2017 гг.

Однако уже в конце 2015 года с целью увеличения доходов бюджета вносятся изменения в формулу НДС на газ и газовый конденсат, предполагающие увеличение коэффициента изъятия только для ПАО «Газпром», и одновременно проводится корректировка параметров налогового маневра, согласно которой величина экспортной пошлины на нефть и газовый конденсат замораживается при повышении соответствующих ставок НДС.

Подобные спонтанные изменения налогового законодательства не только являются сложно прогнозируемыми и препятствуют вхождению иностранных инвесторов в новые инвестиционные проекты, но и ставят под угрозу функционирование существующих проектов с иностранным участием.

С учетом снижения мировых цен на углеводороды и при сохранении тенденций изменений в налогообложении, уровень показателей эффективности проектов разработки ачимовских залежей, содержащих значительное количество газового конденсата, в рамках совместного предприятия Газпрома и Винтерсхалла может опуститься ниже уровня принятого в компании норматива для принятия решения о продолжении реализации проектов.

ФИНАНСОВЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ (FINANCIAL ANALYSIS OF EFFICIENCY OF CONSTRUCTION OF GAS DISTRIBUTION NETWORKS)

Спектор Н. Ю., Саркисов А. С.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, АО «Газпром промгаз»

В Российской Федерации, стране с большими запасами природного газа и с большими возможностями газификации, возникают серьезные проблемы с распределением этого ресурса внутри страны, что приводит к целому ряду негативных последствий: отсутствие инфраструктуры, обеспечивающий экономический рост территории; ухудшение качества жизни населения и экологической обстановки, что приводит к миграции населения в другие районы, и, соответственно, неравномерности заселения внутри страны. В определенной мере, эти проблемы связаны с отсутствием методов оценки эффективности строительства газораспределительных сетей, позволяющих осуществить выбор наиболее рациональных вариантов энергообеспечения, поэтому рассматриваемая в этой работе задача является актуальной.

Задачей данного исследования является разработка методики оценки эффективности проектов строительства газораспределительных сетей низкого давления, в основе которой лежит моделирование финансовых денежных потоков и построение областей эффективной реализации проектов.

Для анализа влияния числа потребителей и протяженности газопровода на финансовую эффективность проектов строительства газораспределительных сетей низкого давления были построены области эффективной реализации проектов. Точки, лежащие на границе эффективной реализации проекта, соответствуют параметрам, при которых проект имеет нулевое значение ЧДД. В области выше этой границы расположены значения параметров, при которых проекты будут эффективны ($ЧДД > 0$), а в области ниже – проекты будут неэффективны ($ЧДД < 0$).

Таким образом; была разработана методика оценки эффективности проектов строительства газораспределительных сетей низкого давления, в основе которой лежит моделирование финансовых денежных потоков и построение областей эффективной реализации проектов, позволяющая принимать обоснованные решения на ранних этапах проектирования.

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
АДМИНИСТРАТИВНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В
СОВРЕМЕННОМ РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ
(THE MAIN DIRECTIONS OF CHANGES IN THE
ADMINISTRATIVE MANAGEMENT SYSTEM IN THE MODERN
RUSSIAN SOCIETY)**

Столоногова Т.И.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

Административная система управления, формально признавшая роль человеческого фактора, на самом деле отвергла его содержательность, базировалась на принципах беспрекословного подчинения, приводя к отчуждению личности от интересов общества, и была связана с избыточной централизацией и бюрократизацией всей системы управления.

В нашей стране обострилась проблема, связанная с отставанием и неадекватностью сфер образования и подготовки кадров, переподготовкой безработных в период кризиса и слабой мотивацией персонала особенно в “экономически тяжелых условиях”. В современное время общество находится в зависимости от личных качеств предпринимателей и менеджеров, от их честности, порядочности, преданности общественным интересам.

Таким образом, вопрос активизации человеческого фактора представляет собой многогранную проблему, к которой относятся сложные процессы формирования личных качеств работников.

Для понимания сущности человеческого фактора в системе экономических отношений необходимо осознание длительного процесса развития представлений о человеке как субъекте экономической жизни.

Современное российское общество характеризуется, с одной стороны, снижением объемов материального производства, а с другой стороны – развитием сферы услуг и информации, и присущим этому изменением характера человеческой деятельности.

В настоящее время высокая социальная защищенность, характерная для европейской системы управления приводит к отсутствию мотивации персонала и снижению трудовой активности.

В новых кризисных условиях в России необходимо создавать новую систему управления, включающую в себя элементы административной системы, мотивации, социальной защищенности и строгой дисциплины, т.е. создание системы, включающей в себя элементы, как европейского, так и азиатского подхода к управлению персоналом.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТРОИТЕЛЬСТВА МИНИ-УПСВ НА НЕФТЯНОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ (EFFICIENCY OF BUILDING A MINI-IPVD ON THE OIL FIELD)

Суфиянов И.Р.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Пельменева А.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время в России основные месторождения нефти вступили в позднюю стадию разработки, и характеризуются значительными объемами попутно добываемой пластовой воды. По существующим оценкам обводненность в среднем по месторождениям России достигает порядка 86%, а по прогнозам к 2030 г. эта цифра может достигнуть 89%.

Увеличение количества добываемой жидкости за счет извлекаемой воды с нефтью приводит к резкому повышению затрат на транспортировку добываемой жидкости до пунктов сбора и подготовки, которую после сепарации необходимо вернуть на объекты добычи нефти с целью закачки в пласты для поддержания пластового давления. В этих условиях совершенствование технологии и техники промысловой подготовки нефти приобретает несомненную актуальность.

Одним из перспективных решений проблем, связанных с увеличением затрат на транспорт добываемой жидкости, является применение технологии кустового сброса воды. Технология кустового сброса воды осуществляется на мини установке предварительного сброса. Ее расположение непосредственно на кустах скважин дает возможность закачки воды в пласт прямо на кусте скважин, что экономит прокладку дополнительных трубопроводов. В этом случае отсутствует энергоемкая перекачка пластовых вод к пунктам сепарации нефти и обратно, а в составе транспортных коридоров отсутствуют агрессивные пластовые флюиды, что повышает экологическую безопасность промысла.

Совершенствование и упрощение систем сбора и транспорта нефти и газа в условиях высокой обводненности месторождений и нестабильной рыночной ситуации имеет первостепенное значение как для снижения капитальных затрат и эксплуатационных расходов, так и для сокращения сроков обустройства и, следовательно, для ускорения ввода в действие новых нефтяных месторождений.

По предварительным расчетам, результатом применения подобной установки при обустройстве одного из нефтяных месторождений в России станет прирост дебита по жидкости в 98,27 т/сут, дебита нефти в 44,68 т/сут. Ее применение окупается за 1,5 года, а стоимость существенно ниже, чем при применении ёмкостного оборудования.

**RISK ANALYSIS AND PORTFOLIO MANAGEMENT IN STRICT
CLIMATE OFFSHORE FIELDS PROJECTS DEVELOPMENT
АНАЛИЗ РИСКОВ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОРТФЕЛЬНОГО
УПРАВЛЕНИЯ В ПРОЕКТАХ ШЕЛЬФОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ
В СЛОЖНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХТ**

Талипова А.С.

(научный руководитель: к.э.н., доц. Пельменева А.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Актуальность освоения северных, в том числе арктических, акваторий морей обусловлена их высокой перспективностью, возможностью выхода на новые рынки, социальным развитием регионов инфраструктуры, разработкой новых технологий и обеспечением энергобезопасности в целом. С другой стороны, суровые климатические условия, низкая степень изученности, большие капитальные затраты, снижающиеся цены на энергоносители и геополитическая нестабильность делают данные проекты самыми рискованными в активах компании.

В данной работе использован поэтапный качественный и количественный анализ согласно проектному подходу. В рамках качественного подхода использован экспертный метод и метод ценности информации. Далее полученные результаты вносятся в количественный анализ, где используются вероятностное моделирование основных параметров оценки эффективности проекта, разработаны три опциона для каждой стадии проекта, построен процесс выбора опционов методом дерева решений. Так как любой проект является одним из многих в составе активов компании, то в условиях внешних рисков очень важно понимать, как включение того или иного проекта и его рисков отразится в целом на портфеле активов и как это может повлиять на компанию. Для этого рассмотрены несколько типов построения портфелей (в том числе Марковица и Тобина), куда включены анализируемые проекты. Основной целью работы, во-первых, является выявление оптимальных качественных и количественных методов анализа рисков проектов шельфовых месторождений, которые реализуются в сложных климатических условиях, обуславливающих возникновение дополнительных рисков. Во-вторых, целью работы является определение возможности включения данных проектов в портфель. Если такая возможность имеется, то определение оптимальной модели портфеля, позволяющей оценить соотношение рисков проекта и его выгоды.

По результатам работы сделаны предложения возможных инструментов для использования при оценке и анализе рисков проектов освоения шельфовых месторождений. Проанализированы и отобраны модели портфельного управления.

**ВАХТОВЫЙ МЕТОД КАК СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ФОРМА
ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА
(ROTATIONAL BASIS AS SPECIFIC FORMS OF WORK
ORGANIZATION)**

Терегулова Н.Ф.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Впервые вахтовый метод выполнения работ был применен еще в середине 80-х годов, когда было признано нецелесообразным строительство базового города вокруг Ямбургского нефтегазового месторождения, а ограничиться возведением вахтового поселка, привлекая для временной работы необходимых специалистов из других регионов, рынок труда которых был более развит. Во многих республиках СССР в то время наблюдалось снижение добычи углеводородного сырья, в связи, с чем произошло высвобождение рабочей силы с опытом работы в данной области, появилась возможность привлекать их для освоения новых нефтегазовых месторождений. В последующие годы этот метод стал широко применяться при освоении других нефтегазовых месторождений Западной Сибири.

Для примера, в 2015 г. 13 организаций Газпрома применяли вахтовый метод организации работ, на которых были заняты 17,3% от общей численности их работников - в основном на объектах, расположенных в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностям (96,6%). Основную долю в структуре вахтового персонала составляют рабочие - 74,8%. При этом 49,1% от общей численности вахтовиков составляют работники межрегиональной вахты, 51,9% - внутрорегиональной вахты.

Широкое применение вахтовый метод организации работ нашел и в организациях Группы "ЛУКОЙЛ". Так, в ООО "ЛУКОЙЛ - Западная Сибирь" удельный вес численности вахтовиков в общей численности работников организации составил в 2015 году - 37,3%, ООО "Лукойл - СЕВЕР" - 64,5%.

Предприятия нефтегазовой отрасли расположены в основном в северных регионах России с тяжелыми, а порой и экстремальными природно-климатическими условиями. На территории Российского Севера добывается более 92 % природного газа и 75 % нефти. Тенденции развития нефтегазовой отрасли таковы, что в перспективе освоение новых месторождений будет перемещаться еще дальше, в еще более труднодоступные и необжитые территории.

Совершенно очевидно, что освоение этих новых участков невозможно без привлечения рабочей силы из регионов с более развитым рынком труда. Следовательно, можно ожидать, что применение вахтовой формы организации труда будет в дальнейшем только развиваться.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРИМЕНЕНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ НОРМЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В РОССИИ (ECONOMIC EVALUATION OF THE USE OF SOCIAL NORM OF ELECTRICITY CONSUMPTION IN RUSSIAN FEDERATION)

Тимофеева Н.Г.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Саркисов А.С.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В условиях экономического кризиса правительство принимает ряд решений по смягчению влияния на эффективность работы промышленных предприятий. Одна из мер – использование социальной нормы потребления (СНП), под которой понимается определенное количество электрической энергии, потребляемое населением и приравненным к нему категориями потребителей, в пределах которого и сверх которого поставки электрической энергии осуществляются по различным регулируемым ценам. Путем применения СНП планируется решить следующие задачи: стимулирование граждан экономить энергоресурсы; снизить объемы перекрестного субсидирования, при котором часть тарифной нагрузки переносится на граждан, потребляющих электроэнергию сверх установленной нормы; оказание поддержки социально незащищенным слоям населения. Опыт применения показал, что методика определения самой нормы и расчета платежа за электроэнергию достаточно сложна и непонятна, отсутствует обоснование выбора величины СНП. В условиях повышения тарифа на электроэнергию, население сократит не только потребление электроэнергии, но и будет отказываться от приобретения новой техники, что в свою очередь негативно скажется на развитии промышленности, выпускающей бытовые электроприборы. Если отказа от использования техники не произойдет, то располагаемые доходы населения также уменьшатся, что приведет к соответствующему снижению объемов потребления продуктов питания и услуг. Это также негативно скажется на развитии экономики страны. Таким образом, задача оценки эффективности применения СНП носит межотраслевой характер и требует применения специальных математических моделей. В качестве таких моделей можно использовать модель межотраслевого баланса и вычислимых моделей общего равновесия (CGE модели). Данные модели универсальны, и позволяют определить основные макроэкономические параметры путем решения системы линейных или нелинейных уравнений, описывающих общее экономическое равновесие. Проведенный анализ показал, что задача экономической оценки применения СНП электроэнергии в РФ может быть решена с помощью вычислимых моделей общего равновесия, где должны быть выделены группы населения с различным уровнем дохода, а также отрасли промышленности, производящие бытовую технику и товары народного потребления.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА В РОССИИ (CURRENT SITUATION AND TRENDS OF THE USE OF ASSOCIATED PETROLEUM GAS IN RUSSIA)

Тимошевская А.Р., Ханина Е.А.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Голованова А.Е.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Использование попутного нефтяного газа (ПНГ) в России на сегодняшний день является одним из приоритетных направлений развития нефтегазовой отрасли. С 1 января 2012 года работает постановление правительства о повышении ставок платы за выбросы в воздух от сжигания ПНГ. В документе прописано: нефтедобывающим компаниям увеличить полезное использование ПНГ к 2015 году до 95%. Значительным стимулом для рационального использования ПНГ стало также повышение платы за загрязнение окружающей среды при сжигании попутного газа.

В использовании попутного нефтяного газа среди российских компаний лидирует ОАО «Сургутнефтегаз» – с показателем в 99%. В этой компании за последние годы сложилась система комплексного решения организационных, экономических, технологических и природоохранных задач, непосредственно нацеленных на рациональное использование ПНГ.

Однако пока большинство добывающих компаний действуют двумя самыми простыми способами: или закачивают ПНГ обратно в пласт, или снижают уровень добычи нефти для минимизации суммы штрафов. В результате нерационального использования попутного газа российский бюджет недополучает более \$15 млрд, потери нефтяных компаний еще больше.

Ценность ПНГ как сырья для нефтегазохимии огромна. Именно глубокая переработка попутного газа дает заметное увеличение добавочной стоимости на единицу добытой нефти или газа.

Для России путь к модернизации нефтегазовой отрасли в современных условиях должен в первую очередь опираться на решение задач повышения уровня использования нефтегазовых ресурсов, в том числе через развитие газонефтехимии, а для решения проблемы эффективного использования ПНГ необходимо выполнение государственной политики по этому вопросу и поддержка на федеральном и региональном уровнях.

Итак, в данной работе рассмотрена современная ситуация полезного использования ПНГ по данным российских компаний, а также проанализирована эффективность различных направлений использования ПНГ.

**МНОГОКРИТЕРИАЛЬНАЯ ОЦЕНКА И РАНЖИРОВАНИЕ
АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВИДОВ ТОПЛИВА ДЛЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
(MULTI-CRITERIA EVALUATION AND RANKING OF
ALTERNATIVE FUELS FOR AGRICULTURAL ENTERPRISES)**

Тищенко Е. В.

(научный руководитель: д.т.н., профессор Степин Ю. П.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

Энергетика является одной из ключевых отраслей экономики. Эффективность работы промышленных предприятий, в том числе и сельскохозяйственных во многом зависит от их энергообеспечения. Одним из путей решения этой проблемы является газификация предприятий, которая может быть осуществлена за счет различных видов топлива (природный газ, сжиженный природный газ, компримированный природный газ, биотопливо). Так как затраты на газификацию достаточно велики, то предприятию необходимо проводить комплексную оценку и стараться учитывать все факторы, которые могут влиять на стоимость.

В работе рассматривается применение метода анализа иерархий, как одного из способов принятия оптимального решения. Данный метод позволяет учесть не только количественные, но и качественные критерии, такие как экология, административно-правовые процедуры, уровень подготовки кадров и другие. Определить степень важности критериев и факторов в процессе принятия решения. Провести системный анализ.

В результате исследования был сделан вывод, что любой тип иерархии следует рассматривать как модель и методику расчета, так как в зависимости от внешних и внутренних факторов, опытности эксперта вид иерархии может меняться.

ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОЕКТА НА РАННИХ СТАДИЯХ (INCREASING OF COST ESTIMATION ACCURACY IN THE EARLY PHASES OF UPSTREAM PROJECTS)

Ткаченко М.А.

(научный руководитель: профессор Андреев А.Ф.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Согласно нескольким зарубежным исследованиям превышение ранее запланированной стоимости в ходе реализации проекта распространено по всему миру, не являясь исключительной особенностью какого-либо определенного географического региона. В условиях серьезного снижения мировой цены на нефть компании осторожнее подходят к выбору перспективных проектов в сфере разведки и добычи, стремясь получить более точные оценки на начальных стадиях путем совершенствования применяемых методик и инструментов.

По мере развития проекта стоимость изменений возрастает, поэтому важна тщательная проработка проекта при инвестиционном планировании и концептуальном проектировании, когда принимаются основополагающие решения, в наибольшей степени оказывающие влияние на совокупную стоимость проекта.

Одним из условий получения качественного результата является наличие актуальной информации по стоимостным оценкам. В работе приведен перечень возможных источников данных, а также преимущества и недостатки их использования. Эффективным методом для определения реалистичности полученных оценок является сравнение затрат конкретного проекта с аналогичными, которое может проводиться как внутри компании (внутренний бенчмаркинг), так и с другими игроками (конкурентный) и по отрасли в целом (отраслевой). Для сопоставления данных со средними и лучшими по отрасли требуется привлечение независимых агрегаторов, обеспечивающих приведение данных к сопоставимому виду и необходимый уровень конфиденциальности для каждой компании-участника.

В России механизм внешнего (в первую очередь отраслевого) бенчмаркинга не развит. Нефтегазовые компании активно развивают корпоративные инструменты, оптимизируя работу с собственными историческими данными: проанализирован опыт двух российских ВИНК, которые, понимая важность вопроса, предпринимают конкретные шаги для решения данной задачи. В работе приведены рекомендации по повышению точности оценки стоимости нефтегазового проекта на ранних стадиях. Итоги отраслевого опроса, проведенного при участии автора, подкрепляют сделанные выводы относительно практики оценки затрат нефтегазовых проектов в России.

РОЗНИЧНЫЕ ЦЕНЫ НА ГАЗ: ЕВРОПА И РОССИЯ (RETAIL GAS PRICES: EUROPE AND RUSSIA)

Толмачев Д.А.

(научный руководитель: ст. преп. Грызова И.И.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Как известно, большинство стран Европы являются потребителями не собственного, а импортного природного газа, преимущественно российского и норвежского. Импортная цена, по которой поступает к ним этот энергетический ресурс, как правило, в разы отличается от той цены, по которой он реализуется конечному потребителю. Различные операции, связанные с деятельностью местных сбытовых компаний, увеличивают его цену в два, а иногда более чем в три раза для многих европейских стран.

В структуре средней по западноевропейским странам розничной цены на газ для домашних хозяйств оптовая цена составляет порядка 40%. Остальная часть складывается из издержек газораспределительной сети, торговой маржи дистрибьютора, налога на энергоносители и НДС.

Самый дорогой газ для населения - в Швеции. В пересчете на российскую валюту в 2015 году его стоимость составила 68,1 руб. за 1 куб. м. Впрочем, в силу крайне низкой доли газа в энергобалансе страны, этот вид топлива является скорее роскошью для отдельных жителей Швеции, чем необходимостью. За Швецией следуют Португалия (62,1 руб. за 1 куб. м.), Испания (57,3 руб. за 1 куб. м.), Италия (56,8 руб. за 1 куб. м.) и Дания (52,5 руб. за 1 куб. м.). В этих странах стоимость газа сильно увязана с налоговой политикой государства, стимулирующей потребление дорогой «зеленой» энергии. Между тем, стоимость природного газа в России для населения в 2015 году составила в среднем примерно 5,1 руб. за 1 куб. м. Однако вывод о том, что природный газ в России является «сверхдешевым» энергоресурсом несостоятелен, поскольку в его основе лежат номинальные цены.

Необходимо обратить внимание на статистику, характеризующую доступность природного газа для населения в зависимости от среднемесячного чистого дохода жителей той или иной страны. Гражданину России со средним доходом в месяц доступно 5552 куб. м. природного газа, соседней Швеции – 2395 куб. м., Португалии – 981 куб. м., Испании – 1690 куб. м., Италии – 1762 куб. м., Дании – 3026 куб. м. Вместе с тем в Люксембурге среднестатистический гражданин может позволить себе 5989 куб. м. природного газа.

Исходя из этого, говорить о дешевом природном газе для населения России не приходится. Несмотря на то, что номинальная цена «голубого топлива» для населения в нашей стране значительно ниже, нежели в европейских странах, по отношению к средним доходам населения газ в России никак нельзя назвать дешевым энергоресурсом.

**РЕЗЕРВНЫЙ ФОНД РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
НЕФТЕГАЗОВЫЙ ТРАНСФЕРТ И ИХ АНАЛИЗ В УСЛОВИЯХ
МИРОВОГО ФИНАНСОВОГО КРИЗИСА
(RESERVE FUND OF THE RUSSIAN FEDERATION, OIL AND GAS
TRANSFER AND THEIR ANALYSIS IN TERMS OF WORLD
FINANCIAL CRYISIS)**

Утляков А.О., Райский Ю.А.

(научный руководитель: старший преподаватель Масалкова А.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

Резервный фонд Российской Федерации был сформирован 1 февраля 2008 года. Создание Резервного фонда и вместе с ним Фонда национального благосостояния России - результат разделения Стабилизационного фонда, основной задачей которого являлось формирование «страхового» денежного резерва для защиты бюджетной системы от возможных рисков, связанных с резким падением цен на нефть.

Основная цель разделения — переход от краткосрочной стабилизации к долгосрочной, поскольку объем накопленных средств, а также ожидаемые цены на нефть и, соответственно, поступления в фонд существенно превышали объем средств, необходимых для выполнения стабилизационной функции в краткосрочном периоде.

Финансирование ненефтегазового дефицита федерального бюджета из нефтегазовых доходов и средств Резервного фонда осуществляется за счет нефтегазового трансферта, который представляет собой часть средств федерального бюджета.

Актуальность данной проблемы заключается в возможности существования нефтегазового трансферта в период нестабильности цен на нефть применительно к современным реалиям.

Основные вопросы, рассмотренные в данной работе:

- эффективность нефтегазового трансферта в условиях мирового финансового кризиса;
- причины и последствия отмены трансферта;
- будущее нефтегазовых фондов в России.

**ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО ОПТИМИЗАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ЗАКАЧКЕ СТОЧНОЙ
ВОДЫ
(ASSESSMENT OF ECONOMIC EFFICIENCY OF THE
INVESTMENT PROJECT ON OPTIMIZATION OF TECHNOLOGICAL
PROCESSES AT PUMPING WASTE WATER)**

Фархутдинова А.Ш.

(научный руководитель: к.э.н. Нурыйахметова С.М.)
Альметьевский государственный нефтяной институт

Проблема обводнения месторождений является одной из самых важных проблем в нефтяной отрасли. Так, в процессе разработки нефтяных месторождений увеличивается отношение объемов закачиваемой воды к добываемой нефти, что и вызывает увеличение обводненности продукции скважин. В связи с этим возрастают объемы утилизируемых пластовых и сточных вод и соотношение объемов закачиваемых сточных вод и общего объема закачки.

Актуальной задачей в условиях роста обводненности скважин является сокращение объемов пресной воды для системы поддержания пластового давления, за счет использования сточной воды. Это позволит сократить затраты на покупку пресной воды, утилизировать избыток сточной воды, и, в целом, повысить эффективность разработки.

Применение описанной в научной статье технологии позволит более эффективно организовать систему поддержания пластового давления, что, в конечном счете, приведет к росту объемов добываемой продукции. Показателями, характеризующими эффективность мероприятия послужили такие значения, как экономия от отказа покупки пресной воды, сокращение потребления электроэнергии, ожидаемый прирост дебита нефти.

Целью анализа эффективности инвестиционного проекта является определение влияния рисков и неопределенности на технологию по техническому перевооружению групповой установки предварительного сброса пластовых вод, перевода кустовой насосной станции под закачку сточной воды. В научной статье проведена серьезная работа по исследованию эффективности внедрения данного мероприятия, а также представлены результаты научного анализа, сделан вывод об устойчивости мероприятия к возможным изменениям технико-экономических показателей.

**АНАЛИЗ ПОДХОДОВ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ НИОКР ЗА
РУБЕЖОМ
(ANALYSIS OF DETERMINATION WAYS OF R&D EFFICIENCY
ABROAD)**

Федоров С.А.

(научный руководитель: доцент Пельменёва А.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В рамках внедрения результатов научно-исследовательских и опытно конструкторских работ (НИОКР) важно уметь оценить влияние новых продуктов, на развитие экономики, экономическую эффективность от их реализации. В РФ, это предполагает проведение сравнительного анализа всех необходимых показателей и других процедур по утвержденным правилам в рамках организации, рынка. Главной целью такого анализа является создание условий для концентрации финансовых и других ресурсов на наиболее эффективных научных разработках, а также продуктивное использование их результатов, что в итоге предполагает повышение экономической эффективности использования средств, инвестируемых в НИОКР, и в целом, определяет целесообразность инвестиций в предполагаемый проект.

Однако, существующая в России методика расчета показателей экономической эффективности и его результаты не учитывают особенности самого процесса реализации проекта: производственные факторы, человеческие факторы, финансовые факторы – иными словами риски успешности его реализации. Целесообразно выявление характеристик научно-технического продукта, которые могут потребовать дополнительных расходов на производство.

Анализ имеющихся данных показывает, что количество внедряемых научно-технических решений, в том числе с положительным эффектом, в зарубежной практике больше, чем в РФ, что может говорить о более совершенной методике оценки эффективности таких проектов.

В зарубежной практике проекты внедрения результатов НИОКР проходят предварительную оценку, и только после этого могут называться инвестиционным – здесь наблюдается четкое разделение между этими двумя этапами.

К наиболее применяемым за рубежом методикам относятся методики STAR (Strategic Technology Assessment Review) - методика многофакторного анализа инновационных проектов на основе экспертных оценок и BSC (Balance Scorecard) - методика комплексной оценки потенциала проекта на базе двенадцати показателей-драйверов по четырем перспективам: финансовая, маркетинговая, бизнес-процессы и обучение.

**ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА РЕАЛЬНЫХ
ОПЦИОНОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НЕФТЯНОЙ
КОМПАНИИ
(POSSIBILITIES OF REAL OPTIONS METHOD APPLICATION
FOR EVALUATE THE RESULTS OF INTELLECTUAL ACTIVITY IN
THE OIL COMPANY)**

Хаертдинова Д.З.

(научный руководитель: профессор Пономаренко Т.В.)

Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»

В силу высокой наукоемкости нефтегазового сектора, вопрос управления интеллектуальным капиталом – знаниями, навыками, опытом и нематериальными активами, - является одним из основополагающих для нефтяных компаний.

В текущих условиях, связанных с резким падением цен на нефть, нефтяным компаниям необходимо увеличивать количество и качество (потенциальные возможности увеличения доли на рынке, оформления дальнейших патентов при развитии технологий, повышения прибыли путем коммерциализации и т.д.) результатов интеллектуальной деятельности (РИД) и объектов интеллектуальной собственности (ОИС), а также формировать стратегический подход к собственным интеллектуальным ресурсам.

Внедрение РИД по своей сути является инвестиционным проектом. Как и любой инвестиционный проект, данный процесс порождает денежные потоки, которые чаще всего оцениваются методом дисконтирования денежных потоков (DCF).

Одно из ограничений метода DCF - его неспособность учесть дополнительные денежные потоки, которые могут возникнуть при использовании РИД. Как результат, многие потенциально перспективные РИД, не получившие положительной оценки методом DCF, отклоняются, не дойдя до внедрения.

Для оценки проектов, связанных с высокой степенью неопределенности, целесообразно применение метода реальных опционов (возможности использования гибкости, встроенной в инвестиционный проект или в любые решения компании).

Использование метода реальных опционов позволит своевременно принять решение о реализации проекта, об отсрочке его внедрения, либо отказа от проекта, а также подсчитать часть стоимости проекта, создающейся в результате принятия гибких решений в процессе реализации проекта.

К ВОПРОСУ О ВЫВОДЕ РОССИИ ИЗ КРИЗИСА (THE ISSUE OF RUSSIA'S WITHDRAWAL FROM THE CRISIS)

Хапсаева Д.В.

(научный руководитель: д.э.н, профессор Александров Д.Г.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Многочисленные дискурсы о внутренних или внешних причинах экономического кризиса, о жесткой монетарной или мягкой финансовой политике, о путях выхода из сложной экономической ситуации, убеждают в том, что программы выхода России из кризиса должны быть основаны не на политических и финансовых интересах отдельных групп, а на научном анализе экономики страны.

В результате санкций произошло сокращение рублевой денежной базы, сформированной под иностранные кредиты и инвестиции. Банк России начал сокращать внутренний кредит, поднимая процентную ставку, Центробанк плавающим курсом рубля усугубил негативное действие санкций. Сжатие денежной массы и удорожание кредита автоматически вызвало падение производства и инвестиций. Российская экономика оказалась в стагфляционной ловушке, сочетающей спад производства и высокую инфляцию.

По мнению академика С. Ю. Глазьева, необходимым условием выхода из кризиса является предоставление производственной сфере кредита с процентными ставками, ниже рентабельности производимой продукции. Для этого необходимо увеличение спроса, и естественно, рост доходов. Но реально мы наблюдаем сокращение бюджета, снижение доходов и спроса, а высокие процентные ставки не позволяют наращивать производство. Исходя из устойчивой взаимозависимости между приростами денежной массы и производства, можно прогнозировать углубление спада производства в будущем. Глазьев предлагает вариант вывода нашей экономики на траекторию устойчивого и быстрого экономического роста с темпом не менее 5% в год. Предлагаемая им программа по созданию многоканальной системы дешевого долгосрочного кредита подразумевает использование этих денег в целях расширения и модернизации производства. Но она требует повышения ответственности за целевое и эффективное использование средств. Последнее обстоятельство, по мнению ряда экспертов, препятствует продвижению этой идеи со стороны заинтересованных участников процесса.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАКУПОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НЕФТЕГАЗОВОМ КОМПЛЕКСЕ В
УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ
(IMPROVING THE ORGANIZATION OF PROCUREMENT
ACTIVITIES IN OIL AND GAS COMPLEX IN THE FRAMEWORK OF
THE PROGRAM OF IMPORT SUBSTITUTION OF EQUIPMENT)**

Харик К.И.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Кашуро Н.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Экономический кризис 2008 и санкционные условия 2015 годов показали актуальность проблемы модернизации производства отечественного производителя, что стимулировало развитие программы импортозамещения самым главным образом в нефтегазовом комплексе. Ввиду *значительного* масштаба нефтегазового сектора и величины заказов в отечественной промышленности, весьма важным представляется анализ текущего состояния и изменений в структуре закупок предприятий ТЭК, что позволит корректировать программы импортозамещения и сосредоточиться на важных наукоемких направлениях.

В работе рассматриваются и анализируются возможные методы совершенствования организации закупочной деятельности в нефтегазовом комплексе в рамках программы импортозамещения оборудования на примере крупной газовой компании ПАО «Газпром» и Компаний Группы Газпром.

Разработка ситуационной модели и стратегии поведения предприятия в условиях изменения в рамках программы импортозамещения на рынке поставщиков товаров, позволяет прогнозировать и эффективно управлять цепями поставок в изменяющихся условиях, выявить особенности управления товарной номенклатурой при изменении поставщиков, используя ABC и XYZ – анализ. Также ключевым моментом в разработке ситуационной модели является снижение риска образования неликвидных остатков при изменении в цепи поставок за счет нормирования расхода материальных ресурсов, прогнозирования страховых запасов.

Результаты проведенного исследования структуры закупок ПАО «Газпром» и Компаний Группы Газпром свидетельствует о том, что доля закупок отечественного оборудования невелика, но положительный эффект, связанный с вовлечением в процесс производства смежных с нефтегазовой отраслей огромен. В связи с этим, для выявления дополнительного эффекта, связанного с привлечением российских производителей к участию в закупочных процедурах, рассматриваются и анализируются возможные программы стимулирования и привлечения отечественных товаропроизводителей.

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ
УСТАНОВОК ЗАМЕДЛЕННОГО КОКСОВАНИЯ НА
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ РОССИИ
(RATIONAL FOR PRACTICABILITY OF ADAPTION OF DELAYED
COKING UNITS TO RUSSIAN REFINERIES)**

Хохлова А.Е.

(научный руководитель: Смирнова Н.В.)

Национальный минерально-сырьевой университет «Горный»

В ходе проведения анализа нефтеперерабатывающей отрасли России были получены данные о высоком выходе мазута, который имеет низкие показатели рентабельности от реализации на внутреннем рынке, а потому экспортируется за границу, где он подвергается дальнейшей переработке с извлечением из него ценных светлых фракций нефтепродуктов.

Это, в свою очередь, обуславливает необходимость совершенствования существующих и ввода новых мощностей вторичных процессов нефтепереработки: гидроочистки, гидрокрекинга, производства водорода, серы и т.д.

С нашей точки зрения, наиболее целесообразным для российской промышленности является внедрение процессов замедленного коксования.

На основе проведенных исследований в области изучения спроса и предложения нефтяного кокса было выявлено, что на сегодняшний день производство кокса на российских НПЗ является недостаточным. Наблюдается большой дефицит (свыше 500 тыс. т/год) нефтяного кокса на внутреннем рынке, поэтому значительная часть недостающего сырья импортируется (из Китая, Японии, Румынии) по завышенным ценам.

Необеспеченность производства углеродной продукции на основе нефтяных коксов стратегически важных отраслей промышленности (производства алюминия, электростали, конструкционного графита) создает угрозу национальной безопасности Российской Федерации.

Строительство новых установок замедленного коксования на НПЗ России позволит не только обеспечить производство углеродных материалов для различных отраслей промышленности, но и существенно увеличить глубину переработки нефти.

Оценка инвестиционного проекта внедрения установки замедленного коксования на ООО «ПО «Киришинефтеоргсинтез» свидетельствует о его экономической и производственной целесообразности, так как он позволит получить следующие показатели эффективности: ЧДД = 44795,22 млн. руб., ВНД = 54%, срок окупаемости = 3 года 9 месяцев.

**СПЕЦИФИКА И ОСОБЕННОСТИ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В НЕФТЕГАЗОВОЙ СФЕРЕ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**(SPECIFICS OF TAXATION AND TAX TRANSFORMATION IN THE
OIL AND GAS INDUSTRY OF THE RUSSIAN FEDERATION)**

Цветков А.П.

(научный руководитель: доцент Абдулкадыров А.С)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Основная часть доходов в федеральный бюджет РФ обеспечивается за счет НГС, но в связи с политическими мотивами и возникающим избытком нефти на рынке цена на нефть в июне 2014 года начала стремительно падать, и вся нефтяная индустрия РФ начала нести большие убытки. Кризисная ситуация усугубляется выводом иностранного капитала из-за нерентабельности работы на российском рынке. Таким образом, интересным представляется рассмотреть одну из влияющих на развитие нефтегазовой отрасли сфер – сферу налогообложения. А также проводимые «налоговые маневры», какие последствия они за собой повлекли, и какие перспективы развития НГС ожидаются в будущем.

Для выхода из кризиса необходимо осуществление налоговых преобразований, учитывающих интересы налогоплательщиков и сложную экономическую ситуацию, чтобы предприятия под увеличивающимся налоговым бременем были способны продолжать свою деятельность в непростых экономических условиях. Изменения должны способствовать выходу из кризиса, а не ориентироваться лишь на фискальную функцию.

При цене в 25\$ за баррель, вероятнее всего, иностранные инвесторы интенсивно будут выводить свой капитал из НГС России, а отечественные нефтегазовые компании начнут сокращать добычу углеводородов. При столь низких ценах на нефть налоговая нагрузка на них становится непомерной ношей. Сохранение в 2016 году ставки экспортной пошлины на нефть на уровне 2015 года (в размере 42%) вместо предполагавшегося снижения (до 36%), как ожидается, должно привести к дополнительным поступлениям в бюджет в размере почти 200 млрд.рублей. Однако совместно с повышением НДС это будет способствовать не только ориентации недропользователей на разработку лишь высокорентабельных месторождений и снижению затрат на разведку новых месторождений, но и к банкротству некоторых компаний, добывающих более тяжелую и труднодобываемую нефть из истощенных месторождений.

Широко обсуждаемые новые налоговые реформы, предполагающие возможность замены НДС специальным налогом на прибыль от реализации нефти, по расчётам экспертов должны не только принести в бюджет страны дополнительные доходы, но и стимулировать разработку новых месторождений, что будет способствовать развитию отрасли.

**ВОЗМОЖНОСТИ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТОРОВ ПО
РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ ПРИ
СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ
(THE OPPORTUNITIES OF FOREIGN INVESTORS FOR
REALIZATION OF OIL AND GAS PROJECTS IN THE CURRENT
TAXATION SYSTEM)**

Чан Тхи Иен Нгок

(научный руководитель: к.э.н., доцент Абдулкадыров А.С.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина

Нефтегазовый комплекс (НГК) России является лидером и двигателем экономики страны. Он сам продолжает оставаться фундаментальной основой российской бюджетной системы, обеспечивает развитие сопутствующих отраслей национального хозяйства. Но и в НГК, по праву считающимся локомотивом российской экономики, мы можем наблюдать некоторые проблемы – старение месторождений и основных фондов, спад темпов добычи нефти и газа. Для решения данных вопросов необходимо привлечение большого объема капитала, в т.ч. иностранного.

Современная ситуация по вопросу привлечения иностранных инвесторов в экономику РФ в последние годы имела тенденцию к улучшению. Иностранные компании сами заинтересованы в работе в нефтегазовой сфере России. И такой интерес может быть обусловлен, во-первых, богатыми запасами природных ресурсов, в то время как сами энергетические транснациональные корпорации лишены запасов, из-за чего их бизнес довольно неустойчив. К тому же, нефтегазоносных регионов в мире не такое большое количество, и зачастую нерезиденты в них находятся в весьма жестких и не очень выгодных условиях. Кроме того, Россия обладает огромным внутренним рынком, колоссальным человеческим потенциалом, возможностями для инновационного развития.

Однако готовность инвестора к вложениям в экономику страны будет предопределяться не только вышеперечисленными мотивами. Для привлечения инвесторов нужно создать общий благоприятный инвестиционный климат, чтобы Россия могла конкурировать на международных рынках капиталов и, что особенно важно, прекратить отток капитала из страны. Говоря об иностранных инвестициях, крайне важно учитывать особенности законодательства в сфере налогообложения, гибкость существующей налоговой системы, меры государственного контроля. Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что развитие НГК – важная, стратегическая задача для страны, требующая больших капитальных затрат. Поэтому вопрос привлечения иностранных инвестиций и сопряженное с этим формирование благоприятных условий, в том числе в сфере налогообложения Российской Федерации, требующий столь пристального внимания.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ КОНСОЛИДИРОВАННЫХ ГРУПП НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА (THE TRENDS OF THE DEVELOPMENT OF CONSOLIDATED GROUPS OF TAXPAYERS IN THE OIL AND GAS SECTOR)

Червякова А.А.

(научный руководитель: профессор Кириченко Т.В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

На сегодняшний момент проблема налогообложения является первоочередной практически для всех крупномасштабных организаций. В качестве инструмента для уклонения от налогообложения фирмы взаимодействуют друг с другом, образуя единый организм, единую систему, чтобы «войти» в область особенного налогового режима.

В качестве такого взаимодействия между компаниями во многих странах мира выступает консолидированная группа налогоплательщиков (КГН). Группу компаний образуют несколько организаций (от двух и более), одна из которых управляет деятельностью других либо контролирует ее, в связи с чем структура группы носит иерархический характер. Этот режим разрешает участникам группы определять налогооблагаемую базу в соответствии с общим финансово-хозяйственным результатом деятельности всех групп компании.

Практика консолидированного налогообложения берет начало с первых десятилетий XX века. В первый раз группы компаний были выделены в единый субъект налогообложения в Австрии в 1902 году. Поводом для объединения налоговой базы групп компаний послужила заинтересованность государства в сокращении негативных последствий от деятельности отдельных экономических субъектов. При этом долгое время решение о консолидации налоговой базы принималось исключительно на основе судебной практики, так как отсутствовала фактическая поддержка со стороны законодательства.

Также Германия стала одной из первых стран, которая установила специфический режим налогообложения для интегрированных групп. Для группы компаний *Organschaft* специальные правила налогообложения были введены в 1920 году.

В настоящее время из 34 стран – членов Организации экономического развития и сотрудничества КГН существует в 21 государстве.

В России институт консолидации налогоплательщиков был введен с 1 января 2012 года. Актуальностью данной проблематики является то, что из 16 объединений российских организаций в качестве КГН восемь – представители ВИНК (50%).

Таким образом, КГН – это добровольное объединение российских организаций-плательщиков налога на прибыль организаций на основе договора о создании такой группы (п.1 ст. 25.1 и п.1 ст. 25.3 НК РФ).

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМ
КАПИТАЛОМ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ В
ИНТЕГРАЦИОННЫХ СДЕЛКАХ
(STRATEGIC MANAGEMENT OF THE INTELLECTUAL CAPITAL
OF THE OIL AND GAS COMPANIES IN M&A DEALS)**

Черноусов Г.Г., Разманова С.В.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Разманова С.В.)

Ухтинский государственный технический университет

Относительно стабильное положение нефтегазовых компаний, наблюдающееся в последние годы на фоне благоприятной конъюнктуры рынка нефти и газа, привело к развитию и закреплению ресурсоемких стратегий. В текущих кризисных условиях конкурентные преимущества как на внутреннем, так и на международном рынке, зависят не только от рыночных позиций компании, но и от того, насколько трудно ее конкурентам воспроизвести активы, основанные на знаниях.

Сделки слияний и поглощений продолжают оставаться одним из наиболее актуальных механизмов роста компании, формирования и закрепления конкурентных позиций в отрасли, наращиванием материально-технической базы и интеллектуального капитала.

Авторами проведено исследование с целью установления конечных результатов интеграционных процессов, осуществленных рядом российских и иностранных компаний в ТЭК. Результаты исследования позволяют ответить на вопрос: реально ли использование нефтегазовыми компаниями сделок слияний и поглощений как инструмента накопления интеллектуального капитала, заимствования инноваций и технологий или же большинство сделок на рынке корпоративного контроля возможно только в целях приращения запасов углеводородов?

В ходе анализа 22 интеграционных процессов слияния нефтяных компаний в Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции в период с 1999 по 2015 гг. авторами были сделаны выводы о наличии отрицательной аномальной доходности в 17 из 22 сделок; о влиянии материальных и организационных ресурсов на формирование стоимости нефтегазовой компании; о наиболее важных, с точки зрения интеграционных процессов, элементах интеллектуального капитала; о результатах интеграционных сделок для компаний-целей.

Эффективное использование сделок слияний и поглощений как инструмента стратегического управления интеллектуальным капиталом требует от менеджмента компании объективных рыночных оценок, эффективной системы внутрикорпоративного управления, разработки индивидуальной структуры интеллектуального капитала в соответствии со стратегическими целями компании, систематической оценки уровня интеллектуального капитала.

**ОЦЕНКА НАЛОГОВОГО БРЕМЕНИ КРУПНЕЙШИХ
НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКОВ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА
РОССИИ**
**(ASSESSMENT OF THE INCIDENCE OF TAXATION ON THE MAJOR
TAXPAYERS IN THE OIL AND GAS INDUSTRY)**

Честных А.С.

(научный руководитель: доцент Кириченко О.С.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Нефтегазовый комплекс (НГК) является становым хребтом российской экономики. Доходы от налогов и пошлин, связанных с обложением нефти, газа и нефтепродуктов, составляют почти 1/3 от общей величины уровня налоговых изъятий в ВВП России. В структуре доходов федерального бюджета вклад рентной составляющей составляет более 50%. Уровень налогового бремени России достаточно стабилен и не превышает 30%.

Проведенный анализ литературы показал, что вопрос расчета налоговой нагрузки на микроуровне находится в поле зрения многих теоретиков и практиков. Однако единого методического подхода к расчету и оценке налогового бремени экономического субъекта на данный момент времени не существует. Применяемые в национальной практике методики определения налоговой нагрузки различаются по двум направлениям: по структуре налогов, включаемых в расчет при определении налогового бремени, и по показателю, с которым сравнивают уплачиваемые налоги.

Оценка адекватности методик проведена на данных российских нефтегазовых корпораций: частной российской нефтегазовой ПАО «ЛУКОЙЛ»; государственной ОАО «НК «Роснефть» (компания включена в перечень стратегических предприятий России. Ее основным акционером (69,50% акций) является ОАО «РОСНЕФТЕГАЗ», на 100% принадлежащее государству. 19,75% принадлежат ВР, оставшиеся 10,75% акций - в свободном обращении); частного производителя природного газа ОАО «НОВАТЭК»; государственной ПАО «Газпрома» (государство - собственник контрольного пакета акций — 50,002%). Информационная база - виды годовой отчетности, выложенные на сайте этих компаний.

В работе показана целесообразность учета при оценке обременения нефтегазовой отрасли не только налоговых, но и иных платежей фискального характера, и, соответственно обоснована приоритетность использования термина «фискальное бремя» для нефтегазовых корпораций перед термином «налоговое бремя».

В ходе исследования установлено, что для получения обоснованной и достоверной оценки фискального бремени НГК невозможно использовать только какую-либо одну из существующих методик. Необходимо комплексное применение совокупности методик с проведением глубокого анализа и интерпретации полученных результатов.

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЕМ ПЕРСОНАЛОМ ЧЕРЕЗ ВНЕДРЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ОЦЕНКИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ, НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В СТРУКТУРЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА НЕФТИ И ГАЗА
(INCREASE THE EFFICIENCY OF THE HR SYSTEM THROUGH THE INTRODUCION TOOLS TO ASSESS MANAGEMENT COMPETENCIES, THE EXAMPLE OF THE PROJECT OF ORGANIZATIONAL CHANGES IN THE STRUCTURE OF SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE OF OIL AND GAS)**

Шадская А.Н.

(научный руководитель: Латышев А.С.)

Национальный исследовательский Томский политехнический университет

Современные научно-исследовательские и проектные Институты, работающие в области проектирования разработки и обустройства нефтегазовых месторождений, постоянно испытывают дефицит в инженерных кадрах, соответствующих высоким стандартам и требованиям. Эти специалисты должны уметь работать в команде, обладать мультидисциплинарными навыками, иметь практические знания в части разработки и эксплуатации месторождений, опыт составления аналитических и проектных документов. Новые технологии производства, повышенные требования к качеству проектирования и основным техническим решениям регулярно выводят требования к уровню подготовки кадров на новые позиции. В тоже время еще более серьезными являются требования к навыкам и умениям линейных руководителей и навыкам главных инженеров проектов.

Сегодня недостаточно обладать только профессиональными знаниями и навыками, для успешного осуществления управленческой деятельности, а требуется быть в первую очередь компетентным управленцем. Технология, позволяющих успешно решать задачи в области отбора и расстановки управленческих кадров является оценка компетенций сотрудников методом Ассесмент центр (АЦ).

Высокая эффективность применения данной технологии была доказана в ходе реализации реального проекта организационно-структурных изменений в одном из ведущих научно-исследовательских и проектных институтов нефти и газа. Таким образом, внедрение в работу предприятий нефтегазового сектора различного масштаба системы управления по компетенциям и метода оценки персонала путем проведения Ассесмент центров безусловно повышает эффективности системы управления персоналом, и может быть рекомендовано для всех предприятий отрасли.

КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОТДЕЛА ПО ОРГАНИЗАЦИИ ЗАКУПОК (KEY PERFORMANCE INDICATORS FOR A PROCUREMENT DEPARTMENT)

Шакрыл Д.Д.

(научный руководитель: старший преподаватель Грызова И.И.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Каждая организация, независимо от формы собственности и вида деятельности, государственная или частная, во многом зависит от материалов и услуг, поставляемых ей другими организациями.

С наступлением кризиса оценка эффективности отдела по организации закупок посредством анализа ключевых показателей деятельности становится все более актуальной и важной задачей. В связи с резким повышением цен на товары и услуги главная задача отдела по организации закупок заключается в выполнении утвержденных ранее целей по себестоимости продукции.

Однако, несмотря на всю актуальность, важность и всесторонние усилия, в настоящее время отсутствует система общепризнанных показателей оценки эффективности, применимых к функции закупок.

В трудах зарубежных и отечественных ученых можно найти множество различных показателей, однако большинство из них носят комплексный характер и не зависят напрямую от функционирования и эффективности конкретно отдела по организации закупок.

Для целей правильной и объективной оценки отдела предлагаются следующие ключевые показатели деятельности, имеющие отношение только к функциям отдела по организации закупок: 1) скорость процедуры закупки; 2) процент поставок в объективные сроки, удовлетворяющие заказчика и установленные договором; 3) соблюдение регламентов и политик, действующих в компании; 4) осуществление эффективной предквалификации поставщиков; 5) удовлетворение рациональных и объективных требований внутренних заказчиков; 6) процентное количество конкурентных закупок; 7) экономия затрат, полученная вследствие переговоров, направленных на улучшение существенных условий поставок; 8) операционные расходы, связанные с проведением закупок; 9) количество заявок на закупку на одного эксперта.

Подготовка объективных ключевых показателей деятельности отдела по организации закупок и постоянный, комплексный анализ их применения будет способствовать принятию правильных и своевременных решений, позволит оптимизировать процессы, связанные с закупками, сделают работу управленцев более прозрачной и подконтрольной.

**ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ РОССИИ В
СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ
(FEATURES OF RUSSIAN SOCIAL POLICY IN MODERN
CONDITIONS)**

Шахов А.С., Буравцов А.Е
(научный руководитель: доцент Максимова Е.В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В данной работе рассматривается социальная политика в Российской Федерации, ее особенности и роль в современных условиях.

Актуальность данной работы заключается в том, что проводимая социальная политика оказывает прямое влияние на экономический рост в стране, чем выше уровень экономического развития, тем выше требования к социальному развитию. Таким образом, государство заинтересовано в проведении социальной политики с целью увеличения экономического роста. В связи с введением санкций в отношении Российской Федерации и низкими ценами на нефть, экономика РФ находится в тяжелом положении. Эти процессы имеют прямое влияние на социальную политику.

Социальная политика государства в широком смысле слова представляет собой совокупность решений и мероприятий, затрагивающих все стороны жизни общества, включая обеспечение населения товарами, жильем и услугами социальной инфраструктуры.

Существует ряд задач, которые выполняет социальная политика: Согласование интересов различных групп населения, создание условий для благосостояния граждан, обеспечение рациональной занятости в обществе, снижение криминализации общества, обеспечение социальной защиты всех граждан, развитие отраслей социальной сферы, уменьшение дифференциации доходов населения, обеспечение экологической безопасности страны, совершенствование общественно политического инструментария в целях обеспечения основных социальных прав.

В последнее время социальная политика являлась приоритетной задачей в нашей стране, за последние годы финансирование всех отраслей социальной политики увеличивалось даже во время кризиса в 2008 году. Возможности бюджета позволяли увеличивать поддержку населения по разным направлениям. В результате доходы населения росли быстрее, чем рост экономики. Но в 2015 и в наступившем 2016 году резко сократились доходы государства. В этих условиях оно вынуждено ограничить размеры помощи и корректировать механизм ее предоставления.

ЭКОНОМИКА РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЯ НА ПОЗДНЕЙ СТАДИИ (FIELDS DEVELOPMENT ECONOMY AT A LATER STAGE)

Шерхоева Ю.В., Михеева А.М.

(научный руководитель: профессор Зубарева В.Д.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина

На современном этапе развития нефтегазового комплекса России особое значение в нефтедобыче отводится решению проблем повышения эффективности разработки нефтяных месторождений, созданию передовых технологий по наиболее полному извлечению запасов и других мероприятий по интенсификации добычи нефти, которые в своей совокупности ведут к уменьшению темпов естественного снижения объемов добываемой нефти на поздних стадиях эксплуатации месторождений.

В настоящее время большое количество нефтяных месторождений, эксплуатируемых нефтедобывающими предприятиями, находятся в поздней стадии разработки, характеризующейся высокой обводненностью добываемой продукции и низкой дебитностью скважин. Современный экономико-правовой механизм в области недропользования, а именно положения Закона "О недрах", обуславливает необходимость формирования экономических показателей нефтедобычи не только по предприятиям, как это имеет место до сих пор, но и по месторождениям. Существующая система недропользования не учитывает экономической эффективности эксплуатации нефтяных скважин и не может служить основой для рентабельной работы добывающих предприятий.

Таким образом, исследование проблем разработки нефтяных месторождений на завершающей стадии в условиях рыночной экономики и выработка соответствующей научно-обоснованной концепции на основе обобщения отечественного и зарубежного опыта являются актуальными.

Целью исследования является совершенствование инструментов экономической оценки эффективности мероприятий по повышению нефтеотдачи продуктивных пластов на поздней стадии разработки месторождений.

Объект исследования - фонд нефтяных скважин.

Предметом исследования является система экономической оценки эксплуатации нефтяных скважин для оптимизации работы нефтедобывающего предприятия и повышения рентабельности производства.

Задачи данного исследования: теоретическое и практическое обоснование экономических проблем в области разработки месторождения на поздней стадии.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕВОДА УГОЛЬНЫХ КОТЕЛЬНЫХ КОСТРОМСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПРИРОДНЫЙ ГАЗ (ASSESSMENT OF EFFICIENCY OF THE TRANSFER OF COAL BOILER ROOMS OF THE KOSTROMA REGION TO NATURAL GAS)

Шифрин О.В.

(научный руководитель: профессор Сеннова Е.В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Костромская область расположена в центре Европейской части России и имеет важное значение в развитии экономики РФ. Актуальной для Костромской области является проблема более широкого вовлечения в региональный топливный баланс местных топливных ресурсов и замена ими дорогостоящих привозных видов топлива (мазута и каменного угля).

При наличии огромных запасов местных топливных ресурсов в область ввозится порядка 93 % дорогостоящих первичных энергоресурсов, а также торф из Кировской области. Их использование обусловило высокую себестоимость производства тепловой энергии и является одной из причин убыточности предприятий жилищно-коммунального хозяйства.

Основным видом котельно-печного топлива (КПТ) в области является природный газ, доля которого в общем потреблении КПТ в 2015 году составила 87,9%. Костромская область имеет выгодное территориальное положение по отношению к магистральным газопроводам РФ, но из 24 районов области только в шесть подается природный газ. Природный газ в область поступает по газопроводам: Горький-Череповец, Грязовец-кольцевой газопровод Московской области.

Можно выделить следующие предпосылки для широкого и эффективного использования местных видов топлива:

- местные топливные ресурсы (дрова, отходы деревопереработки и торф) по сравнению с привозными видами топлива являются более дешевыми, экологически более чистыми и более доступными;
- относительно равномерное распределение запасов торфа по области позволяет организовать его поставки для нужд теплоснабжения и сельского хозяйства (удобрения) в большинство районов с минимальными транспортными затратами;
- использование местных ресурсов особенно эффективно в условиях низкой плотности населения и значительных расстояниях между населенными пунктами с небольшими объемами потребления топлива.

В исследовании необходимо определить направления по повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и снижению себестоимости производства в Костромской области.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ (TECHNOLOGY OF MAKING MANAGEMENT DECISIONS)

Шихова Е.В.

(научный руководитель: профессор Еремина И.Ю.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Важнейшим резервом повышения эффективности всего общественного производства является повышение качества принимаемых решений, которое достигается путем совершенствования процесса принятия решений. В каждой организации осуществляется разработка управленческих решений. И в каждой организации практика разработки и принятия управленческих решений имеет свои особенности, определяемые характером и спецификой ее деятельности, ее организационной структурой, действующей системой коммуникаций, внутренней культурой.

Важность процесса принятия решений была осознана человечеством одновременно с началом его сознательной коллективной деятельности. Поэтому вслед за возникновением и развитием теории управления возникла и развивалась теория принятия решений.

Актуальность данной темы объясняется тем, что от правильно выбранного метода или группы методов принятия решений зависит успех деятельности и эффективность работы любого предприятия. Поэтому исследование технологии принятия управленческих решений является чрезвычайно важным для каждого управленца.

Под технологией принятия решений понимается состав и последовательность процедур, приводящих к решению проблем организации, в комплексе методами разработки и анализа альтернатив. Принятие решений - не одномоментный акт, а результат процесса, имеющего определенную структуру.

Метод Дельфи является наиболее формальным из всех методов экспертного прогнозирования и наиболее часто используется в технологическом прогнозировании, данные которого используются затем в планировании производства и сбыта продукции. Это групповой метод, при котором проводится индивидуальный опрос группы экспертов относительно их предположений о будущих событиях в различных областях, где ожидаются новые открытия или усовершенствования.

**РАЗВИТИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ
УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ
(THE DEVELOPMENT OF INVESTMENT PROJECTS
MANAGEMENT METHODOLOGICAL TOOLS OF THE REFINERIES
TECHNOLOGICAL RECONSTRUCTION)**

Шматков Д.В.

ЗАО «Оджи Инжиниринг»

Нефтегазовая отрасль России обладает рядом специфических особенностей, которые оказывают существенное влияние на подходы к управлению инвестиционными проектами при реконструкции и модернизации производственных мощностей нефтеперерабатывающих предприятий нашей страны.

Российские предприятия нефтегазовой отрасли значительно отстают по уровню технического развития от большинства зарубежных, при этом затраты на топливно-энергетические ресурсы составляют более половины операционных расходов, обуславливая высокую энергоемкость данного сектора производства.

В последние годы в России реализуется комплекс масштабных проектов по модернизации практически всех крупных и средних предприятий нефтеперерабатывающей отрасли с целью углубления переработки нефти и выпуска продукции, соответствующей высоким требованиям к качеству. Наибольший интерес и внимание уделяется производству моторных топлив с высоким октановым числом, отвечающих современным стандартам России и Евросоюза. Введение в эксплуатацию новых установок по программам модернизации и реконструкции производственных мощностей приводит к резкому увеличению потребления всех видов топливно-энергетических ресурсов.

Сложившаяся ситуация в нефтегазовом секторе обуславливает резкое возрастание необходимости более глубокой проработки вопросов, касающихся технологической реконструкции отраслевых предприятий, одним из фокусов которой является развитие методического инструментария управления инвестиционными проектами. Одним из основных перспективных направлений управления инвестиционных проектов является снижение уровня энергопотребления и повышение энергоэффективности для решения поставленных государством задач в этой области, при повышении эффективности их функционирования в целом. Реализация инвестиционных проектов по технологической реконструкции позволит сократить издержки, повысить конкурентоспособность продукции, а также будет способствовать одновременному развитию топливно-энергетического комплекса и нефтеперерабатывающего сектора страны.

ВАЖНЕЙШИЕ ФАКТОРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МЕЖДУНАРОДНЫХ НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЙ (MAJOR COMPETITIVENESS FACTORS OF INTERNATIONAL OIL COMPANIES)

Шмелева Е.В.

(научный руководитель: профессор Шуркалин А.К.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Конкурентоспособность компании — это способность использовать свои сильные стороны и концентрировать свои усилия в той области производства товаров или услуг, где она может занять лидирующие позиции на внутреннем и внешнем рынках.

В зависимости от условий страны базирования, а также экономики принимающих стран создается и удерживается конкурентное преимущество. В связи с тем, что нефтяной бизнес является транснациональным, а его крупнейшими игроками выступают независимые частные и крупные (государственные) компании, оперирующие огромными активами за рубежом, принимающие страны играют важную роль для международных компаний. Следует отметить, условия зарубежного инвестирования позволяют нефтяным компаниям усилить или ослабить конкурентные преимущества.

На мой взгляд, важнейшими факторами, позволяющими международным нефтяным компаниям усилить конкурентные позиции при осуществлении своей деятельности являются: оценка реального спроса, диверсификация деятельности, выпуск технологически новой продукции.

Динамика спроса в современных условиях определяется объемом спроса основных потребителей (Китай, Индия). Определенное влияние на спрос оказывает используемая технология производства, предусматривающая сокращение потребления энергоресурсов.

В условиях конкуренции любая компания стремится упрочить свое положение на рынке, а также пытается своевременно реагировать на изменение его конъюнктуры. При помощи стратегии диверсификации многоотраслевые фирмы превращаются в специализированные. С помощью диверсификации повышается устойчивость бизнеса, увеличивается стоимость компании, повышается эффективность организаций.

Выпуск технологически новой продукции является достижением в научно-технической сфере, что способствует усилению конкурентоспособности компаний. Примером может служить нефтепродукты стандарта Евро-6. Выпуск более качественного нефтепродукта предусматривает снижение объемов первичных нефтересурсов на 10-12%, при повышении объема выхода полезного компонента.

СОЗДАНИЕ МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГОТОВНОСТИ ПЕРСОНАЛА К РАБОТЕ НА ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ НА НАДЕЖНОСТЬ СИСТЕМЫ «ЧЕЛОВЕК-МАШИНА»

Щербатюк Я.В.

Ухтинский государственный технический университет

Сегодня процесс профессионального отбора сводится к прохождению медицинского осмотра и собеседованию. Такой профотбор не может выявить потенциал человека, а так же предсказать его поведение в экстренных ситуациях. Исследуется новая методика определения готовности персонала к действиям в нестандартных и аварийных ситуациях на основе действия функционального состояния человека. Полученные данные помогают не только делать вывод о готовности или не готовности работника к действиям в нестандартных ситуациях, но и выявлять конкретные причины негативно или позитивно сказывающиеся на принятии решений. Методика состоит из нескольких этапов:

1) Тестирование кандидата на выявление актуального функционального состояния (ФС). Используются валидизированные тесты для определения субъективных компонентов состояния человека. Тесты, объединенные в методике, обладают высокой диагностической чувствительностью и удобством использования.

2) Решение кандидатом задачи связанной с нестандартной ситуацией на предполагаемом рабочем месте. Фиксируется время, за которое кандидат принимает решения по устранению нестандартной ситуации. Необходимо оценить правильность принятых работником решений в соответствии с внутренней документацией организации.

3) Анализ полученных экспериментальным путем данных. Построение графиков зависимости показателя правильности выполнения в единицу времени (ППВ) и времени реагирования от параметров функционального состояния или сопоставление данных кандидата с данными графиками, полученными на основе экспериментов.

С использованием разработанной методики появляется возможность определять конкретный фактор, помешавший человеку принять необходимое и правильное решение. Работа над ликвидацией этого фактора поможет человеку более правильно выполнять свои служебные обязанности. Так же используя приведенный в методике график надежности системы «человек-машина» и зная риск появления нестандартной ситуации, появляется возможность подбирать персонал под определенный производственный объект.

**АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА
(ANALYSIS OF FOREIGN EXPERIENCE ASSOCIATED PETROLEUM
GAS UTILIZATION)**

Ягуткина Т.В.

(научный руководитель: профессор Шпаков В.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В мировой практике накоплен значительный опыт по рациональному использованию ПНГ, разработаны соответствующие технологии его утилизации. Больших успехов по сбору, переработке ПНГ с получением нефтехимической продукции достигли нефтяные компании США, Великобритании и Норвегии. В последние годы уровень использования ПНГ в этих достиг практически 100%.

Норвегия всегда уделяла особое внимание вопросу сжигания попутного газа и выбросам в атмосферу, что нашло отражение в принятии четкой позиции «несжигания» и структурированного законодательства. На протяжении последних 10 лет, у Норвегии наблюдаются самые низкие показатели по уровню сжигания ПНГ. Данный показатель не превышает 0,7 млрд. м³ в год. Тогда как в России этот показатель держится на уровне 35-45 млрд м³ в год.

Строгое государственное регулирование привело к реализации как недорогих, так и относительно дорогостоящих мер, которые способствовали значительному сокращению выбросов. Основной способ переработки ПНГ в Норвегии – обратная закачка газа в пласт, которую Норвежский нефтяной директорат рассматривает как за лучший вариант использования ПНГ. Обратная закачка ПНГ в пласт позволяет разработчикам Норвежского шельфа поддерживать высокую производительность добычи нефти и сводить объемы сжигания ПНГ к минимуму. Попутный газ перераспределяют с месторождений с высоким газовым фактором на месторождения с низким газовым фактором.

Зарубежный опыт свидетельствует, что государственное регулирование играет важнейшую роль для повышения степени утилизации ПНГ. Эксперты Всемирного банка, анализируя зарубежный опыт, дают ряд рекомендаций, среди которых наиболее актуальны для России следующие:

системы измерения и отчетности должны гарантировать адекватность и достоверность информации, получаемой регулятором; регулятор должен иметь эффективные механизмы мониторинга и контроля процессов утилизации и сжигания ПНГ, а также адекватные меры принуждения к выполнению норм и правил недропользования; налоговая политика в нефтегазовом секторе должна учитывать степень утилизации ПНГ (стимулировать наиболее эффективное использование ресурсов ПНГ).

**РАЗВИТИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ И
ОЦЕНКА ИХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПО СРАВНЕНИЮ С
ТРАДИЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ В ЭНЕРГОГЕНЕРАЦИИ
ЕВРОПЫ
(DEVELOPMENT OF RENEWABLE ENERGY AND ESTIMATION OF
THEIR COMPETITIVENESS ACCORDING TRADITIONAL
RESOURCES FOR POWER GENERATION IN EUROPE)**

Яковлева Д.Д.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа
экономики»

Активное развитие возобновляемых источников энергии (ВИЭ), таких как ветровая, солнечная, геотермальная, приливная, волновая энергия и энергия из биомассы, началось в последнее десятилетие 20 века. По итогам 2014 года, по данным Агентства по возобновляемым источникам REN21, выработка энергии на ВИЭ (исключая крупную гидроэнергетику) в той или иной мере присутствует в 164 странах мира, где определены цели по использованию возобновляемых источников энергии, а в 145 странах выработаны меры по поддержке альтернативной энергетики. Одним из первых и крупнейших регионов, стремящихся к всемерному развитию роли ВИЭ в своем энергетическом секторе, стала Европа.

В 2014 году доля ВИЭ в конечном энергопотреблении стран ЕС28 составила 16%. В транспортном секторе ВИЭ занимают 5,9%, в секторе теплоснабжения – 17,7%. Общий объем электроэнергии, произведенной на ВИЭ (за исключением гидроэнергии) в 35 странах Европы, в т.ч. не входящих в ЕС28, по данным Европейской сети системных операторов передачи электроэнергии (Entso-e) в 2014 году составил 470 ТВт*ч, что составляет 14,1% от общего объема.

На фоне снижающегося спроса на энергоресурсы в Европе, рост возобновляемых источников в структуре энергетики происходит, в том числе, и за счет вытеснения ископаемых топлив. Наиболее конкурентным сектором является электроэнергетика, где ключевыми соперниками ВИЭ являются дешевый уголь и стремительно дешевеющий газ.

Целью данной работы является анализ тенденций развития европейского рынка возобновляемых источников энергии и оценка перспектив их растущей конкуренции с традиционными ископаемыми топливами в электроэнергетике на основе оригинальной авторской методологии.

**ОТЧЁТ О СОВОКУПНОМ ДОХОДЕ ПО МСФО И РСБУ:
КОМПАРАТИВНЫЙ АСПЕКТ (НА ПРИМЕРЕ ПАО «ГАЗПРОМ»)
STATEMENT OF COMPREHENSIVE INCOME ACCORDING TO IFRS
AND RAS: COMPARATIVE ASPECT (ON THE EXAMPLE OF PJSC
«GAZPROM»)**

Ясырева Д.А.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Кириченко Т.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Высокая степень интеграции крупных нефтегазовых компаний в международный финансовый рынок делает необходимым предоставление отчетности по международным стандартам. С другой стороны компании действуют в национальной правовой среде, что заставляет их использовать и национальные российские стандарты бухгалтерского учета.

ПАО «Газпром» – одна из крупнейших российских компаний, ведущая свою деятельность как в России, так и за рубежом. Проведенные сравнительные исследования построения отчёта о совокупном доходе по МСФО и РСБУ на примере ПАО «Газпром» позволили сформулировать следующие выводы:

1. Отчёт о совокупном доходе по МСФО может быть представлен как в виде единого отчёта с двумя разделами, так и в форме двух отчётов. Возможна классификация статей расходов либо «по характеру», либо «по функции».

2. РСБУ регламентируют стандартную форму отчёта о финансовых результатах, в то время как МСФО лишь перечисляют статьи, которые обязательно необходимо раскрыть.

3. Сводный отчёт о финансовых результатах по РСБУ составляется на последний календарный день отчётного года, в то время как МСФО не регламентирует отчётный период.

4. Международными стандартами не установлены правила использования языка и валюты отчетности, в то время как отчёт по РСБУ должен быть составлен на русском языке в российских рублях.

5. Профессиональные суждения играют большую роль в МСФО.

6. Учёт по МСФО ведётся на основе справедливой стоимости.

7. Важный критерий признания доходов по МСФО – переход рисков и выгод; в РСБУ он отсутствует.

Эти компаративные характеристики обусловлены историческими причинами и возникают из-за различий в сути данных отчётов: международный направлен на информирование потенциальных и существующих инвесторов и кредиторов, а российский преследует фискальные цели и информирует прежде всего налоговые органы и органы государственного управления и статистики.

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный университет нефти и газа
(национальный исследовательский университет)
имени И.М. Губкина»



18-20 апреля 2016 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Секция 9. Правовое обеспечение
развития нефтяной и газовой
промышленности

ОСОБЕННОСТИ ДОГОВОРА ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ ПО СИСТЕМЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕПРОВОДОВ (FEATURES OIL TRANSPORTATION CONTRACT ON THE TRUNK PIPELINE)

Агафонова Д.А.

(научный руководитель: к.ю.н. Зрелов А.П.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Настоящая работа подготовлена в рамках тематики ПНР-3 (решение задачи "Развитие правового регулирования транспортировки углеводородного сырья по системе трубопроводного транспорта") основных направлений научных исследований, утвержденных в составе плана перспективного развития юридического факультета Университета и программы развития РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина.

Транспортировка нефти по системе магистральных нефтепроводов является особой составляющей нефтяной промышленности России.

Гражданский кодекс РФ (далее - ГК РФ) не содержит норм, посвященных данному виду договора. При этом, в зависимости от возникающих отношений между сторонами договора и их целями, в конкретном случае договор транспортировки нефти по магистральному нефтепроводу может представлять собой смешанный договор (п. 3 ст. 421 ГК РФ), сочетающий в себе элементы поименованных в ГК РФ договоров.

В работе рассмотрены не имеющие однозначного разрешения проблемы гражданско-правового регулирования транспортировки нефти посредством системы магистральных нефтепроводов, а именно с позиции обязательственно-правового аспекта такого процесса. Также, будет проанализирован договор транспортировки нефти по системе магистральных нефтепроводов, используемый на практике ОАО «АК «Транснефть», в том числе, выделены его специальные условия, а также связанные с ним правоприменительные проблемы

При подготовке настоящей работы было выявлено более 40 тыс. судебных решений, касающихся споров, связанных с договором транспортировки. Однако упоминание про "договор транспортировки нефти" встречается весьма нечасто, не более чем в 50 судебных решениях. Вместе с тем, автором не исключалось, что в правоприменительной практике имеет место лексическое сочетание: указание наименования договора с конкретизацией поставляемого товара. Соответственно, в таком случае, сам договор транспортировки нефти оформляется по общим правилам договора транспортировки. Есть ли основания для признания рассматриваемого договора в качестве особой разновидности договора транспортировки? - обоснованный ответ на поставленный вопрос содержит подготовленный доклад.

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА АРБИТРАЖНУЮ ОГОВОРКУ (A NEW LOOK AT THE ARBITRATION CLAUSE)

Айсин Р.Р.,

(научный руководитель: д.ю.н., профессор Ярков В.В.)

ООО «Газпром добыча Ноябрьск»,

Уральский государственный юридический университет

В работе предлагается пересмотреть подходы к применению типовых формулировок в проекты заключаемых с контрагентами гражданско-правовых сделок (договоров).

Автором проведён анализ действующей нормативно-правовой базы в данной сфере, тенденций судебной-арбитражной практики, новаций законодательства (принят новый Федеральный закон «Об арбитраже (третейском разбирательстве) в Российской Федерации»), с учётом перспектив развития отрасли.

Актуальность избранной тематики подтверждена Заведующим кафедрой гражданского процесса ФГБОУ ВПО «Уральский государственный юридический университет», доктором юридических наук, профессором, Заслуженным деятелем науки Российской Федерации Ярковым В.В.

В качестве рабочего алгоритма автор предлагает расширить сферу применения третейской оговорки о подсудности споров Международному коммерческому арбитражному суду при Торгово-промышленной палате Российской Федерации либо Арбитражному суду города Москвы, что позволит Обществу более предсказуемо планировать работу претензионно-искового направления юридической службы, позволит оптимизировать расходы на сопровождение соответствующей деятельности, минимизирует иные риски.

**«КОРПОРАТИВНАЯ ВУАЛЬ»: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ
(«CORPORATE VEIL»: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES)**

Аннадурдыева Г.А.

(научный руководитель: доцент Афанасьева Е.Г.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Последние время в России предпринимаются различные меры по улучшению условий для малого предпринимательства.

Существуют несколько оснований поддерживать малый бизнес: снижение безработицы, рост ввп, увеличение налоговых поступлений.

Для успешного развития малого предпринимательства важную роль играет выбор формы ведения предпринимательской деятельности. Ведь от этого будет зависеть вся дальнейшая деятельность.

В данной работе рассматриваются различия между индивидуальным предпринимателем и обществом с ограниченной ответственностью с позиций налогового, гражданского, административного и уголовного законодательств: насколько упрощена регистрация в той или иной форме, виды ответственности за правонарушения, способы налогообложения и т. д.

Также отдельное внимание уделяется законодательству, предусматривающему возможность снятия «корпоративной вуали» и судебной практике его применения.

**СООТНЕСЕНИЕ КОНСТИТУЦИОННОГО ПРАВА НА
ДОСТОЙНЫЙ УРОВЕНЬ ЖИЗНИ С УРОВНЕМ ГАЗИФИКАЦИИ
РОССИИ
(ATTRIBUTED CONSTITUTION RIGHT TO A DECENT LIFE LEVEL
WITH THE LEVEL OF GASIFICATION RUSSIA)**

Егоров В.В.

(научный руководитель: к.ю.н., профессор Мерзляков С.Э.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Пока жители Европы греются нашим голубым топливом, некоторые регионы России, из-за отсутствия газификации, топят дрова, чтобы не замерзнуть. Так что же такое газификация?

Газификация - деятельность по реализации научно-технических и проектных решений, осуществлению строительного-монтажных работ и организационных мер, направленных на перевод объектов жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных объектов на использование газа в качестве топливного и энергетического ресурса

На 1 января 2016 года Уровень газификации РФ составляет 66,2%. Казалось бы, Россия, обладающая самыми большими запасами газа в мире, должна находиться одной из первой в рейтинге стран, где уровень газификации составляет 90% и выше. Для сравнения, по статистике, на Украине газифицировано почти 87 процентов всех населенных пунктов.

Причём газ до сих пор не пришёл не только в глухие деревни «в три дома», но и в довольно крупные населённые пункты. Отсутствие газа является смертным приговором для некоторых из них. Например, на густонаселённой Кубани можно наблюдать, как пустеют хутора и станицы, куда не пришло голубое топливо — люди стремятся переехать туда, где есть газ, а, значит, и минимальный набор бытовых удобств.

Программу газификации в нашей стране осуществляет компания Газпром, где *государство* контролирует более 50% *акций* компании, то есть газификация страны – это прямая конституционная обязанность государства. Статья 7 Конституции РФ предусматривает: Российская Федерация - социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека.

Да, удалённость территорий, да экспорт газа приносит «Газпрому» больше выгоды, чем продажа его на внутреннем рынке соответственно, и главные инвестиции газовый монополист делает на «европейском направлении». **Но с точки зрения социальной политики, государственной стратегии, концерн должен развиваться равновелико, как на внутреннем, так и на внешнем рынках.** Такая мощная газовая держава, как Россия не может допустить, чтобы уровень газификации ее граждан оставался таким низким.
(а) Д.А Медведев.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ ОТРАСЛЕВЫХ НОРМ ПО ОХРАНЕ ТРУДА В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТАХ. (SOME ISSUES OF APPLICATION OF SECTORAL REGULATIONS ON OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH IN THE PROFESSIONAL STANDARDS)

Заимова Ю.Ф.

(научный руководитель: д.ю.н., профессор Миронов В.И.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Сырьевая база углеводородов приобретает все более комплексный характер: большинство месторождений содержат нефть, газ и конденсат, а также имеют сложный компонентный состав. В связи с этим работники указанной сферы должны обладать комплексными знаниями и навыками для обеспечения ускоренного развития и эффективного использования всего потенциала месторождений.

Необходимо сформировать институциональный механизм, эффективно противодействующий дефициту высококвалифицированных специалистов, решающий накопившиеся проблемы трудового сектора, способствующий развитию мобильности населения (в том числе профессиональной и академической). Создание отраслевых центров компетенций ТЭК – одна из важнейших задач, направленных на решение указанных проблем. Разработка и введение профессиональных стандартов с учетом перспективных направлений технологического развития ТЭК, а также актуализация системы классификации профессий и квалификаций в ТЭК с учетом отраслевых норм по охране труда способствует обеспечению безопасных условий труда на предприятиях ТЭК, снижению аварийности и травматизма, сокращению доли работников ТЭК, занятых во вредных и (или) опасных условиях труда.

С другой стороны государство обязано стимулировать работодателя применять меры социальной поддержки на предприятиях, а именно достойные социальные льготы, гарантии и компенсации работникам ТЭК на основе стандартов, закрепленных в отраслевых соглашениях между работодателями отрасли и профессиональными союзами работников. Таким образом совместными усилиями компаний ТЭК и государственных органов власти будет ликвидирован дефицит высококвалифицированных кадров в ТЭК, резко возрастет производительность труда и квалификация персонала. В итоге это приведет к формированию нового поколения работников, обладающих достаточной компетенцией и опытом для работы на высокопроизводительных и высокотехнологичных рабочих местах во всех отраслях ТЭК, с высокой профессиональной мобильностью, способных разрабатывать, осваивать и эксплуатировать новую технику и технологии, с учетом всех требований и правил по охране труда, что максимально соответствует признанию конституционных прав граждан на безопасный труд.

**ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНСТИТУТА
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО БАНКРОТСТВА В РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
(LEGAL PROBLEMS OF FORMATION OF INSTITUTE OF
CONSUMER BANKRUPTCY IN THE RUSSIAN FEDERATION)**

Зуев П.А.

(научный руководитель: к.ю.н., доцент Афанасьева Е.Г)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Активное развитие потребительского кредитования в отсутствие надлежащей правовой базы может вызвать в краткосрочной перспективе ряд экономических и социальных проблем в ближайшем будущем. Все большее банковских кредитных заемщиков оказываются в сложной ситуации, связанной с невозможностью выполнения обязательств. Правовые механизмы, позволяющие решать указанные проблемы в российском законодательстве, требуют контроля и совершенствования.

Банкротство физических лиц стало возможным в России с 1 октября, после вступления в силу соответствующих поправок к закону "О несостоятельности (банкротстве)". По оценкам Объединенного кредитного бюро, на данный момент в России насчитывается почти 600 тыс. потенциальных банкротов²

Основная задача работы проанализировать проблемы применения законодательства о потребительском банкротстве, сравнить с опытом других стран и предложить решения этих проблем.

Польза от закона могла бы быть выше, если бы он предусматривал еще один важный момент — меры профилактики повторения процедуры несостоятельности заемщиком.

Не решен вопрос о минимально необходимой сумме для осуществления процедуры банкротства, по словам арбитражных судей это около 100-110 тысяч рублей³. Так при отсутствии необходимых средств на проведение процедуры и вознаграждение финансовому управляющему дело о банкротстве может быть прекращено судом.

Так же отсутствует заинтересованность финансового управляющего. Сумма вознаграждения по закону составляет всего лишь 10 тысяч рублей. В связи с этим желающих участвовать в процедуре банкротства в качестве управляющего не так много.

² Елена Докучаева, «Черная метка: что на самом деле ждет добровольных банкротов» // РБКdaily, 30.09.2015 <http://rbcdaily.ru/economy/562949997425798>

³ Игорь Вышегородцев, //Цена вопроса// Газета Коммерсант//30.10.2015// <http://www.kommersant.ru/doc/2842228>

**ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ УСТАНОВЛЕНИЯ РЕЖИМА
ОХРАННЫХ ЗОН ТРУБОПРОВОДОВ
(LEGAL PROBLEMS OF A REGIME PIPELINE BUFFER ZONE)**

Искандарова В.П.

(научный руководитель: к.ю.н., доцент Золотова О.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В Федеральном законе о газоснабжении в РФ и Правилах охраны магистральных трубопроводов зафиксировано, что для исключения возможности повреждения трубопроводов (при любом виде их прокладки) устанавливаются охранные зоны. Охранная зона объектов системы газоснабжения - территория с особыми условиями использования, которая устанавливается в порядке, определенном Правительством РФ, вдоль трассы газопроводов и вокруг других объектов данной системы газоснабжения в целях обеспечения нормальных условий эксплуатации таких объектов и исключения возможности их повреждения. Воздействие оказывают на механическое разрушение, загрязнение, нарушаются природные ландшафты, развитие эрозии, отчуждение земельных ресурсов и вывод их из сельскохозяйственного оборота

К правовым проблемам охранных зон трубопроводного транспорта можно отнести:

1. Сложность механизмов разработки проектов охранных зон и их государственной регистрации.
2. Отсутствие ответственности за нарушение режима охранных зон и зон минимально допустимых расстояний магистральных трубопроводов.
3. Предоставление земельных участков в охранных зонах нефтепроводов без установления соответствующих обременений и иных ограничений.

ОСОБЕННОСТИ ДОГОВОРА СТРОИТЕЛЬНОГО ПОДРЯДА МАГИСТРАЛЬНЫХ НЕФТЕПРОВОДОВ (FEATURES OF A CONSTRUCTION CONTRACT OF THE MAIN OIL PIPELINES)

Карасёва В.А.

(научный руководитель: к.ю.н., доцент Зрелов А.П.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В работе определены особенности договора строительного подряда магистральных нефтепроводов, а также проблемы правоприменительной практики, актуальные для строительства магистральных нефтепроводов.

Особенность правового регулирования договора строительного подряда магистральных нефтепроводов, заключается, во-первых, в специфическом объекте договора строительного подряда - магистральном нефтепроводе; во-вторых, в наличии связи строительства нефтепровода с инструментами государственного регулирования; в-третьих, в экологической безопасности строительства трубопроводного транспорта.

Роль трубопроводного транспорта в нефтегазовой отрасли чрезвычайно высока. По строительству и эксплуатации магистральных трубопроводов Россия занимает одно из первых мест в мире, поэтому поддержание и развитие данной сферы является одной из приоритетных задач государства.

Правовое положение автомобильного транспорта регулируется Федеральным закон от 8 ноября 2007 г. N 259-ФЗ "Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта", железнодорожного транспорта - Федеральным закон от 10 января 2003 г. N 17-ФЗ "О железнодорожном транспорте в Российской Федерации" и т.д. А что же регулирует правовое положение трубопроводного транспорта, в том числе, его строительство? Единственным правовым актом, регулирующим отношения в этой сфере, является Гражданский кодекс РФ. Специального правового регулирования договора строительного подряда магистральных нефтепроводов и связанных с ним отношений ни в Гражданском кодексе РФ, ни в другом нормативном правовом акте не содержится.

Основными целями исследования являются:

- выявление особенностей договора строительного подряда магистрального нефтепровода;
- анализ проблем правоприменительной практики;
- обоснование необходимости выделения договора строительного подряда магистральных трубопроводов в отдельную разновидность договора строительного подряда.

В качестве рабочего алгоритма рекомендована следующая модель:

1. Анализ действующего законодательства, судебной практики, типовых договоров строительного подряда нефтяных компаний.
2. Выработка рекомендаций по совершенствованию законодательства.

**ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ
ТЕРРИТОРИЯХ
(PROBLEMS OF LEGAL REGULATION OF MANAGMENT FOR
PROTECTED AREAS)**

Кравченко К.А.

(научный руководитель: доцент Свиридова О.С.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В России в настоящее время функционируют более 13 тысяч ООПТ федерального, регионального и местного значения, общая площадь которых превышает 200 млн га, что составляет 11,9 % от площади территории России, и в пределах этих территорий сосредоточены большие запасы полезных ископаемых.

Пользование недрами на особо охраняемых природных территориях производится в соответствии со статусом этих территорий.

Проблемы связаны с тем, что декларируя необходимость сохранения ООПТ, часто принимаются решения, направленные на изъятие части территорий. Как правило, это происходит для добычи полезных ископаемых, строительства линейных объектов, или спортивных сооружений.

Подобные явления связаны с тем, что многие компании получили лицензию на разведку месторождений в пределах ООПТ в 90-х годах. И для того, чтобы приступить к работе, необходимо изменение функционального назначения зон ООПТ.

В ряде случаев для решения этой проблемы территории, на которых осуществлялись работы, были исключены из границ ООПТ.

Изменение зонирования, влекущее за собой изменение ландшафта в результате размещения объектов, связанных с разведкой и добычей полезных ископаемых и соответствующей инфраструктуры, является нарушением федерального закона «Об особо охраняемых природных территориях».

Для особых случаев, когда разработка месторождений в пределах ООПТ необходима, должны быть предусмотрены правовые инструменты, обеспечивающие минимизацию вреда окружающей среде, поскольку действующие экологические требования не дифференцированы в отношении статуса территорий и их выполнение не может должным образом обеспечить комплексную охрану окружающей среды.

В настоящее время одним из актуальных примеров недропользования в пределах ООПТ является разработка месторождений золота на территории национального парка «Югыд ва», являющегося объектом всемирного наследия ЮНЕСКО и геологоразведка на территории природного парка регионального значения «Нумто».

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРАВОВОГО РЕЖИМА
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ О НЕДРАХ НА УРОВНЕ
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА И ПОДЗАКОННЫХ АКТОВ
(PERFECTION THE LEGAL REGIME OF GEOLOGICAL
INFORMATION ON SUBSOIL IN BOTH LAW AND SUBORDINATE
LEGISLATION)**

Купцова О.А.

(научный руководитель: к.ю.н., профессор Мельгунов В.Д.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

29 июня 2015 г. принят Федеральный закон № 205-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О недрах» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», регулирующий вопросы правового статуса геологической информации о недрах, ее предоставления и использования.

Геологическая информация о недрах подразделена на первичную и интерпретированную. В законе установлена обязательная сдача такой информации в федеральный фонд геологической информации и его территориальные подразделения, а также в фонды геологической информации субъектов РФ. При этом предусмотрено создание и эксплуатация федеральной государственной информационной системы «Единый фонд геологической информации о недрах».

Для геологической информации, полученной за счет негосударственных источников финансирования, установлены сроки ограниченного доступа в геологических фондах: для первичной - три года, для интерпретированной - пять лет. По истечении указанных сроков вся информация, кроме объектов государственной тайны, становится общедоступной. При этом отменяется авторское право геологов на результаты их интеллектуальной деятельности.

В докладе будет проведен анализ нововведений в законодательстве, которые направлены на внесение значительных изменений в правила регулирования, классификации, учета и использования геологической информации о недрах. Основной целью работы будет являться рассмотрение влияния данных положений на законодательство о недрах, выявление положительных последствий внесенных изменений и их недостатков, а также предложены пути совершенствования правового режима геологической информации о недрах на уровне законодательства и подзаконных актов.

ОСОБЕННОСТИ ВОЗМЕЩЕНИЯ НДС В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ (FEATURES OF THE VAT REFUND IN THE ENERGY SECTOR)

Малюта А.А.

(научный руководитель: к.ю.н., доцент Жилинская)
Московский государственный юридический университет
имени О.Е. Кутафина

На основании п.1 ст. 171 НК РФ налогоплательщик имеет право уменьшить общую сумму налога, исчисленную в соответствии со ст. 166 НК РФ, на установленные данной статьей налоговые вычеты. А налоговые вычеты для столь крупных нефти и газопромышленных комплексов довольно велики и зачастую необходимы для рентабельности и перспективности предприятия.

Самая очевидная проблема возникает в несогласованности энергетических компаний и налоговых органов по поводу принадлежности или не принадлежности материальных объектов к объектам налогообложения, например, дела: (А40-182530/14 «Газпром трансгаз Москва», А12-47354/2015 «Камышинмежрайгаз», А12-46529/2015 «Палласовкамежрайгаз», А12-35140/2015 «Михайловкамежрайгаз»)

Во всех представленных случаях мы видим системный отказ данных налоговых органов, а в случае обращения и вышестоящих налоговых органов, в признании данных затрат, подлежащих возмещению НДС. Причем можно говорить, что такие ошибки коммуникации происходят в отношении почти всех случаев, которые нельзя «очевидно» признать основными затратами. Так частым явлением в судебной практике является непризнанные неотделимых улучшений арендуемого объекта. Налоговый орган видит в данном действии попытку необоснованного возмещения НДС, поскольку часто имеется связь заинтересованных лиц, однако в силу специфике отрасли такая взаимосвязь часто необходима для создания полноценного энергетического комплекса достижения эффективных результатов. Так налоговый орган пренебрегает пунктом 2 статьи 623 ГК РФ, который говорит о том, что *«арендатор имеет право на возмещение, если иное не предусмотрено договором»*

Во всех представленных случаях суд (на всех пройденных судебных инстанциях) пришел к выводу, что данные неотделимые улучшения объясняются из смысла цели самого договора аренды и производимых работ. Однако в силу неоднозначности законодательства для нефтегазовой сферы, данные нормы трактуются государственным органом ограничительно. Так они не видят предусмотренная данных учений в самом договоре и говорят об отсутствии таковой необходимости.

Так же значимым является определение производственных средств, необходимых для производственной деятельности. Поскольку точный перечень таких средств не предусмотрен в законодательстве, государственных орган пытается его намеренно уменьшить, для увеличения налоговых выплат и отказа возмещения НДС.

ИЗМЕНЕНИЯ В КЛАССИФИКАЦИИ ОТХОДОВ (ITERATIONS IN THE CLASSIFICATION OF WASTE)

Рыкова С.М.

(научный руководитель: к.ю.н., доцент Золотова О.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

С каждым годом человечество производит все больше отходов. По данным Росприроднадзора, в России добыча полезных ископаемых - это вид деятельности, который производит больше всего отходов. Поэтому государство в последнее время вносит большое количество изменений в законодательство, связанное с обращением с отходами.

Взят курс на усиление контроля. Из 8 видов деятельности, которые возможно осуществлять с отходами, с 1 января 2016 года не подлежат лицензированию только образование и накопление. Все ранее выданные лицензии на размещение и обезвреживание, включая бессрочные, оставались действительными только до 1 января 2016 года. Однако в Правительство РФ стали поступать многочисленные просьбы о продлении срока на получение новых лицензий в связи со сложностью процедуры. Самыми частыми жалобами стали: затянутый по времени процесс включения новых видов отходов в ФККО, и различные критерии отнесения к определенному классу опасности у Росприроднадзор и Роспотребнадзор. Правительство РФ приняло решение о продлении срока до 1 июня 2016 года и создании четких регламентов и процедур данного лицензирования.

Очевидно, изменения в системе классификации отходов пока что внесли лишь путаницу. Самое большое количество отходов относится к VI классу опасности (сейчас – к III), который до 1 января 2016 года не требовал паспортизации. Однако есть и позитивные изменения: теперь можно самостоятельно определять, какие вещества и материалы, образующиеся в результате производственной деятельности, подпадают под определение «отходы производства и потребления». Если рассмотреть развитое экологическое законодательство Казахстана, то увидим, что государство наоборот хочет перейти со сложной, как сейчас в России, классификации, на более простую, которая была в РФ до последних изменений.

Как мы видим, государство значительно увеличило свое участие в деятельности по обращению с отходами, чему свидетельствует новая очень подробная классификация и всестороннее лицензирование. Возможно, в будущем это поможет построить бесперебойно работающую систему управления отходами, однако сейчас компании вынуждены приспосабливаться к постоянно меняющимся, периодически противоречащим, требованиям.

**ЯВЛЯЮТСЯ ЛИ РАЗВЕДОЧНЫЕ СКВАЖИНЫ ОБЪЕКТАМИ
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА?
(ARE EXPLORATION WELLS CAPITAL FACILITIES?)**

Саюнов В.В.

ООО «Газпром геологоразведка»

Данная работа посвящена проблеме отнесения разведочных скважин к объектам капитального строительства.

В связи с тем, что разведочные скважины создаются для уточнения геологического строения месторождения и получения притока нефти и газа, а после проведения всех необходимых испытаний ликвидируются либо консервируются, они по своей сути являются временными сооружениями.

В соответствии с определением объектов капитального строительства из Градостроительного кодекса Российской Федерации временные сооружения к ним не относятся.

Однако суды, многие исследователи и государственные органы считают, что разведочные скважины являются объектами капитального строительства.

В данной работе исследуется вопрос соотношения понятий «объект недвижимого имущества» и «объект капитального строительства», определяется, что разведочная скважина является объектом недвижимого имущества.

Далее, автор делает вывод о том, что объект капитального строительства и объект недвижимого имущества соотносятся друг с другом как частное и общее.

Итоговый вывод работы состоит в том, что в Градостроительный кодекс Российской Федерации необходимо внести изменение о том, что разведочные скважины, несмотря на свой временный характер, являются объектами капитального строительства.

**РЕФОРМИРОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ, С
ЦЕЛЮ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ НЕФТЯНЫХ РАЗЛИВОВ В РФ
(REFORMING OF THE LEGAL FRAMEWORK IN ORDER TO SOLVE
THE PROBLEM OF OIL SPILLS IN RUSSIA)**

Тумпарова Ф.О.

(научный руководитель: профессор Беляева Н.В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Очень сложно представить себе современный мир без нефти. Являясь основным видом энергетического сырья, нефть имеет большое политическое и экономическое значение. Однако этим не ограничивается её использование: более двух тысяч продуктов производят из этого полезного ископаемого. Несмотря на все достоинства, существует и обратная сторона медали. Утечки и разливы нефти сопровождают нефтяную промышленность. Нельзя переоценить тот ущерб, который наносит разлившееся «черное золото» окружающей среде и человеку. Разрушаются естественные экосистемы, гибнут животные и птицы. Среди людей, которые вынуждены контактировать с вылившимися нефтепродуктами, наблюдается резкий рост заболеваемости. В основном это инфекционные болезни, обусловленные снижением иммунитета, и болезни органов дыхания и нервной системы. В России, по официальным данным, происходит около 10000 аварий на нефтепроводах. Общественные природоохранные организации называют ещё большие числа. По заявлению Минприроды России ежегодно в стране разливается полтора миллиона тонн нефти. Одной из основных причин разливов является слабая законодательная база, дающая нефтяным компаниям карт-бланш. В связи с этим встаёт вопрос о её дополнении и реформировании. Данная работа посвящена проблеме усовершенствования нормативно-правового регулирования в целях предотвращения нефтяных разливов и минимизации их масштабов.

ОХРАНА ТРУДА РАБОТНИКОВ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ ПРИ РАБОТЕ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ПОЛУШАРИЯ (OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH IN OIL AND GAS INDUSTRY AT WORK IN THE NORTHERN HEMISPHERE)

Чагдурова С.В.

(научный руководитель: к.ю.н., доцент Семенов Б.С.)

Бурятский государственный университет

Нефтегазовая отрасль является фундаментом экономического развития и благосостояния многих стран. В современных условиях быстрого роста населения планеты, интенсивного экономического развития и нехватки энергетических ресурсов разработка нефти и газа в арктическом и субарктическом климатической поясе привлекает внимание всего мирового сообщества. Известно, что в Арктике сосредоточено примерно 40 млрд баррелей сырой нефти, 1.136 трлн кубометров природного газа и 8 млрд баррелей газоконденсатной жидкости примерно на 400 месторождениях нефти и газа, а также еще 90 млрд баррелей предполагаемых неразведанных запасов, 85% которых, скорее всего, расположены на морских месторождениях. Это составляет примерно 13% от общемировых неразведанных запасов. Однако условия крайне низких температур создает весьма сложные условия жизни и труда для работников

Таким образом правовое регулирование охраны труда в данной области является важнейшим элементом эффективного осуществления разработок полезных ископаемых на данной территории, ведь работы в данной области обусловлены высокими рисками. Согласно Всемирной базы данных о несчастных случаях на морских установках при добыче на морском шельфе за период с 1975 по 2012 годы зафиксировано 6.183 отчета о несчастных случаях, происшествиях и потенциально опасных происшествиях. Более 60% данных относится к происшествиям, имевшим место в северном полушарии.

Разработка нефти и газа в арктическом и субарктическом климатической поясе должна рассматриваться не только с точки зрения рациональности и эффективности добычи, но и с точки зрения охраны труда лиц, осуществляющих данную деятельность в тяжелых условиях на национальном и международном уровнях.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДОГОВОРНОГО СОГЛАСОВАНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОСТАВЛЯЕМОГО ГАЗА (MODERN PROBLEMS OF THE CONTRACT NEGOTIATION AND ENSURING THE QUALITY OF SUPPLIED GAS)

Чернякова И.С.

(научный руководитель: к.ю.н. Зрелов А.П.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Представлены результаты сравнительного анализа нормативных актов, материалов правоприменительной практики и современных договоров поставки газа в части содержащихся в них требований к количественным и качественным характеристикам поставляемого энергоносителя. Одной из задач исследования является актуализация и детализация, подготовленных ранее при участии экспертов юридического факультета РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина материалов обзора «Проблемы правоприменения, обусловленные современными дефинициями понятий «газ горючий природный», «газовый конденсат», «попутный газ». В 2014 году обзор получил положительные отзывы представителей законодательной и исполнительной власти России (Письмо Комитета по природным ресурсам, природопользованию и экологии Государственной Думы ФС РФ от 21.05.2014 г. №3.12.04/298/108829, Письмо Межрегиональной инспекции ФНС России по крупнейшим налогоплательщикам №2 от 19.05.2014 г. №04-08/07929). В современной технической литературе видами газа природного горючего обычно называют: природные газы, добываемые из газовых месторождений, газы нефтяные попутные, газы газоконденсатных месторождений (газовые конденсаты), твердые газовые гидраты. Такое разграничение далеко не всегда учитывается не только при составлении договора о поставке газа, но и в законодательстве. Имеются и отличия от устоявшейся международной терминологии, обычно оперирующей понятием «природный газ». Различия в используемой терминологии не только затрудняют исполнение заключенных договоров поставки газа по причине расхождения в понимании сторон, какой именно газ они должны поставить и получить, но и к многочисленным спорам о надлежащем качестве поставляемого по такому договору газу. Актуальность решения всех этих проблем возрастает в свете разработки коллективом РГУ нефти и газа имени И. М. Губкина нового национального стандарта ГОСТ Р «Газ горючий природный. Определение энергии», презентация проекта которого состоялось 16 декабря 2015 года в ООО «Газпром ВНИИГАЗ» в ходе объединенного заседания Технического комитета по стандартизации ТК 52 и Международного технического комитета по стандартизации МТК 52.

ЗАДАЧИ ПО ВЫХОДУ ИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КРИЗИСА В РОССИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (CHALLENGES TO OVERCOME THE ECOLOGICAL CRISIS IN RUSSIA AND ECOLOGICAL SAFETY)

Яковлев А.Л., Панцарников Д.С.

(научный руководитель: доцент Савенок О.В.)

Кубанский государственный технологический университет

Сегодня много сказано и написано о загрязнении окружающей природной среды. Первоочередными задачами нашего общества по выходу из экологического кризиса в России и обеспечения экологической безопасности следует считать:

1. совершенствование законодательной природоохранной базы;
2. сохранение национального богатства страны;
3. проблема обеспечения экономической и экологической безопасности;
4. опасность потерь и расхищения природных ресурсов при переходе к либеральной рыночной экономике;
5. проблема борьбы, с радиоактивными и химическими загрязнениями территории России;
6. ликвидация экологического беспорядка в стране;
7. переработка и использование отходов;
8. экологическое воспитание населения;
9. решение межгосударственных экологических проблем;
10. разработка государственной программы «Экология и здоровье человека»;
11. государственная поддержка общественного экологического движения;
12. интеграция экологии, экономики, политики.

Состояние экологической безопасности РФ в настоящее время вызывает глубокую тревогу по ряду других причин: под угрозой находится здоровье десятков миллионов человек; растут масштабы эколого-техногенных катастроф; налицо опасность экологического терроризма и других угроз, вызванных глобализационными процессами; происходит загрязнение продуктов питания, запасов питьевой воды; появляются новые виды загрязнения (в том числе на генетическом уровне).

Усиливаются тревожные тенденции деградации почв, сокращения биоразнообразия, расточительного использования природных ресурсов, приводящего к их необратимому истощению; не реализуются в полной мере конституционные права граждан России на благоприятную окружающую среду.

Следует отметить, что необходимо включить понятие «ценности природы» во все экономические расчёты и учитывать, что её стоимость при использовании изменяется от региона к региону, но имеет хорошо разработанные критерии, легко формализуется и поддаётся оценке.

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный университет нефти и газа
(национальный исследовательский университет)
имени И.М. Губкина»



18-20 апреля 2016 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Секция 10. Гуманитарные науки

ПРОШЛОЕ В МОНЕТАХ (THE PAST IN COINS)

Абраменкова К.Н.

(научный руководитель: профессор Левина Л. А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Как быстро летит время... Человеческая жизнь в общем потоке Вселенной оценивается в 2-ух секундах. В чем же отражается наше прошлое? Во многом. Одно из этого – монеты. Рассматривая памятные монеты нашей страны, выпущенные на протяжении всех веков ее существования, можно изучить значимые события прошлых лет. Великая Отечественная война 1941-1945 гг., Отечественная война 1812 г., первый полет человека в космос и многое другое. Все эти события прошлого отражены в монетах.

Монеты - это знак времени, но кроме этого и знак, и символ государственной истории, ее денежной системы. Монеты меняются, изменяется их внешний вид и символика, но они остаются – в памяти, в коллекциях нумизматов. Человек не был бы человеком, если б не сумел даже здесь подняться выше своего бессилия. Он заставил «злато» не ослеплять людей, а – светить им. Это удивительно – освящать время, прошлое и настоящее. Монета стала не только средством платежа, мерой стоимости. Это мера нашей памяти, памяти о тех бессмертных вехах жизни нашего Отечества, которые свидетельствуют о великих людях, великих деяниях. Памятная монета отливается в память великого. Это своеобразный сплав двух великих состояний: материального и духовного.

ИСТОРИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА «СЕВЕРНЫЙ ПОТОК-2» (HISTORY OF THE DEVELOPMENT PROJECT "NORD STREAM-2")

Андроян К.С.

(научный руководитель: к.и.н., профессор Бодрова Е.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Газопровод «Северный поток -2» - магистральный газопровод, связывающий Россию и страны центральной Европы по дну Балтийского моря в обход транзитных государств: Белоруссии, Польши и других восточноевропейских и прибалтийских стран. Данный проект предполагает строительство двух ниток газопровода из России в Германию. Он является альтернативой «Турецкому потоку», стоимость которого составляет 9,9 млрд евро, что в 2,5 раза дороже.

«Северный поток – 2» предназначен прежде всего для заключения новых контрактов. «Газпром» исходит из того, что Европе потребуется больше российского газа из-за падения собственной добычи и роста спроса со стороны энергопотребителей. Кроме того, «Северный поток – 2» в сочетании с «Северным потоком» еще больше укрепит положение России в Европе как основного поставщика газа. Также, данный проект во многом компенсирует упущенную выгоду по несостоявшимся проектам: «Южному потоку» и «Турецкому потоку», и затраты на них.

Расширенный «Северный поток» в год может поставлять количество газа равного доставленному танкерами за 1400 рейсов. Нитка проходит от Усть-Луга до Грайфсвальда. Завершение строительства планируется к 2019 году.

Решение о расширении газопровода «Северном потоке–2», соглашение по которому было подписано 4 сентября 2015 года, было воспринято с неоднозначной реакцией. Аргументы противников неизменны: строительство противоречит целям ЕС по снижению газовой зависимости от России и обеспечению энергетической безопасности, а Польша озабочена интересами Украины. На Всемирном экономическом форуме в Давосе расширение «Северного потока» стало одной из центральных тем в разговоре президента Порошенко и Байдена, которые договорились принять меры по его предотвращению.

Увеличение поставок из России сделает подешевевший российский газ куда привлекательнее американского, а ради экономической выгоды большая часть Евросоюза готова пойти наперекор Брюсселю с его ориентированием на альтернативные источники. Если прогнозы по которым потребность Европы в газе к 2030 году составит 302 млрд. м³ в год верны, то треть этого спроса можно покрыть с помощью расширенного «Северного потока-2», а с учетом газопровода «Ямал-Европа» российский газ удовлетворит половину потребностей «Старого Света».

ДВЕ ПРАВДЫ. ИЗ ИСТОРИИ КОЛЛЕКТИВИЗАЦИИ (TWO TRUTHS. FROM THE HISTORY OF COLLECTIVIZATION)

Байкова О.А.

(научный руководитель: д.и.н. Калинов В.В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В самом центре села Ельники (Республика Мордовия) стоит одинокий памятник, под ним - могила. Вокруг памятника - раскидистые кусты сирени и невысокая ограда из железных труб. Памятник не особо видный, серый, в верхней части — красная звезда и табличка с надписью: «Батаев Павел Семенович».

Этот памятник и могила остались от времен коллективизации. В первые годы советской власти появилась новая традиция – хоронить революционеров не на кладбище, а в центре населенных пунктов. Так появились первые захоронения на Красной площади в Москве в конце 1917 года. А чуть позже свои «Красные площади» стали появляться в губернских и уездных центрах.

Село Ельники в 1928 году стало административным центром вновь образованного Ельниковского района. Раз райцентр, значит, должны быть и революционные символы. Им и стала могила П.С.Батаева.

Хотя памятник известен в селе каждому, но мало кто знает, какие именно события связаны с ним. Чем больше архивных документов я изучала, тем сильнее убеждалась, что этот серый памятник - настоящее «белое пятно» в истории района. Хотя, казалось бы, о коллективизации известно всё.

Из книг по краеведению я знала, Павел Батаев - это активист села Старотештелимские Выселки Ельниковского района, убийство которого организовали кулаки Девятайкины осенью 1929 года.

Сразу возник вопрос: что стало причиной убийства, почему ненависть одних привела к гибели другого? За какие заслуги П.С.Батаев был похоронен не в своём родном селе, а на площади в райцентре?

Целью моей работы является попытка разобраться в переплетении судеб Девятайкиных и Батаева, понять, почему в годы коллективизации сосед пошел с оружием в руках на соседа и многие стали непримиримыми врагами?

Методы работы: изучение фондов Центрального Государственного архива Республики Мордовия и Ельниковского муниципального архива, Ельниковского историко-краеведческого музея, воспоминаний участников коллективизации, запись воспоминаний дальних родственников Девятайкиных; систематизация найденных материалов и их анализ, оценка драматических событий 87-летней давности.

БОРЬБА ЗА РЕСУРСЫ В АРКТИКЕ (THE STRUGGLE FOR RESOURCES IN THE ARCTIC)

Васинович Д.А.

(научный руководитель: д.и.н., доцент Калинов В.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

На сегодняшний день эта тема довольно актуальна. Арктика играет особую роль не только в климатических вопросах, но и затрагивает политические и экономические вопросы многих стран. Данная работа посвящена анализу борьбы за ресурсы, находящиеся на арктической территории, а также перспективы и проблемы развития Арктики.

Эта борьба обусловлена тем, что данный регион является их глобальной кладовой. Так, только в арктической зоне России сосредоточено, по расчетам наших ученых, полезных ископаемых на общую стоимость в 30 триллионов долларов. В Арктике может находиться до четверти мировых запасов углеводородов.

Ведущие мировые страны пытаются освоить все новые и новые месторождения нефти и газа, доказывая при этом свои права на эти богатые углеводородами территории. Одной из причин, рождающих споры, является существующий юридически неопределенный статус национальных границ. Второй причиной является нехватка ресурсов для исследования.

В настоящее время свои права на использование ресурсов арктического шельфа предъявляют такие страны как: Россия, США, Канада, Норвегия и Дания. Кроме того, Китай, Южная Корея и Германия активизируют свои действия. При этом западные государства привнести в регион элементы конфронтации и преднамеренно политизируют этот вопрос.

Россия с каждым годом все больше старается утвердиться в Арктике. Наша страна призывает к конструктивному международному сотрудничеству и отстаивает свои интересы, используя возможности, предоставляемые международным правом, в особенности Конвенцией ООН по морскому праву 1982 года. Как прибрежное государство Российская Федерация прилагает значительные усилия по расширению внешней границы континентального шельфа в Северном Ледовитом океане.

Таким образом, с каждым годом Арктика привлекает все больше и больше внимания ключевых мировых держав. Борьба за ее ресурсы набирает обороты. В этих условиях Россия должна четко реагировать на развитие ситуации и развивать соответствующий потенциал для защиты своих интересов и обеспечения национальной безопасности.

ЛИГА PR В НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ (LEAGUE PR IN THE OIL INDUSTRY)

Фролова В.А., Газизова Л.Р.

Уфимский государственный нефтяной технический университет

Выпускники ВУЗов с гуманитарным профилем часто сталкиваются с со сложностями в поиске работы. Наш проект заключается в создании и продвижении некоммерческой организации, которая помогала бы студентам и выпускникам специальности PR в нефтяной отрасли. Лига выпускников по PR планирует заниматься мини-курсами по PR (включающие в себя актуальные новости в области нефти и газа, правила успешного собеседования, и поиска работы), вебинары, психологическую поддержку, дистанционное обучение, проведение встреч с представителями отделов PR нефтяных компаний и сводку вакантных мест на нефтяных предприятиях.

Цель работы определила следующие задачи:

1. Обосновать идею создания «Лиги выпускников по PR» в нефтяной отрасли
2. Решить проблему кадров на предприятиях, сократить безработицу среди молодежи

Целевая аудитория

- Студенты от 20-30 лет
- Работодатели компаний
- Выпускники ВУЗов

Проблемы

- Слабое знание работодателей и студентов о наших услугах
- Не сформированное доверие к нашему сервису

Задачи

- Предложить реализацию PR- проекта, направленной на конечного потребителя
- Объект кампании – Лига выпускников PR в нефтяной отрасли
- Период кампании – июнь-август 2016 года
- Основная задача - усилить знание потребителей об организации «Лига выпускников по PR»

Время проведения: июнь-август 2016г.

привлечения ЦА: социальные сети (ВКонтакте, Facebook, Одноклассники, Instagram), информационные брошюры для ВУЗов, рекламный пост на UTV.

Сотрудничество с нефтяными организации, организация мастер-классов с квалифицированными специалистами PR.

В день открытия планируется знакомство с будущими членами Лиги, организация семинара, где рассказали бы о деятельности Лиги со студентами рекламы и PR, провели «Деловую игру», вручили значки и получили обратную связь в виде соц.опроса и тестирования.

ВЗАИМОСВЯЗЬ КРЕАТИВНОСТИ И ОРГАНИЗАТОРСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (CORRELATION CREATIVITY AND ORGANIZATIONAL SKILLS IN PROFESSIONAL ACTIVITIES)

Евстратова Е.А.

(научный руководитель: к.п.н., доцент Мактамкулова Г.А.)

Липецкий государственный технический университет

Для выработки разумной стратегии собственной жизни в этом мире, необходимо иметь достаточно высокий интеллектуально-творческий потенциал. В последние десятилетия понятие креативность (творчество, творческий потенциал, творческие возможности) прочно вошло в сферу изучения различных гуманитарных наук.

Креативность относят к типу общих способностей человека и связывают с творческими возможностями его. Рассмотрим взаимосвязи креативности со способностями человека.

Для того чтобы выяснить взаимосвязь креативности со способностями было проведено психодиагностическое исследование среди студентов направления «Управление персоналом». В исследовании были использованы методики: КОС-1(авт. В.В.Синявский) и «Психология творчества, креативности, одаренности» (сост. Ильин Е.П.). Первая методика направлена на выявление уровня коммуникативных и организаторских способностей, вторая позволяет определить уровень креативности.

Анализ результатов исследования, с использованием методов статистической обработки - корреляционный анализ, показал, что взаимосвязь между организаторскими способностями и креативностью является прямой, что свидетельствует о том, что данные характеристики взаимосвязаны, то есть чем выше уровень творчества, тем более развиты организаторские способности.

Как было установлено из результатов исследования, чем больше значение креативности, тем выше степень выраженности организаторских способностей. Данный феномен показывает, что умение находить нестандартные алгоритмы урегулирования проблем и задач, способствует развитию инициативы в решении коллективных задач, умению организовывать мероприятия и убеждать людей. Более того, творчество имеет место и во всех тех случаях, когда приходится действовать в ситуациях неопределенности, отсутствия четких алгоритмов, неизвестности, непредсказуемо меняющихся условий. Именно эта тенденция прослеживается при организации какой-либо деятельности, где приходится действовать интуитивно, выстраивать продуктивное поведение в ситуациях новизны и неопределенности.

ВЛИЯНИЕ ЛИТЕРАТУРЫ НА УРОВЕНЬ САМОРАЗВИТИЯ (INFLUENCE OF LITERATURE ON THE LEVEL OF SELF- DEVELOPMENT)

Евстратова Е.А., Коломейцева М.А.

(научный руководитель: к.п.н., доцент Мактамкулова Г.А.)

Липецкий государственный технический университет

В данной работе была затронута проблема влияния литературы на уровень саморазвития личности.

Объектом исследования стало влияние литературы на человека.

Предмет исследования: влияние классической и современной литературы на уровень саморазвития у студентов.

Гипотеза исследования состоит в том, что у студентов, которые читают классическую литературу, уровень саморазвития будет выше, чем у студентов, читающие современную литературу.

Для доказательства выдвинутой гипотезы была использована методика «Диагностика уровня саморазвития и профессиональной деятельности» (авт. Л.Н. Брежнева).

Данный опрос проводился среди 30 студентов факультета гуманитарно-социальных наук и права, специальность – управление персоналом, 15 из которых постоянно читают классическую литературу и 15 – современную литературу. Тест включал 18 вопросов и три предлагаемых ответа.

Анализ результатов производился по трем шкалам методики Л.Н. Брежневой (уровень стремления к саморазвитию, самооценка личностью своих качеств, оценка профессиональной самореализации) путем подсчета суммы баллов, данных каждым студентом. Средние значения по каждой выборке представлены в таблице 1.

По данным, полученным по результатам методики, было установлено, что по всем трем шкалам, у студентов, читающие классическую литературу, параметры выше, чем у студентов, читающих современную литературу.

Далее анализ наших результатов проводился при помощи критерия Стьюдента. Статистическая обработка показала, что существуют различия, так как они оказались значимыми, между студентами, которые читают классическую и современную литературу. Студенты, читающие классическую литературу, имеют выше показатели по уровню стремления к саморазвитию, самооценке личностью своих качеств и оценке профессиональной самореализации.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что чтение классической литературы помогает развитию личности, в частности саморазвитию.

БОРИС ИЛЬИЧ БОНДАРЕНКО (1905 – 1994)
(BORIS ILICH BONDARENKO (1905 - 1994))

Иванова Т.В.

(научный руководитель: доцент Дорогочинская В.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

1 октября 2015 года исполнилось 110 лет со дня рождения Бориса Ильича Бондаренко – выдающегося специалиста в области переработки нефти, талантливого педагога и любимого Учителя многих поколений студентов и аспирантов в России и за ее рубежом.

Б.И. Бондаренко родился 1 октября 1905 года в городе Азов. Окончив школу и не имея возможности поступить в высшее учебное заведение (был «лишенцем»), поступил в Ростовский-на-Дону индустриальный техникум. Его трудовая деятельность началась на писчебумажной фабрике, где он работал и вел занятия по технологии бумажного производства.

В 1929 году Борис Ильич переехал в Грозный – один из основных научных центров страны. Начав работать в качестве техника-химика в Грозненском нефтяном научно-исследовательском институте (ГрозНИИ), уже через пять лет он становится заведующим кафедрой технологии нефти и кафедрой нефтезаводской механики, а затем заместителем директора по научно-исследовательской работе Грозненского нефтяного института.

В годы войны Борис Ильич работал в Советской Правительственной Закупочной комиссии в США, входящей в состав Амторга. При его участии были закуплены и внедрены передовые технологические установки, сыгравшие важную роль в обеспечении армии нефтепродукта -ми и в дальнейшем развитии нефтепереработки в стране: каталитического крекинга в стационарном слое, сернокислотного алкилирования и другие.

В послевоенное время Борис Ильич – зам.начальника Технического управления Министерства нефтяной промышленности СССР, зам. директора по учебной работе Академии нефтяной промышленности.

С 1956 по 1986 год Б.И.Бондаренко передавал свои знания молодому поколению в МИНХ и ГП им.И.М.Губкина, вел научную работу в качестве автора, редактора и рецензента. Монография Бориса Ильича «Установки каталитического крекинга» служит технологам-нефтепереработчикам до сих пор. Его «Альбом технологических схем процессов переработки нефти и газа» - это настоящая энциклопедия технологии переработки нефти. Классический учебник Н.И. Черножукова «Технология переработки нефти и газа, часть 3. Очистка и разделение нефтяного сырья, производство товарных нефтепродуктов» вышел в свет под его редакцией.

Были собраны интересные воспоминания коллег и учеников Бориса Ильича: Коледовой Г.И., Глазова Г.И., Шабалиной Т.Н., его аспирантов и членов его семьи. В этих воспоминаниях описаны интересные случаи из жизни Бориса Ильича, в частности из его рабочей поездки в США.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ АКТИВИЗАЦИИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАКАЛАВРОВ
НЕФТЕГАЗОВОГО ДЕЛА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ПРОФЕССИОГРАММ
(RESEARCHING THE POSSIBILITY OF ACTIVATION
PROFESSIONALLY ORIENTED INDEPENDENT WORK OF
BACHELORS OIL AND GAS BUSINESS USING
PROFESSIOGRAMMS)**

Исупова Е.В.

(научный руководитель: доцент Мелехина М.Б.)

Ухтинский государственный технический университет

С целью изучения и систематизации характеристик профессиональной деятельности выпускников нефтегазовых вузов, а также активизации профессионально-ориентированной самостоятельной деятельности (ПОСД) бакалавров нефтегазового направления подготовки, предлагается использовать метод профессиографического анализа деятельности. Основным результатом профессиографии как метода является составление профессиограммы, включающей описание производственно-технических, социально-экономических условий труда, а также психофизиологические требования, предъявляемые профессией к выпускнику вуза.

Целесообразным является использование профессиокарт в профориентационной работе, а также при работе со студентами первых курсов в процессе введения в специальность. Разрабатывать полную профессиограмму необходимо с учетом требований к зрелой, сформировавшейся личности, то есть принимать во внимание соотношение мотивации к труду и результативности принимаемых производственных решений.

При составлении полной профессиограммы необходимо рассматривать процессы в профессиональном образовании с точки зрения работодателя. В этой связи рекомендуется привлекать стратегических партнеров вуза с целью обсуждения конкретных целей и задач образования, а также интеграции профессиональной и квазипрофессиональной деятельности в учебный процесс. Полная или комплексная профессиограмма рекомендуется к использованию в учебном процессе студентов 3-4 курсов с целью подготовки к трудовой деятельности, выявления и ликвидации пробелов в получаемом образовании, повышения мотивации к саморазвитию и непрерывному образованию.

Использование в учебном процессе профессиограмм различного типа способствует профессиональной ориентации молодежи, повышению мотивации студентов к обучению с использованием примеров успешной трудовой деятельности выпускников вуза, выявление необходимости осознанной, самостоятельной деятельности, направленной на улучшение профессиональных и личностных качеств.

К ВОПРОСУ О ПОСТРОЕНИИ ТЕКСТОВ СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЫ (TO A QUESTION ABOUT TEXTS OF SOCIAL ADVERTISING)

Качалов С.О.

(научный руководитель: доцент Качалова С.М.)

Липецкий государственный технический университет

Тексты социальной рекламы имеют четко определенную цель – воздействовать на поведение адресата, изменить его модель мышления. А для этого текст должен соответствовать его образу мыслей и языку. Успешное воздействие на зрителя или слушателя во многом зависит от образа адресата и того, насколько этот образ, закладываемый в сообщение автором, связан с установками адресата. Важным является то, насколько слушающий в конкретном случае способен понять такое сообщение, соотнести его со своим типом мышления и адекватно отреагировать на него.

Нужно отметить и такую особенность текстов социальной рекламы, как принадлежность их к первичным речевым жанрам, так как коммуникация в социальной рекламе всегда одноактная. Можно сделать вывод, что если адресат соотносит себя с тем образом, который заложен в сообщении, то коммуникативная цель может быть достигнута, представители целевой аудитории поймут, что обращаются к ним. Только в таком случае коммуникацию можно назвать успешной.

В настоящее время существует несколько типов сообщений, характеризующихся разной степенью детализации образа адресата.

В первом типе используется «размытый» образ адресата. В этом случае сообщение называет проблемы, близкие большому количеству людей. Образ адресата определен содержанием, проблемой, максимально обобщен и минимально детализирован.

Во втором типе дан «детализированный» образ адресата. Такой образ мы можем увидеть в созданной компанией «LG» социальной рекламе, адресуемой подросткам. Авторский образ дистанцирован от позиции абсолютного знания. Образ же адресата в данной рекламе детализирован: его образ прописан графически, на плакате дано изображение молодого человека, с которым, по идее, должен ассоциировать себя адресат.

В третьем типе дается «персонифицированный» образ адресата. Такой образ адресата свойствен сообщениям, направленным на небольшие социальные группы и описывающим узкую проблематику. В этом случае образ адресата становится похожим на целевых адресатов сообщения и прописан подробно.

ИНТЕГРАЦИЯ В НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО (INTEGRATION INTO THE SCIENTIFIC COMMUNITY)

Козюбченко А.Л.

(научный руководитель: доцент Юдина М.Е.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Важной формой организации современной науки как социального института является научное сообщество, поэтому актуальной остается проблема интеграции в эту систему взаимосвязей между научными организациями.

В работе был проведен анализ теоретических аспектов исследования научных сообществ, выявлена историческая трансформация научного сообщества как социального института, проанализированы основные каналы вхождения студентов РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина в научное сообщество, сформулированы проблемные вопросы по возможности устранения противоречий между научными сообществами, необходимости создания универсального научного сообщества, роли Интернета в процессе интеграции.

По итогам исследования было обнаружено, что научное сообщество на современном этапе развития науки представляется многоступенчатым процессом, который, очевидно, может начинаться с университетской скамьи. Однако для успешного вхождения в эти круги необходимо четкое понимание структуры сегодняшних научных сообществ с опорой на историю развития этого института, информированность о возможных путях и методах приобщения к науке уже во время обучения в ВУЗе. В РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина существует ряд каналов интеграции студентов в научное сообщество: студенческое научное общество, междисциплинарное обучение, аспирантура.

Хотя войти в научное сообщество сегодня имеет возможность каждый человек, обладающий знаниями и исследовательскими достижениями, однако наиболее эффективным будет данное предприятие, если оно начнется с университетской скамьи. Поэтому, осознавая структуру современных научных сообществ, их особенности и механизм действия как научно-социальных институтов, молодые ученые во время обучения в ВУЗе имеют возможность успешной интеграции и дальнейшей работы в отечественной науке. В рамках государственной инновационной программы в РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина был осуществлен масштабный проект по применению междисциплинарного подхода к процессу обучения будущих специалистов и магистров, организовано научное сообщество студентов. Поэтому можно ожидать в качестве результата успешную интеграцию студентов в различные научные сообщества и их успехи в науке российского и международного масштаба.

ОСВОЕНИЕ АРКТИЧЕСКОЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОВИНЦИИ КАК ЗАЛОГ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И ПОЛИТИЧЕСКОЙ МОЩИ РОССИИ (THE DEVELOPMENT OF THE ARCTIC OIL AND GAS PROVINCE AS A GUARANTEE OF ECONOMIC AND POLITICAL POWER OF RUSSIA)

Коломейцева М.А.

(научный руководитель: доцент Попов В.Я.)

Липецкий государственный технический университет

Огромные запасы газа и нефти в Арктике - это главный стратегический ресурс, от которого в недалеком будущем будет зависеть энергетическая безопасность всего человечества. Все больше новостей о новой заявке на расширение континентального шельфа нашей страны в Северном Ледовитом океане - 1,2 миллиона тысяч квадратных километров за пределами уже установленной двухсотмильной экономической зоны. И это надежды на открытие почти пяти миллиардов тонн условного топлива! Аналитики сходятся в едином мнении, что к 2020 году потребление нефти в мире увеличится на 10 %, и это всё равно приведет к росту цен на нефть.

В процессе подготовки статьи был проведен опрос среди студентов Липецкого государственного технического университета по вопросам отношения молодежи к разработке новых месторождений нефти и газа в Арктике. В опросе приняли участие 100 человек. 91 % опрошенных ответили утвердительно на вопрос, что Российское государство уже сейчас (не смотря на кризис) должно начинать работы на принадлежащей ей части арктического шельфа. 82 % опрошенных сказали, что промышленное освоение Арктики необходимо, так как это вопрос престижа и национальной безопасности страны. Только 2 % сказали, что эта проблема их не интересует. 92% призывают государство осваивать добычу нефти и газа только по новым технологиям и главное внимание уделить экологической безопасности.

Наша задача в настоящее время поднять уровень практической науки в нефтегазовой области на новые стандарты. Нужно не только разрабатывать новые месторождения, но и сразу строить около мест добычи сырья предприятия по переработке нефти и газа. Мы сжигаем ценнейшее сырьё (пропан, бутаны, этан). Это не только миллиарды рублей прибыли, но и убитая экология, так как в год потери этого сырья составляют 10 миллионов тонн в год.

В обращении Президента Российской Федерации в обращении к Федеральному собранию 3 декабря 2015 г.: "Сложности создают и новые возможности, мы готовы принять любой вызов и победить!". Арктика любит сильных духом, умных, целеустремленных, надёжных патриотов своей Родины.

ФЕМИНИЗМ КАК СОЦИАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ (FEMINISM AS A SOCIAL PHENOMENON)

Матросова Е.Р.

(научный руководитель: доцент Гусейнова Ф.Д.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Актуальность избранной темы обусловлена положением женщины в современном обществе и ростом её влияния на все сферы жизни общества.

Проблема равенства полов существует уже давно. Ранее женщинам отводился лишь небольшой участок в общественной жизни, за последние сто лет возникло иное понимание роли и места женщины в современном мире.

К началу XX столетия возникло общественное движение женщин – феминизм «первой волны». Основной задачей «первой волны» была борьба за политические и экономические права женщин. Ставило своей задачей достижение равноправия женщин во всех сферах общественной жизни: в профессиональной и общественной деятельности, образовании, имущественных правах, сфере семейно-брачных отношений, сфере политических прав. Основным требованием стало предоставление избирательных прав женщинам.

В целом можно констатировать значительный прогресс в положении женщины в начале XX века в области гражданского законодательства, профессиональной деятельности, положения в семье.

«Вторая волна» феминизма поднялась на волне левых движений конца 1960-х гг. Цель движения – изменить способ мысли и действия, переоценить женскую суть, а не адаптировать женщину к мужским ценностям. Участницы этого движения считали, что женщины как группа имеют свои специфические интересы, за которые они должны бороться вместе, независимо от социальной или расовой принадлежности. Основной ареной борьбы становились личные изменения.

Некоторые исследователи выделяют еще и «третью волну» феминизма (с начала 1990-х годов) как ответ на недостатки второй волны феминизма. Движение базировалось на достижениях феминизма второй волны, таких как создание убежищ для жертв насилия, признание проблемы насилия над женщинами на общественном уровне, доступ к контрацепции и абортам, гендерные исследования.

Во многих государствах равенство полов уже давно признано. Женщины освободились от «рабства». Сейчас настало время оценить эту «свободу», к чему она привела.

РОССИЙСКО-НОРВЕЖСКИЕ ОТНОШЕНИЯ В АРКТИКЕ (RUSSIAN-NORWEGIAN RELATIONS IN THE ARCTIC)

Мишкина К.С.

(научный руководитель: д.и.н., доцент Калинов В.В.)

РГУ нефти и газа(НИУ) имени И.М. Губкина

Арктика является одним из самых удаленных мест на планете. Но именно в этом районе Земли сосредоточены огромные запасы углеводородного сырья, а о её территории и по сей день идут споры.

Отношения России и Норвегии на протяжении всей их истории представляли собой сложное взаимодействие. Обе страны являются соседями в арктическом регионе и поэтому имеют большое количество пересекающихся интересов и задач. Каждая из сторон в своих отношениях в Арктике исходит, прежде всего, из своих национальных интересов, но стремится учитывать подходы соседа и не допускать открытой конфронтации с целью сохранения добрососедства.

Ценно, что в условиях санкций Норвегия и Россия продолжают сотрудничество. Урегулирование спора между Россией и Норвегией о разграничении морских пространств в Баренцевом море может позволить обоим государствам заручиться взаимной поддержкой при отстаивании собственных интересов. Это особенно важно с учётом того, что о своих правах на освоение арктических ресурсов заявляют и другие страны – Канада, США и Дания.

Россия и Норвегия обладают своими геополитическими амбициями в Арктике, направленными на рост статуса и создание имиджа арктической региональной сверхдержавы, возрастает их активность на международной арене.

СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ДРУГИЕ ДЕТИ» (SOCIAL PROJECT 'THE OTHER CHILDREN')

Потапова Д.В.

(научный руководитель: доцент Ситнова Л.И.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Будучи равнодушным человеком к социальным проблемам сегодняшних дней, а также являясь волонтером одной из программ, я в своём докладе затрагиваю тему сиротства в России и предлагаю пути выхода из сложившейся проблемы.

Ни для кого не секрет, что развитие личности как автономного государства и процветание народа и нации в целом тесно связано с основными, и, порой даже простыми человеческими ценностями.

К величайшему сожалению, в погоне за материальными благами и ценностями мы утратили способность чувствовать чужое горе и сострадать; в суетливых буднях всепоглощающего мегаполиса мы едва ли находим время, чтобы задуматься о вечных истинах, прислушаться к своему сердцу и не потерять ту тонкую нить, которая связывает нас с божественной тайной человеческой жизни.

Страна – как бы ни процветала в ней экономика и наука – в которой чистые и святые по своей природе дети по тем или иным причинам остаются без попечительства и любви своих родителей, не может быть благополучной и счастливой. Ни одна реформа, ни одна монета, ни один математический расчет не сможет заглушить плач ни в чём невинных детей!

Я хочу это изменить. И знаю, что вы тоже захотите, когда узнаете всю правду и увидите всё своими глазами.

Основные идеи своего проекта я вижу следующими:

- Необходимо научиться ценить и осознавать, какое большое счастье и смысл представляет собой семья. Неимоверно богат тот, кто является ребёнком своих родителей и родителем своего ребёнка.
- Дети – это не просто цветы жизни; это и есть сама жизнь.
- С появлением ребёнка пара становится ответственной не только друг перед другом, но теперь и перед другим существом, совершенно полноценным и равным человеком. Становясь родителем, вы не «заводите» ребёнка, а являете новую жизнь в этот мир, запомните это. Заводят рыбок. Заводят часы.
- Жизнь детей в детских домах полна непонимания, неполноценности, несчастья и несправедливости. Изменить это может каждый, и это не так сложно, как кажется на первый взгляд.
- Помогать слабым и нуждающимся – это прямая обязанность нравственно развитого человека.
- Мой социальный проект основан, в первую очередь, на личном опыте поездок в детские дома и общении с детьми-сиротами и детьми, имеющими синдром Дауна, а также дополнен общемировой статистикой и научными материалами.

АЛЬТРУИЗМ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ (THE MODERN YOUTH'S ALTRUISM)

Руненков А.В

(научный руководитель: доцент Желнова А.М.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В современности человек всё чаще сталкивается с проблемами равнодушия к ближнему, эгоцентризма и безразличия. В тяжелые времена человеку, как никогда, нужна бескорыстная помощь. К сожалению, многие не считают чужие проблемы предметом собственного беспокойства. Действительно ли людям все равно друг на друга? или есть феномен, побуждающий творить просто так? Существует ли альтруизм в современном обществе? Исследование альтруизма современной молодежи поможет выяснить, где, как и по какой причине рождаются великодушные поступки.

В работе предлагается серия экспериментальных исследований с участием студентов Губкинского университета и учащихся средних и старших классов московского Лицея №1535. По результатам их анализа предлагается идентификация феномена альтруизма как уникального явления для современного социального взаимодействия. Особое внимание уделяется выявлению признаков, которые отличают объект исследования от внешне схожих, но в корне отличных по движущим стимулам типов поведения.

В качестве теоретического фундамента представлена эволюция понятия «альтруизм» в виде развития морально-этического учения XIX и XX столетий. Полученные результаты экспериментов находят оценку в рамках особенностей предъявляемых к альтруизму требований представителями философской мысли.

ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ И НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ СОВЕТА ПО РАЗМЕЩЕНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ (BACKGROUND AND INITIAL STAGE OF DEVELOPMENT OF THE COUNCIL FOR STUDY OF PRODUCTIVE FORCES)

Сергеева А.В.

(научный руководитель: д.и.н., доцент Калинов В.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

21 января 1915 г. академик В.И. Вернадский огласил на заседании Физико-математического отделения Академии наук заявление о необходимости организации Комиссии по изучению естественных производительных сил России — КЕПС. Именно оттуда берет свое начало ныне действующий Совет по изучению производительных сил, который является научно-исследовательским учреждением системы РАН при Минэкономразвития РФ.

В годы Первой мировой войны для России возникла острая необходимость принятия мер по перестройке промышленности и обеспечения роста военного производства. Существовала необходимость наладить тщательный учет естественных производительных сил России, и данная задача стала основной для КЕПС.

Быстро развивающаяся новая организация координировала свою деятельность с уже существовавшими комитетами и подкомиссиями. Ученые Академии наук активно участвовали в деятельности Военно-химического комитета, который сделала многое для обеспечения заводов взрывчатых веществ сырьем, в особенности толуолом. Благодаря ученым на вооружение русских войск поступили мокрый и сухой противогазы. Была налажена работа по производству взрывчатых веществ и фармацевтических препаратов.

Приоритетным направлением в работе КЕПС было не только поиск и изучение естественных производительных сил, но и сохранение ресурсов, и их рациональное использование. Например, встретило одобрение предложение о создании государственного научного учреждения по изучению и разработке платиновых остатков, которые ранее отправлялись за границу.

Деятельность КЕПС не прекращалась и в 1917 г., когда в стране произошли Февральская и Октябрьская революции. Советской властью работа Комиссии была поддержана и даже существенно расширилась.

Родившись более ста лет назад, организация по изучению производительных сил проходила свое развитие вместе с историей страны, и каждый раз выполняла поставленные перед собой задачи. Сегодня в условиях кризиса для поддержания и развития экономики очень важно учитывать опыт зарождения и работы таких эффективных учреждений как СОПС.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ
СТУДЕНТОВ, ИСПЫТЫВАЮЩИХ ТРУДНОСТИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ САМООПРЕДЕЛЕНИИ
(A STUDY OF PERSONALITY CHARACTERISTICS OF THE
STUDENTS WHO HAVE DIFFICULTIES IN PROFESSIONAL SELF-
DETERMINATION)**

Сорокина Ю.Ю

(научный руководитель: к.п.н., доцент Мактамкулова Г.А.)

Липецкий государственный технический университет

В современном обществе, многие студенты сталкиваются с проблемой выбора своего профессионального пути. Проблеме профессионального самоопределения личности посвящено значительное число работ. Процесс профессионального самоопределения начинается в период обучения в школе, а заканчивается нередко уже после выхода на пенсию. На каждом этапе человек делает выбор, который определяет его жизнь на несколько лет вперед.

Для того чтобы выявить профессиональную готовность студентов и изучить мотивы учебной деятельности было проведено психодиагностическое исследование среди студентов специальности «Организация перевозок и управление на транспорте». В исследовании были использованы методики: «Опросник профессиональной готовности», разработанный Л.Н. Кабардовой. Профессиональная готовность понимается как субъективное состояние личности, означающее желание и способность заниматься данным видом профессиональной деятельности. Методика «Изучение мотивов учебной деятельности студентов», предложена А.А. Реаном и В.Я. Якуниным и Методика многофакторного исследования личности Р. Кеттелла. Она используется во всех ситуациях, когда необходимо знание индивидуально-психологических особенностей человека.

Как было установлено из результатов исследования, у студентов, которые испытывают трудности с профессиональным самоопределением менее выражены как внешние по отношению к их личности мотивы обучения: достичь уважения преподавателей, добиться одобрения, не отставать от сокурсников, избежать осуждения и наказания, так и внутренние – успешно продолжить обучение и получить интеллектуальное удовлетворение. Это свидетельствует о том, что студенты, которые испытывают трудности с профессиональным самоопределением, менее заинтересованы как в содержательной стороне учебной деятельности, так и в межличностных отношениях в рамках учебного процесса.

**ПОСЛЕДСТВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
НЕФТЕГАЗОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ
АСПЕКТ
(CONSEQUENCES OF THE CONSTRUCTION AND OPERATION OF
OIL AND GAS COMPANIES: SOCIOLOGICAL ASPECT)**

Талалуева А.В.

Липецкий государственный технический университет

Мы живем в быстро развивающемся мире, в мире инноваций и открытий в различных сферах. Возникает все большее количество новых нефтепродуктов, в результате чего опустошаются недра Земли. В будущем такое отношение к природе может привести к тому, что все попытки исправить ситуацию окажутся безуспешны.

Основными проблемами, с которыми сталкивается человечество, является проблема разрушения естественного строения земной коры, вырубка лесов для строительства турбин и других сооружений на месторождениях, а также проблемы экономического характера, заключающиеся в нестабильной стоимости барреля нефти.

Если посмотреть на данный вопрос с позиции социологии, то можно обнаружить, что массовое прибытие приезжих работников в корне меняет социальную обстановку. Традиционный образ жизни местных жителей испытывает сильное влияние с их стороны, и, как правило, начинает разрушаться. В случае, если приглашенные работники являются представителями другого этноса, происходит слияние культур, вследствие чего утрачиваются особенности коренного этноса. Частыми в этих условиях становятся межэтнические конфликты, приводящие к столкновениям, перерастающим в проблемы политического характера. Нефтяные компании не всегда учитывают данный аспект, однако правильное планирование рабочего процесса во многом может помочь избежать этого.

Переходя к кризисным ситуациям, стоит вспомнить ситуацию, сложившуюся в республике Коми, когда произошла утечка десятков тысяч тонн нефти на месторождении, что спровоцировало загрязнение реки Печора. Местные жители были обеспокоены сложившейся ситуацией, однако власти и нефтяная компания проигнорировали этот призыв. Неоднократно проводимые исследования доказали, что люди, проживающие близ нефтяных месторождений находятся в постоянном стрессе, т.к. они вынуждены жить в экологически нестабильной зоне.

Подводя итог всему вышесказанному, хочется вспомнить цитату американского писателя Эдварда Эбби: «Наша культура зиждется на кофе и бензине, причем первое вкусом уже напоминает последнее». Эти слова наглядно отражают мысль о том, что крайне важно при строительстве нефтяных станций учитывать не только территориально выгодное расположение, но и уважать культуру, быт, сложившиеся у местного населения.

**ХУДОЖНИК, ВОСКРЕСШИЙ ИЗ ПЕПЛА ВОЙНЫ
(К 200-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ПЕТРА ЗАХАРОВА).
(A PAINTER WHO RESURRECTED FROM THE ASHES OF WAR
(FOR THE 200TH ANNIVERSARY OF PYOTR ZAKHAROV'S
BIRTHDAY)**

Туркаев А.Х.

(научный руководитель: д.ф.н., профессор Туркаев Х.В.)

РНИМУ имени Н.И. Пирогова

Будущий великий художник русской живописи XIX века буквально воскрес из пепла войны: трехлетний ребенок, вцепившийся в окоченевший труп своей матери, был подобран русскими солдатами прохладным сентябрьским днем 1819 года на пепелище разгромленного и сожженного села Дади-Юрт во время Кавказской войны. Главнокомандующий Алексей Петрович Ермолов приказал армейским медикам сделать всё возможное, чтобы спасти ребёнка, несмотря на их убеждение, что это невозможно. Но мальчик выжил и был отдан на выхаживание казаку Захару Недоносому. Имя этого человека и послужило основой для фамилии мальчика-чеченца. Его стали называть Петром Захаровым.

До 1823 года Петр воспитывался у Недоносова, затем его взял на воспитание русский генерал, герой войны 1812 года Петр Николаевич Ермолов. Незаурядные способности мальчика к рисованию побудили Ермолова отдать приемного сына на обучение к художнику – портретисту Льву Волкову.

В 1836 году Петр Захаров окончил Императорскую Академию художеств, получил аттестат, право почётного потомственного гражданина и звание свободного художника. Еще в период учебы в Академии «Захаров из чеченцев», именно так он подписывал свои работы, начал писать портреты выдающихся современников: историка Т.Н. Грановского, хирурга Ф.И. Иноземцева, писателя А.Н. Муравьева, поэта М.Ю. Лермонтова. Мастерство портретиста Захарова совершенствовалось с каждой новой работой. Он стал известным портретистом в Москве и Петербурге. Его заказчиками были знатные москвичи и петербуржцы.

В эти годы он стал академиком Императорской Академии художеств. Позже он переехал в Москву, где сблизился с семьёй известного лекаря И. П. Постникова и 14 января 1846 года в церкви Покрова Богородицы в Кудрине венчался с его дочерью Александрой Петровной Постниковой. Через несколько месяцев А. П. Постникова умерла от чахотки, и 15 июня в той же церкви её отпели.

В конце лета 1846 года скончался от чахотки и сам художник. Ему было всего тридцать лет, но он был уже академиком живописи. Полотна Петра Захарова вошли в сокровищницу русской живописи XIX века. Они находятся в крупнейших музеях России – Третьяковской галерее в Москве, Русском музее Санкт-Петербурга и других.

**ВЛИЯНИЕ ИНОСТРАННОГО КАПИТАЛА НА РАЗВИТИЕ
РОССИЙСКОЙ НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КОНЦЕ 19 –
НАЧАЛЕ 20 ВЕКА
(THE IMPACT OF FOREIGN CAPITAL ON THE DEVELOPMENT OF
THE RUSSIAN OIL INDUSTRY IN THE LATE 19TH – EARLY 20TH
CENTURY)**

Шаталин Н.Г.

(научный руководитель: Студеникина Л.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время отмечается переломный момент в развитии мировой и отечественной нефтяной промышленности. Низкие цены на нефть и введение западными странами санкций привело к снижению инвестиций как в разведку и освоение труднодоступных углеводородов, так и в отрасль в целом.

Исторически российская нефтяная промышленность зародилась на Апшеронском полуострове, развиваясь за счет российского и иностранного капитала и технологий. Широко известен вклад братьев Нобелей. Первый нефтепровод, первые нефтеналивные суда, первые в мире цилиндрические резервуары-нефтехранилища создавались и эксплуатировались на их средства. В свою очередь первый российский нефтепромышленник Василий Кокорев на основе рекомендаций Д.И. Менделеева впервые в мире применил способ непрерывной круглосуточной перегонки нефти, активно налаживал нефтеналивные морские перевозки, а также начал прокладку нефтепроводов к морю.

В 1920-30 е годы руководство нового Советского государства было заинтересовано в зарубежных инвестициях. В частности, выдвинутое предложение «американизировать» отрасль, позволило восстановить разрушенную во время революции нефтяную промышленность. Использование американского оборудования и технологий позволили в короткие сроки наладить добычу и удовлетворить потребности развивающиеся страны.

Следует отметить, что во времена так называемого «Железного занавеса» влияние иностранного капитала и технологий на нефтяную промышленность было сведено к нулю, что не помешало активному развитию и созданию мощнейшей в мире топливной индустрии. Данная ситуация в определенной степени экстраполируется на сегодняшние события, когда в условиях низких цен на нефть и санкций следует оптимизировать производство, став более независимыми от иностранного влияния.

ВЛИЯНИЕ БОЛОНСКОГО ПРОЦЕССА НА РОССИЙСКОЕ ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ (EFFECT OF THE BOLOGNA PROCESS ON THE RUSSIAN HIGHER EDUCATION)

Юмашева И.А., Музыченко И.А.

(научный руководитель: доцент Волкова Л.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Проблема качественного высшего образования и дальнейшего его приложения всегда была актуальна. Наличие высококлассных специалистов обуславливают скорость прогресса в той или иной индустрии, что, в свою очередь, влияет на экономические показатели и уровень жизни страны в целом.

Структура высшего образования напрямую зависит от государственного строя, главенствующего типа экономики и политики страны. Когда в государстве слишком часто меняются политические и экономические цели, реформы остаются незавершенными, на них накладываются другие, потом еще и еще, в итоге мы получаем запутанный клубок, который практически нереально распутать.

Именно такой клубок получила Россия в наследство от СССР. Так как плановая экономика была заменена рыночной, в сфере образования Россия стала ориентироваться Европу и в 2003 году присоединилась к Болонскому процессу

О существовании Болонской системы знает всего 51% опрошиваемых и всего лишь 10% что-то о ней слышали. Затем мы спросили ребят об отдельных положениях декларации.

Также мы поинтересовались, нравится ли студентам балльно-рейтинговая система оценивания. Результат получился довольно интересным: студентам сложно перестроиться с пятибалльной системы на стобалльную и только к четвертому курсу студент привыкает к данной системе. Более 50% студентов хотели бы вернуться к классической системе оценивания.

К двухступенчатой системе образования отношение студентов в основном отрицательное, а 10% вообще в замешательстве.

По итогам исследования только 7% опрошенных собираются продолжать свое обучение в Европе. Большинство студентов считает, что интеграция Российской и Европейской системы образования не способствует улучшению его качества, а также считают, что Россия и вовсе должна отказаться от Болонской системы.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что за 12 лет существования Болонской системы в России качественных изменений в лучшую сторону не произошло. Цели, прописанные в декларации, не были достигнуты.

ИСТОРИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ РОССИИ И УКРАИНЫ ПО ПОСТАВКЕ ГАЗА (HISTORY OF RELATIONS IN RUSSIA AND UKRAINE GAS SUPPLY)

Яшина А.О

(научный руководитель: д.и.н., профессор Бодрова Е.В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Россия является одним из крупнейших поставщиков газа в мире. Главное направление поставок – это транспортировка газа на Запад. До недавнего времени одним из крупнейших потребителей российского газа помимо Европы была Украина. Энергетические отношения между Россией и Украиной насчитывают несколько десятилетий и развивались весьма активно и продуктивно. Но в связи с последними политическими событиями и конфликтом между этими странами, были расторгнуты соглашения между «Нафтогазом Украина» и «Газпромом». Условия дальнейшей поставки российского газа на Украину не согласованы и пока переговоры не дали никакого определенного результата на этот счет.

Согласно данным Федеральной таможенной службы России, за десять месяцев уходящего года экспорт российского газа в Европу вырос на 11%. Но рост обеспечен заниженной базой — в конце прошлого года «Газпром» сократил объемы экспорта в Европу в надежде прекратить реверсные поставки из ЕС на Украину.

Транзитом через Украину по трубопроводу «Голубой поток» газ поступает в Турцию. Предполагалось, что после 2019 года, когда истечет срок российско-украинского транзитного договора, Россия не будет его возобновлять, а газ будет поставляться по новой трубе, получившей название «Турецкий поток». Но в связи с обострением отношений с Турцией проект «Турецкий поток» оказался под угрозой срыва, переговоры по нему прекращены.

Помимо «Турецкого потока» монополия инициировала «Северный поток-2». Однако и этот проект, встретился с препятствиями. Украина и ряд стран ЕС выступили против второго «Северного потока» с требованием у Еврокомиссии запретить реализацию проекта, так как он, по их мнению, нарушает законодательство Евросоюза, в частности, Третий энергетический пакет ЕС, который запрещает одной и той же компании заниматься поставками газа и его транспортировкой, а также для Украины это означает потерю \$2 млрд в год. Как мы видим, одним из постоянных факторов, влияющих на взаимоотношения между Европой и Россией, является Украина. Что, в свою очередь, негативно сказывается на каждом из участников.

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный университет нефти и газа
(национальный исследовательский университет)
имени И.М. Губкина»



18-20 апреля 2016 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Секция 11. Представление научных
статей на английском языке

OPTIMIZATION OF THE FISCAL REGIME AND PETROLEUM AGREEMENTS IN GHANA - WHO GETS WHAT AND WHY

Riverson Oppong

(Supervisor: Prof. Olga Klaas O.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Ghana became an oil producing country in December 2010. This development renewed the expectation of the citizenry as to the revenue that will accrue to the state and its direct effect on standard of living. The purpose of this study was to evaluate the Ghanaian upstream petroleum fiscal regime, including state and investor shares, and to compare it with petroleum fiscal regimes of some six other oil producing African countries. The qualitative assessment compared the regime on general taxation and petroleum taxation in particular. The traditional Discounted Cash Flow (DCF) method was used in the quantitative assessment of the regimes. Out of the seven regimes used in the quantitative analysis, the Ghanaian regime ranks sixth in terms of government take. It also ranks second with 31 months' investor payback period based on post-tax discounted cash flow. Though the Ghanaian fiscal regime appears to be progressive; thin capitalization, royalty rate, and cost recovery limits withholding taxes on interest. Therefore, tying of additional oil entitlements to profits are recommended in future reviews of the Ghanaian fiscal regime. It appears from the study that the Ghanaian regime is not optimal and the recommendation provided would help improve upon it.

Keywords: Petroleum fiscal regime; oil revenues; taxation

SAND CONTROL OF UNCONSOLIDATED RESERVOIRS

R. Absatdarov

(Supervisor: Prof. Povalihin A.)

Russian State Geological Prospecting University n. a. Sergo Ordzhonikidze
MGRI-RSGPU

Oil and gas are produced in many areas of the world from unconsolidated or poorly consolidated weak formations vulnerable to sand production. Sand may be produced with the fluids either in surges or gradually over longer periods of time.

The production of sand in oil and gas reservoirs causes the petroleum industry millions of dollars every year in operational expenses. The produced sand causes damage to production facilities (equipment), instigates casing collapse, and most importantly productivity losses. The severity of these problems varies depending upon the amount of sand produced and numerous other factors.

Sand production occurs when a destabilizing action exceeds or removes the forces, which hold sand grains together. These forces are the cementing materials which bonds grain together, riction between grains coupled with compressive stresses which result in the formation of naturally stable arches, and the cohesion or capillary forces due to a common fluid phase wetting the grains.

In order to limit sand production, various techniques have been employed for preventing formation sands from entering the production stream. One such technique, commonly termed "gravel packing", involves the forming of a gravel pack in the well adjacent the entire portion of the formation exposed to the well to form a gravel filter. In a cased perforated well, the gravel may be placed inside the casing adjacent the perforations to form an inside-the-casing gravel pack or may be placed outside the casing and adjacent the formation or may be placed both inside and outside the casing. For a successful gravel pack, it is

necessary to: (1) size the gravel to stop movement of formation sand, (2) place gravel in a tight pack that has a radius as large as possible, and (3) maximize productivity while minimizing formation damage.

This report "Sand Control for unconsolidated reservoirs" presents current industry practices for sand control, production problems related to sand influx and existing sand prediction techniques with the objective of documenting the best technology for existing sand control methods. The findings would help the engineers and field supervisors to select, design, and apply the best sand control techniques for a particular situation.

Future research work is gravel pack in horizontal wells.

List of references: Navjeet S Benipal «Sand control and management - development of a sand control strategy», The University of Texas at Austin

OLIVINE - A MINERAL OF THE EARTH AND SPACE. OLIVINE RAIN ON PROTOSTAR HOPS-68

S.D. Al-Omais

(Supervisor: Assoc. Prof. Stolyarova I.V.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

Mineral olivine is a magnesium iron silicate. Olivine gives its name to the group of minerals with a related structure - olivine group, which includes forsterite and fayalite etc. This mineral occurs in both mafic and ultramafic igneous rocks and as the primary mineral in certain metamorphic rocks. It usually crystallizes in the presence of plagioclase and pyroxene to form gabbro or basalt. These types of rocks are most common at divergent plate boundaries.

Olivine has a very high crystallization temperature compared to other minerals. That makes it one of first mineral to crystallize from magma.

Olivine is one of the Earth's most common minerals by volume. The primary substance of the Earth was 75% of olivine, 11% of other silicate and 14% of iron (Fe) and nickel (Ni).

In 2011 an infrared telescope detected a rain of tiny green crystals of olivine (forsterite) on Protostar HOPS-68 in the constellation of Orion. This was the first time such crystals were observed in the dusty clouds of gas that collapse around forming stars. Forsterite crystals had been spotted before in the swirling, planet-forming discs that surround young stars but not in the dusty clouds of gas.

According to spectroscopic studies interplanetary stone dust particles predominantly consist of orthopyroxene and olivine. The discovery of the crystals in the outer collapsing cloud of a protostar is surprising because of the clouds colder temperatures, about -170 degrees Celsius. But to make these crystals the temperatures as hot as lava are needed.

Astronomers are still discussing how the crystals got there, but the most likely culprits are jets of gas blasting away from the embryonic star. The crystals may have been cooked up near the surface of the forming star, then carried up into the surrounding cloud where temperatures are much colder and ultimately fell down like glitter. The tiny crystals might catch whatever light is present, resulting in a green sparkle against a black dusty backdrop.

PROSPECTS FOR THE TRANSITION OF MOTOR TRANSPORTATION TO GAS FUEL

E.A. Anikina

(Supervisor: Assoc. Prof. Amitirova-Turgeneva D.L.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The work presents an analysis of the negative consequences of motorization and ways of solving the problem. There are some major problems connected with cars running on gasoline or diesel fuel: environmental pollution, exhaustion of oil reserves, rising fuel prices in the current economic conditions. All these obstacles significantly increase the potential for transition to gas fuel.

Some ways of solving these problems have been found and one of the most possible way to solve it is the transition of vehicles into natural gas fuel, particularly, methane, which is a safe and environmentally friendly type of alternative fuels.

Furthermore, according to foreign experts, in the next decade LPG will be one of the real alternatives to gasoline and diesel fuel. It should be noted that transition to LPG has its advantages and disadvantages.

A conclusion is made that the transition of motor transportation to gas fuel is bound to have a positive effect on the Russian economy.

INCREASING OPEN BUDGET INDEX AS A MEASURE OF PROTECTION OF NATIONAL ECONOMY FROM OIL PRICE VOLATILITY

S.A. Akhmedova

(Supervisors: c.e.s. assistant professor Otto O.E.,
PhD assistant professor Tsakanyan A.A.)

Tashkent Branch of Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

As oil prices continue to fall each state faces the necessity of implementing protective measures from the energy prices volatility.

Nowadays all oil-exporting countries have a decline in real incomes and profits from oil production. The seriousness of the problem may be characterized by share of revenues from oil exports in countries' budgets; in Russia it is 50%, in Angola, Republic of Congo and Equatorial Guinea 75%, in Venezuela this index reaches 94%. Even Saudi Arabia experiences the budget deficit increase.

The Open Budget Survey in 2008 showed that countries with less transparent state budget share similar characteristics. They tend to be low-income countries dependant on revenues from foreign aid or oil and gas exports.⁴ Survey Results in 2015 reaffirmed that the majority of the countries with the lowest scores (less than 40 out of 100) are dependent on oil and gas revenues and show a very low level of budget transparency.⁵ Despite the fact that the OBI in Russia in the period from 2006 to 2015 increased from 47 to 74 points out of 100, it was noted that the Government of Russia is weak in providing public with opportunities to engage in the budget process. The article investigates the impact of increasing Open Budget Index on national economy's stability and its oil prices' volatility immunity.

The results of the econometric analysis led to the conclusion that the increase in budget transparency, public involvement in its formation, strengthening the control of the legislature, along with a set of other measures can significantly affect the level of protection of the economy. That is undoubtedly crucial for the Russian economy taking into account current situation in the energy markets.

⁴ Open Budget Index 2008

⁵ Open Budget Survey 2015 Key Findings

THEORY AND CALCULATION OF THE PIG MOTION IN OIL PIPELINES

D.M. Akhmetzyanov

(Supervisors: Prof. Lurie M.V., Senior Lecturer Vinogradova L.A.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Cleaning and diagnostic facilities (CDF) referred to as smart pigs are conventionally used in pipeline transportation of hydrocarbons. Though quite common the practice of CDF application is still lacking a sustainable pig tracking procedure. The issues of pig tracking, speed monitoring and reliable dimensioning of recorded measurements to pipeline profile coordinates are still urgent. Most of the applicable procedures are unacceptably simplified, which results in considerable computational errors and misrepresentation of the information obtained.

The computer programme developed by the author is intended for CDF movement calculation within a random-track pipeline possessing variable pipe/COF friction factor. Carrier fluid overflow is also taken into account. The programme is based on the theory developed by Prof. Michael V. Lurie. The theory concerned takes account of CDF and pipeline major indices and allows for determining the data necessary for CDF in-line movement characterization.

The calculations performed utilized a simplified theory model neglecting the pig movement influence on carrying fluid parameters, with CDF movement dependence on the track profile and flow parameters assumed substantial.

The paper outlines the theory applied and the programme developed. It also discusses the calculation results demonstrating some characteristic features of CDF movement.

ECONOMIC FUTURE OF OIL & GAS INDUSTRY

D.R. Bagaeva

(Supervisor: Senior Lecturer Orlova E.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Oil and gas technology of the future is here, and it's claimed to be safer and more economical than fracking

The process of terra slicing is a proven alternative to hydraulic fracturing, and the third-generation of Terra Slicing Technology (TST) is now ready for full commercialization and is expected to hit the market running at the prospect of revitalizing 'dead' wells economically and safely.

Terra Slicing Technology is a safe, extremely accurate and reliable water jet cutting procedure, patented by Canadian-based FalconRidge Oil Technologies (OTCQB-FROT). It increases the production of under-performing oil and gas assets through precision excavation and cutting of damaged productive hydrocarbon zones, increasing permeability, creating previously non-existent vertical permeability, increasing the overall drainage area of the well and avoiding further damage caused by explosive charge perforation

The 25% drop in oil prices is testing fracking companies, according to a recent report by Goldman Sachs Group Inc., which noted that hydraulic-fracturing projects could start to become uneconomic with producers seeing the break-even gap narrow.

FalconRidge's third-generation Terra Slicing Technology could help improve the breakeven point with financial benefits that may come in handy, particularly in this current oil price climate.

Use of the technology means a shorter time period for return on investment, increases cash flow and—most importantly—an extension of the life of current low or non-producing assets. The bottom line is that TST means producers wouldn't need to frack.

In addition Terra Slicing testing has proven that the process leads to higher production than fracking. Terra Slicing has a longer term effect on the rock, keeping fractures or "slices" open and active for longer, enhancing production, while at the same time it cleans up a well, keeping the flow channels clear by removing rock from the formation.

SINGLE MOORING POINT (SMP)

R.A. Badgutdinov

(Supervisor: Senior Lecturer Gromov I.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

It is widely known that one of the main types of oil transportation is sea transport. There are sea shipping systems intended for parking, loading, shipping and handling of different types of vessels. Single Mooring Point (SMP) is of a big interest, so the purpose of my paper is to prove the feasibility and high-efficiency of using SMP.

Creating the best conditions for the operation of sea transport and as a result its efficient operation is crucial to achieve the economic efficiency of the entire system. That is why there is no doubt that the paper is a relevant one.

In the course of the research attention was paid to the different types of single mooring points and their distinctive features. The Single Mooring Points which are operated in Russia are also mentioned. Unfortunately, there are not so many SMP in our country, just 3 (three) of them which are represented by: LUKOIL, Sakhalin Energy and CPC (Caspian Pipeline Consortium).

In conclusion, the advantages and some disadvantages of Single Mooring Point compared to other types of sea shipping systems have been highlighted.

WELL-SEISMIC TIE

N.T. Barnev

(Supervisors: Assoc. Prof. Belousov A.V., Lecturer Volodina N.A.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The main focus of the work is a well-seismic tie, i.e. a correlation between well data and seismic field data. Due to the practical insufficiency of time data received from seismic surveys, there is a need to obtain Z-T (depth-time) correlation. To acquire such data two main ways could be adopted: using seismic surveys and resorting to VSP or logs.

The first method is to calculate depth using velocities, derived from seismic surveys. However, data obtained by the method may contain a substantial amount of errors. The second way is to use well data: VSP or logs. In the case of VSP analysis outcoming data is approximated, and velocities needed to find depth are calculated. When using logs, velocities are derived from sonic log, and these data is multiplied with the density log figures to obtain an impedance curve. The final step is to create synthetic seismograms, which are products of convolution of impedance log with wavelets of various frequency. The tie itself is done by an interpreter, who is a professional geophysicist.

DIRECT-COSTING - MODERN INSTRUMENT OF MANAGING PRODUCTION, COSTS AND PROFIT ON THE ENTERPRISES OF OIL AND GAS INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Sh.E. Bobajanov

(Supervisor: Assoc. Prof. Otto O. E.

English language consultant: Senior Lecturer Abdushukorova S. R.)

Tashkent Branch of Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

In this research it is proposed to use one of the modern systems of production management, cost and financial-results accounting "Direct-costing" as for in-process as well as for management accounting.

In today's situation the domestic cost accounting system imposes a number of restrictions for a substantive and effective analysis of companies' performance and activities. One notable drawback is that the analysis is conducted only in the dynamics and structure, which makes it impossible to understand precisely and to quantify the value of the effect of the significant factors on the change in the cost and profitability.

Based on the shortcomings the author proposes to use "Direct-costing" - the modern method of cost and financial results accounting. Implementation this system in the oil and gas industry of Uzbekistan will be a powerful tool and will open a number of opportunities for in-depth, accurate and qualitative analysis of the results of production and to develop effective measures to improve the effectiveness of oil and gas enterprises of our country.

It should be noted that current research revealed such advantages of this system as the possibility of employing the system analysis of the "input-output-profit" as well as the opportunity to analyze the range of products, drawing up "scenarios" to achieve the planned profit margins in the future perspective, conducting a factor analysis of profit and the cost of production, determining break-even point. The author believes that by using this system the oil and gas enterprises of Uzbekistan will gain the ability to carry out the most accurate costing and effectively carry out a pricing policy. In the research every one of the above-mentioned advantages is illustrated in detail in terms of one of the most important enterprises in the petrochemical industry of Uzbekistan - LLC "Shurtan Gas Chemical Complex".

Also with a view to the possibility of applying this system in oil and gas enterprises of Uzbekistan, the author has transformed "Plan accounts for financial and economic activity of business entities", approved by the Board of Treasury of the Republic of Uzbekistan 30.03.2000 №37. This gives to the enterprises of the oil and gas industry the facility to use the system correctly and fully in accordance with the legislation of the Republic of Uzbekistan.

EFFECT OF THE ROUND TRIP OPERATION BENDS ON LIFE EXPECTANCY OF ROPE-TYPE SUCKER ROD

Y. Bondarev, S.A. Aliev

(Supervisors: Prof. Donskoi Y.A., Prof. Degovtsov A.V.,
Assoc. Prof. Simakova E.U.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

One of the ways of sidetrack wells exploitation is sucker-rod pumping unit with rope-type sucker rod. Currently a locked-coil rope with Z-, X- and O-wires is used as the rod body.

During operation in directional oil wells and oil wells with offshoots, rope-type sucker rods are affected by corrosion and cyclic stresses, which cause loss of rods life.

Investigation of corrosion fatigue shows that corrosion endurance limit ($\sigma_{0,25N}$) for rope type “20-Г-B-H-160” with $6 \cdot 10^6$ test cycles is about 105 MPa, which is 17% larger corrosion endurance limit of 19mm “20H2M” steel rods - $\sigma_{0,25N}=87$ MPa. However, this research did not take into account the bending loads in round trip operations, which occur when the rope warps through the sheave grooves and spools on the drum.

This research was conducted in SOLIDWORKS software package to modeling the round trip operation loading process of outermost layer Z-wires during the rope-type sucker rod bends.

The results of the examination of the rope-type sucker rod samples with abrupted wires, after 100 stream days are presented. The rope-type sucker rod loading procedure during round trip operations is also presented. The outermost wires layer breakage is analyzed. According to the analysis, it was found that the destruction of rope-type sucker rod has occurred due to accumulation of fatigue stresses in the outermost layer wires intensive corrosion zone, which caused by bending loads during round trip operation bends.

RISK ASSESSMENT TECHNIQUES HAZOP/HAZID

L.V. Borisova, A.A. Kochakova, D.A.Nikitina
(Supervisor: Senior Lecturer Vinogradova L.A.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

The paper discusses a new approach utilized to substantiate the relevancy of protective measures to be envisaged in a hazardous facility design. The approach implies integrated implementation of both qualitative and quantitative risk assessment techniques. The relevance of a particular technique implementation was determined by the stage of a facility life-cycle and the scope and objectives of its activities.

The authors performed benchmarking assessment of some qualitative techniques used and demonstrated HAZID/HAZOP effectiveness by means of an industrial accident case study.

HAZID technique is used at the initial stage of facility design for preliminary risk and hazard identification and description.

HAZOP implementation is preferable at the completion stage of project development, after elaborating the major design and process solutions.

Qualitative risk assessment techniques incorporating comprehensive evaluation of possible deviations and/or failures to be encountered in the technological process can substantially increase risk assessment accuracy essential during engineering solutions substantiation.

SUBMERSIBLE TELEMETRY SYSTEM FOR OIL WELLS BASED ON PANEL PLC WITH CODESYS V3

I.A. Brokarev

(Supervisor: Assoc.Prof. Simakova E.U.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

Use of universal hardware and software in the implementation of the thermomanometric system – TMS (submersible telemetry system) - can facilitate creating its surface part. The telemetry system is a component of the control system in the Electrical Submersible Pumping (ESP) systems. Sixty percent of total oil amount is extracted using ESP systems.

The telemetry systems for well control are not compatible with each other with producers designing specific systems. The task was to introduce a universal system, incorporating all basic design trends such as: series-systems of controlling and engineering, network tools of integration and object-oriented programming (OOP), advanced human-machine interface, compatibility with SCADA-systems.

This work is the result of a team project at the OOO NPO “Technopribor”. This project involved three stages: development of the software, design of the hardware and integration of the results of the two previous stages. The author was responsible for the software provision.

A thermomanometric system, which incorporates all the described above advantages, was designed. It was applied in oil-producing countries such as Russia, Thailand and the USA. These results allow creating a telemetry system using universal hardware and software and apply this system in the technological process of oil extraction using ESP systems.

INVENTORY AND CERTIFICATION OF OBJECTS OF UNDERGROUND GAS STORAGES IN TASKS OF THE FORECAST AND CONTROL OF EMISSIONS OF THE POLLUTING SUBSTANCES

A.A. Burgasova

(Supervisor: Prof. Akovetsky V.G.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

In the structure of JSC Gazprom including such subsectors as gas production, transport, storage and processing of gas in a uniform technological chain from production before gas supply to consumers, the underground gas storages (UGS) play an important role.

Underground gas storages are an integral part of Uniform system of a gas supply Russia (EGS) and are located in the main areas of consumption of gas. Use of UGS allows regulating seasonal fluctuations in gas demand, to reduce peak loadings in ESG, to provide flexibility and reliability of supply of gas.

Owing to specific features underground gas storages not only are affected by external and internal factors, but also exert considerable technogenic impact on objects of environment.

For ensuring geoecological safety at operation of UGS inventory and certification technogenic dangerous sources on the basis of technologies of remote sensing of Earth have to be carried out.

Use of technologies of remote sensing of Earth allows tracing most effectively in time of changes of parameters of ecosystems in the territory of UGS, namely: it is evident to watch realization of monitoring actions and their efficiency, quickly to reveal the centers and nature of changes of environment, to trace intensity of processes and to predict possible pollution.

With use of a method of calculation of emissions in the atmosphere of the polluting substances it is possible to receive their aprioristic parameters which are used as a basis for planning activities on minimization of negative impact on environment.

PROSPECTS FOR COLD FLOW TECHNOLOGY

D.S. Burdinskiy

(Supervisor: Assoc. Prof. Suleimanov V.A.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The new Cold Flow technology offers new technical solutions to provide for flow assurance in deepwater production of oil. This work will also focus on explaining how this technology will work as well as identifying the main equipment involved.

The subsea environment which is characterized by low temperatures as well as high pressures, high water cuts and longer transfer times provide conditions that are ideal for hydrates and wax formation, and other solids deposits in deepwater production of oil and gas. To cope with that fundamental impediments chemical-based technologies, insulation and heating system have been developed.

The paper presents the results of content analysis of scientific publications about cold flow technology which was developed at the Norwegian University of Science and Technology and SINTEF Petroleum Research. We analyzed six publications by four authors that were published in the period from 1998 to 2013.

The technology at the present stage is under development and presents is a system which is based on hydrate and wax particles slurry transport in thermodynamic equilibrium with the environment over long distances. The basic principle of this technology is that, hydrate formation is permitted through cooling down of the produced fluid, yet hydrate is carried by the fluid stream in the slurry form, thus avoiding further agglomeration of hydrate particles that can plug the pipeline.

It is shown that the Cold Flow technology promises low costs in terms of maintenance, and has potentials for longer distance transfer (over 200 km) from the wellhead to the processing facilities. Furthermore, the research proposes to use this technology in Russia. An example of the most promising area of application the Cold Flow technology is Arctic shelf and offshore oil fields in cold harsh environment.

As Cold Flow hydrate technology is relatively new, further R&D are needed before commercial applications can be planned. With proper amount of attention to this technology, in the future we will be able to solve the problems of development and operation of remote shelf deposits in Arctic and remote offshore oil fields with cold harsh environment.

“HELPMATE” MOBILE APPLICATION FOR OIL AND GAS SPECIALISTS

D.S. Burlakov

(Supervisor: Senior Lecturer Gromov I.V.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

The aim of the project is to design a mobile application that gives easy access to a calculator of oil and gas formulas and a range of professionals who can provide you with help any time, any place. Reaching this aim is closely connected with studying and applying the Swift programming language, logistics and the structure of the petroleum industry.

The research includes the following stages:

- Determining the goal;
- Sketching the application;
- Market survey;
- Creating a wireframe and storyboard;
- Testing the prototype;
- Designing the application skins;
- Final testing;
- Release;
- Technical support.

The proposed result is the creation of a unique mobile application which is going to be an automated service guaranteeing the security of transactions between the customer and the supplier.

SHOOTING SEISMIC SURVEYS IN CIRCLES

S.S. Bushkova

(Supervisor: Assoc. Prof. Stolyarova I.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Nowadays, when fossil fuel resources are gradually depleting, when oil and gas become more expensive to extract, more and more attention is paid to offshore reserves. There being many ways of offshore exploration of oil and gas, marine seismic exploration, which includes various methods, is mainly used. But the accuracy of these methods is not always enough. And recently a new method of marine seismic exploration was introduced – shooting seismic surveys in circles, or "coil shooting".

Traditionally, marine seismic data are acquired by a seismic vessel sailing in a straight line over the survey area, then turning back to shoot another line parallel to the first. The vessel is equipped with the source of seismic waves and seismic receivers. Seismic waves pass through the layers, reflected and come back. This is the way we acquire seismic data commonly. The coil shooting acquires seismic data in continuously linked circles. The coil shooting method involves a single vessel equipped with seismic receivers and seismic sources. The vessel sails along a pattern of overlapping circular that covers survey area, shooting and recording data continuously. This is a very profitable method, because we don't have nonproductive time. Besides, in typical 3D seismic surveys we have data in only one direction, but the coil shooting method has full-azimuth data, it means that seismic waves cover the entire survey azimuth. This allows us to obtain more accurate data and eliminate a large number of errors.

Despite the fact that this is still quite a new method, tests were conducted and very good results were obtained. The test of the coil shooting method was conducted in the Gulf of Mexico previously covered by a parallel WAZ survey. The test determined that the Coil shooting data could be processed and imaged, and gave indication of the effectiveness of the method. The test also showed that the data obtained by the Coil shooting method are much better than the same data obtained by WAZ.

Considering the results obtained by the test of the Coil shooting method conducted in the Gulf of Mexico, the method may be said to be very effective, it gives good data about the deep structures of the investigated areas, and thus the Coil shooting is a promising method for the future oil and gas geophysical research.

INNOVATIVE ACTIVITY OF NHC "UZBEKNEFTEGAZ"

D.D. Valieva

(Supervisor: Assoc. Prof. Otto O.E.)

Language consultant: Senior Lecturer Abdushukurova S.R.)

Tashkent branch of Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The geological oil reserves in Uzbekistan - 5 bln tons, from them proven oil reserves - 530 mln. tons. Oil production - 3.5 mln tons per year. However, such production results had been achieved by exploiting the available large deposits. Nowadays, their share has dropped to 40 %. It means that in the country the phase of cheap oil is followed by the new phase characterized by an increasing share of hard extractable reserves.

Uzbekistan ranks the 11th place in the world in production of natural gas. Geological reserves of natural gas - more than 5 trillion cub. m. The proven natural gas reserves - 3.4 trillion cub.m. Today the natural depletion of traditional deposits, usually at the depths not exceeding 2-3 km, necessitates a large-scale industrial development of 3-5 km depths, and in some regions 5-7 km. We need new scientific, technical and technological solutions to substantiate the oil bearing capacity of 7-10 km depths as well as the real facility for oil and gas production from these depths.⁶

One of the main reasons for the decline in oil and gas production is the depletion of fields being operated for a long time. However, there are some oil and gas reserves requiring innovative methods and perfection of development technology.

Introduction of innovations is a key element in the concept of operation and development of modern oil and gas companies. The characteristics of acquired and development fields (as low productivity, complex geological structure, hard extractable reserves) require active introduction of innovative techniques to increase oil recovery.

Thus, an analysis of innovation activities carried out by all public companies of "Uzbekneftegaz" for 2010-2014 showed that the amount of activities in the sphere of scientific and technical progress reduced by 1.6 times, the amount of rational proposals decreased by 2.3 times. Moreover, the number of innovators as compared to 2010 decreased by 2.7 times. However the economic effect increased by 2.1 times.

In this respect, the creation of a special Innovation Fund will be an important step in the development and support of innovative activity in the country and particularly in the sector. Through this fund the government will share the risks of innovation projects with private investors and businessmen.

⁶ "The concept of development of the oil and gas industry of Uzbekistan for the period till 2020" NHC "Uzbekneftegaz"

GAS FLOW IN SHALE MATRIX

V. Anlun

(Supervisor: Prof. Yakushev V.S.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

As most of the conventional gas reservoirs have been exploited, in the volatile energy industry more and more attention has been given to shale gas reservoirs. Modeling gas flow in shale is necessary for predicting well productivity and correspondingly formulating field development decision. Pores and throats of shale matrix are very small, in the range of micro-, nanometer. In micro-, nanopores under certain temperature and pressure conditions the mean free path of gas molecules can be comparable to the pore diameter, and then microscopic effects are not negligible, which will affect the validity of the standard continuum model with no-slip boundary conditions. A widely recognized dimensionless parameter that determines the degree of appropriateness of the continuum model is the Knudsen number, and it is defined as the ratio of the gas mean-free-path to the length scale of porous system. As the length scale of porous system decreases, the Knudsen number increases and correspondingly in porous systems can occur various flow regimes including Knudsen, transition, slip and viscous flows (Darcy's law). Generally, pore size in the cross section of shale matrix is not uniform, thus under certain temperature and pressure conditions in shale matrix can co-exist a variety of flow regimes including Knudsen, transition, slip and viscous flows (Darcy's law), and so gas flow in shale matrix is complicated and cannot be accurately described merely by traditional Darcy equation. In this paper apparent permeability is introduced to include the complexity of gas flow in shale matrix. We analyzed well-known developed gas flow models of each flow regime and summarized a unified mathematical model for describing gas flow in shale matrix with nonuniform pore size distribution.

IMPORT SUBSTITUTION OF OIL AND GAS COMPLEX IN RUSSIA: PROBLEMS AND PROSPECTS

I.E. Vaulina

(Supervisor: Assoc. Prof. Amitirova-Turgeneva D.L.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

The work presents an analysis of the oil and gas industry current state, namely modern technologies and equipment and their imported share in the structure of the Russian market, as well as draws attention to problems of the policy.

Moreover, considerable attention is paid to the import substitution and its prospects. In conditions of sanctions against Russia, the policy of import substitution is one of the most important factors of economic growth. Realization of the existing program will lead to decline in the share of imported oil and gas engineering products and stimulate investments in our own R&D.

However, there are some problems of import substitution connected with its realization. Import substitution inevitably leads to conservation of backwardness and catching up with the development policy in conditions of prolonged economic isolation.

In this regard, the work discusses the international experience: Reverse Engineering (China), positive experience of import substitution in open economy (South Korea), negative experience in closed economy (Argentina) and innovative solutions to update technologies and technical and economic efficiency.

STRUCTURAL SHIFTS IN CONTROL FOR THE OIL MARKET BY DIFFERENT GROUPS OF OIL COMPANIES AND OTHER KEY MARKET PLAYERS

~~K.M. Veronskaia, N.K.M. O.N. O. badenko N.O.~~
~~(research supervisor: professor Konoplyanik A. A.,~~
~~assistant professor Simakova E.U.)~~
Supervisors: Prof. Konoplyanik A.A.,
Assoc. Prof. Simakova E.U.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

Understanding the structural changes in the global oil market helps to predict oil prices in the long run. Investigating the tendency of prices to rise and fall in the oil market helps acquire valuable statistics and make reliable prospects.

The research consisted of three stages. Primarily, the information was gathered about different groups of oil players operating in the market from 1950 to 2015.

Furthermore, we examined variable sources, which provide information about precise oil market evolution in chronological order and regulators controlling oil prices.

Application of analytical and comparative methods favored to determine the balance of power among different oil players' groups in different time periods according to five key indicators: the number of oil resources, production, transportation, the number of processing facilities and the availability of filling stations.

The results obtained serve as a tool for understanding the current oil market situation and allow to make detailed predictions for the future.

In future, this data may be used by a number of investment companies to determine how, where and when to invest their financial resources with high profitability and effectiveness.

ECOLOGICAL AND ETHICAL CONSEQUENCES OF THE HYPOTHETICAL TRANSITION TO INDUSTRIAL SYNTHESIS OF OIL

A.V. Verkhozin

(Supervisor: Assoc. Prof. Amitirova-Turgeneva D.L.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Provision of energy is one of the most important problems in the modern world. Ideas of hydrocarbons renewability and subsequent transition to its industrial synthesis can change all future social relationships dramatically.

Nowadays there are some hypotheses which prove oil and gas are renewable. Presuming that the theory of industrial oil synthesis will be developed in the next years, we tried to forecast the future of mankind generally and of Russia in particular in spheres of ethics and ecology.

General access to hydrocarbon resources will strengthen the idea of people's equality. Power safety will allow distracting from essential sharing of resources and being engaged in strategic planning of the Earth's development.

Artificial synthesis of oil will be a significant step on the way to transformation of mankind to "the geological force". V. Vernadsky's doctrine about a noosphere as a sphere of interactions of society and nature, whose main development factor is humanity and its scientific and social work, will be relevant.

Centuries-old moral traditions of our country and aspiration of Russians to live in harmony with nature allow us to draw a conclusion that Russia is capable of playing the leading role in the statement of the noosphere doctrine in case of artificial oil synthesis.

THE MODEL OF PROGRAMING SOLUTION FOR ESTIMATING RELIABILITY OF GAS TRANSPORT AUTOMATED DISPATCH CONTROL SYSTEM

D.A. Volkov

(Supervisor: Prof. Grigoriev L.I.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

The model of programing solution for estimating the reliability of gas transport automated dispatch control system (ADCS) is being described in this work.

The solution can be applied to the following tasks:

- to define the requirements on gas transport ADCS to provide the performance;
- to estimate reliability of gas transport ADCS components;
- to define the optimal lifetime for gas transport ADCS components;
- to define the operating time to failure of gas transport ADCS components.

To calculate the reliability of gas transport ADCS with the help of this solution this system is treated as a man-machine one. This system includes technical, hardware/software tools and man-machine elements.

On this basis three different levels of reliability can be distinguished within gas transport ADCS:

- man-machine;
- technological;
- software.

The work gives different models and algorithms for calculating reliability of every level in terms of considered programing solution.

COLORISTIC TAGS BASED ON COLORED LUBRICANTS

K.R. Glicheva

(Supervisors: Assoc. Prof. Kilyakova A.U., Senior Lecturer Aleksanyan K.G.,
Assoc. Prof. Amitirova-Turgeneva D.L.)
Gubkin State University of Oil and Gas
(National Research University)

World production and consumption of plastic lubricants are about 1 million tonnes a year. It is about 3% of all consumption of lubricants. Therefore, the task of using the products of chemical transformation of trinitrotoluene is avowed an economic problem in Russia.

Special attention in many countries is paid to the development, production and consumption of high temperature biodecomposed lubricants. In the search of materials meeting modern requirements it was noticed that polyurias (polyurethanes) are high molecular compounds, containing urethane groups, which are distinguished by thermal and chemical stability, mechanical stability and good densifying ability in relation to composition of different kinds. However, they do not have enough lubricating properties.

In my work on the improvement of tribological properties some pigments were added to lubricants. Since the pigments are water-insoluble organic matters a small amount of them allows: firstly, improving tribological properties of lubricant and, secondly, making a coloristic tag out of lubricants.

To synthesize lubricants in the mixture with pigments the reaction of diazotization 2, 6-diamine-4-nitrotoulene obtained on the basis of modified trinitrotoluene was conducted. The use of diamine is of certain practical interest, as it is the product of chemical transformation of 2, 4,6-trinitrotoulene.

As a result of the experimental studies, the main regularities were discovered. Addition of pigments in the process of boiling lubricants at the stage of forming the stiffener provides the better colloid stability and the temperature of drip point.

RIVALRY AND COLLABORATION IN RUSSIAN OFFSHORE FIELD DEVELOPMENT

E.O. Grigorieva

(Supervisor: Lecturer Rabotalova E.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The report is concerned with Russian offshore oil and gas field development. The aim of the work is to examine collaboration between companies employed in this market. The topicality lies in natural resources depletion, scavenger oil increase and scarcity of recently found fields. Therefore, offshore fields constitute the potential of oil growth.

The paper presents the analysis of actual condition of offshore field development: outlooks, policy and main priority. Initially, functioning of state strategy was studied. Due to it, the main purpose of the Russian government is to expand oil and gas extraction by rising offshore production.

Furthermore, the possibility of liberalization and its barriers were considered. The analysis showed that in case of collaboration of Russian companies only the aim will not be achieved. Today the USA, Norway, the Netherlands, Vietnam, Chinese and Japanese companies are principal participants of oil and gas field development. Hence, particular attention is given to the relationship between our country and Western and Eastern partners.

The results showed that international cooperation is vital for our country as Russia depends on companies that produce exploration equipment. This signifies that Russia will not be able to work offshore independently in short-term outlook, even in condition of sanctions technological collaboration with foreign companies continues.

The analysis of sources of information shows that Russia is not ready for offshore development without contracts with Western and Eastern companies. The problem of import substitution is not yet solved and the dynamics of principal indexes of oil and gas industry depends on foreign companies' decisions and the geopolitical situation.

OIL AND GAS OF THE CRIMEA

R.R. Gumerova

(Supervisor: Assoc. Prof. Stolyarova I.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Roman historians Strabon and Pliniy were the first to mention the Crimean oil. According to them, the oil seeped to the surface. The ancient Scythians gathered and sold it. That oil was used by Romans and Byzantians for military purposes.

Nowadays, hydrocarbons reserves in the Crimea are about 47 million tons of oil and 165.3 billion cubic meters of gas. In general, there are 44 fields of hydrocarbons, 7 of them are gas fields and 10 of them are oil fields.

The submontane line of the Crimea has Jurassic-Cretaceous collisional suture accompanied by fragments of ophiolites, mélange and dynamometamorphic rocks. The thick bench of conglomerates built up the anticline called Simferopol. The scientific research allowed proving that there is the polymict regional volcanic-sedimentary tectonic mélange of the Jurassic-early Cretaceous age associated with the major thrust of the north down.

Moreover, there are widely-developed separate massifs of upper-Jurassic limestones of different sizes. According to the traditional view, they are in the place of their formation with stratigraphic contacts. Another point of view says that they are the outcrops of giant tectonic cover in the south of the Black sea.

Furthermore, the tectonic contact was clearly proved by:

- 1) The presence of gliding plane, gouge and brecciated zones at the base of massifs;
- 2) Different age and material composition of underlying strata;
- 3) Different degree of epigenetic transformations of underlying strata;
- 4) Protrusions of the lower-Cretaceous clays in overlying limestones.

To sum up, we can admit that there is a new submontane area full of oil and gas and there must be a detailed research of thrust dislocations, preparation of balanced maps and geological records and refinement of paleodynamics of this area to find new resources of hydrocarbons.

CASPIAN OIL AND GAS

S.A. Guryanov

S(upervisor: Assoc. Prof. Stolyarova I.V.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

The Caspian Sea area is an increasingly important source of global energy production. Besides Russia, Azerbaijan, Kazakhstan, Turkmenistan, Uzbekistan and Iran, this region is one of the oldest oil-producing areas in the world. The importance of this region as a natural gas producing area is growing quickly.

The Caspian Sea contains more than 40% of the world's inland waters and that's why it is the largest inland water body in the world. The area has significant oil and natural gas reserves from both offshore deposits in the Caspian Sea itself and onshore fields in the Caspian basin. Generally, four main geological basins make up the Caspian Sea area - the northern, middle, and southern Caspian basins, and the North Ustyurt basin.

The northern basin is shallow in depth. It encompasses just over a quarter of the sea's surface area. This part of region is frozen half of the year and fast-drifting ice in the shallow water makes exploration projects more difficult. The northern and middle basins are separated by the Mangyshlack Shelf. The middle basin makes up about 38% of the surface area. Water depth is greater in the southern part of the sea. In general, most of the offshore oil reserves are in the northern part of the Caspian Sea, while most of the offshore natural gas reserves occur in the southern part of the Caspian Sea.

Total oil reserves of the Caspian Sea region are estimated at above 200 billion barrels. The Caspian reserves are far smaller than those of the 12 OPEC nations, which provide 40% of the world's oil and control 77% of proven reserves. Although the Caspian Sea has about 20 billion barrels of undiscovered oil and 243 trillion cubic feet of undiscovered natural gas.

Nevertheless, the large amount of dispersed nature of Caspian natural gas reserves suggests the possibility of significant future growth in production. Caspian resources can attract sufficient investment. The Caspian Sea's periodically freezing waters increase the costs of offshore projects and shifting regulations create uncertainty for foreign companies investing in natural resources in the region.

However, the Caspian Sea continues to be one of the main oil and gas producing areas and we hope that it will be so for many years.

SUPERSONIC NATURAL GAS DEHYDRATION PROCESS COMPARED TO TEG PERFORMANCE

A.V. Dashkina

(Supervisor: Senior Lecturer Orlova E.V.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

Natural gas is saturated with water from the reservoir, which causes a lot of problems, such as corrosion and blocking of pipeline flow. That's why the industry needs dehydration systems. There are two types: TEG and Supersonic systems.

In the TEG process triethylene glycol is brought into contact with gas and strips the water out of it. This system consists of the inlet scrubber, the absorber, the storage tank, the reboiler, the glycol pump and the separator.

In the Supersonic process water is eliminated due to supersonic motion. This is a revolutionary device, which can be utilized to condensate and separate water from natural gas. This device is constructed of 4 parts: the swirling device, the supersonic nozzle, the cyclone separator and diffuser.

Supersonic device is preferable because of its advantages, such as environmental friendliness, simplicity of the process, safety, high availability and reliability.

DRILLING ROCK-CUTTING TOOLS. PDC BITS

D.O. Dementyev

(Supervisors: Assoc. Prof. Amitirova-Turgeneva D.L.,
Assoc. Prof. Lubyany D.A.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

Drilling process is becoming increasingly difficult, because there are fewer and fewer easily accessible fields and we have to drill deeper and cross harder rocks than we used to. That is why drilling engineering never stops developing.

The work focuses on PDC bits which made a revolution at the end of the 20th century and are the most widely used rock-cutting tools today. Their structure and manufacturing technologies are analysed. The main focus of the work is some challenges connected with PDC bits application, such as:

- increase of mechanical drilling speed;
- controllability improvement;
- decline of vibration.

Here are the solutions:

- increase of diamond layer;
- improvement of scientific engineering basis;
- perfection of materials for bit body.

Though nowadays PDC bits are used in 85% of all Russian drilling volume, in the next ten years the situation will not change. After this decade, the percentage of using PDC bits will increase, though cone bits will never be preempted completely since they are required for drilling hard and very hard rocks with big thickness and for complicated profiles because of problems with controllability of PDC bits.

LNG GASIFICATION IN RUSSIAN REGIONS

Y.U. Dolganyuk

(Supervisor: Assoc. Prof. Fedorova E.B.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The purpose: to plan LNG gasification of settlements in Russian regions situated far from the trunk pipelines.

Currently, the global market of LNG trade has become the fastest growing market of hydrocarbons. However, the reality is that in the Russian Federation the average gasification level is about 60%. And if in the cities this figure stands at 70%, while in rural areas is only 53% (for 2014's). It becomes appropriate to ask a question: "How can the country ranked second in the world in production and export of natural gas has such statistics?"

The fact is that the traditional method of gasification (pipeline transport) becomes in some cases unacceptable due to high capital costs, difficulties with the land acquisition or the inability to lay a gas pipeline due to the presence of natural barriers (mountains, rivers, lakes, etc.).

The problem of stability of gas supply is supplemented by the problem of delivery. Energy sources are geographically removed from the consumers. That is why the most perspective way to provide consumers with a LNG is liquefaction near the fields and transportation in liquid form.

The cycle of LNG production and consumption is made up of several main steps: the selection of gas from networks of low or high pressure, feeding it to the installation or plant for the partial or complete liquefaction, storage of the resulting product in a cryogenic tank, transportation to the place of consumption, tankage at the facility, regasification in atmospheric evaporators, preparation and submission of "reopen" natural gas to heat and power equipment.

As a fuel LNG has many positive qualities. For use in the energy sector and public utilities it is important that LNG has a high calorific value which makes it possible to achieve the highest possible efficiency of the boiler, ensures complete combustion of the fuel. The product has been successfully used in the transport sector, since it has a high energy and a high-octane rating, it allows you to organize compact storage of fuel, contributes to reduce the use of scarce petroleum fuels. LNG also allows us to solve environmental problems, significantly reducing the harm caused to the environment due to the low content of harmful substances in the combustion products compared with other fossil fuels. Technical solutions underlying the creation of small LNG, different and depend on the economic factors and the available resource base. This makes it possible to combine the advantages of both technologies: network and autonomous gas supply.

IMPORT SUBSTITUTION OF FRACTURING EQUIPMENT

O.O. Zhirkova

(Supervisor: Senior Lecturer Vinogradova L.A.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The paper discusses the opportunities of replacing imported hydrofracturing equipment items by domestically produced substitutes.

Domestic national income is still accounted for by petroleum revenue therefore the economic policy adopted is aimed at promoting core domestic industries by protecting domestic producers from the competition of imports. If current geopolitical situation stays the same RF may face gradual production decline, which is sure to adversely affect everyone in the country. The sanctions imposed complicate this problem making some equipment items unobtainable for the Russian Federation.

According to the Ministry of Fuel and Energy most of domestic commercial deposits will be depleted by 2035 thus shifting development operations to poorly accessible fields, which will require relevant equipment. Russian reliance on imported equipment in the sector of hard-to-recover field development is currently estimated as high as 50%.

All the abovementioned points to the urgency of diversifying the risks associated with Russian petroleum sector import addiction.

The objective of this study is to identify the weak points in domestic equipment manufacture as compared to its leading foreign counterparts. Another target was to find an adequate solution to the problem of import substitution.

The study incorporates the comparative functional analysis fracturing pumpers manufactured by "Ruskor" LTD (RF) and "Jereh" LTD (US).

Fracturing was chosen for the case study as it is a high-tech, money-consuming yet indispensable technology. It is seldom used in Russia as it possesses enough easy to recover and cost-efficient deposits which were assumed to provide decade-long cost-effective extraction. There are no similar deposits in the US. Thus the US has to develop this modern technology in contrast to the Russian Federation.

This study has shown that domestic equipment can be used for hydrofracturing with sufficient economic viability.

PECULIARITIES OF CHARITY ACTIVITY OF THE OIL AND GAS SECTOR

A.A. Zvyagina

(Supervisors: Assoc. Prof. Gerasimova G.I., Senior Lecturer Siteva S.S.)
Tyumen State Oil and Gas University

Article is devoted to the analysis of efficiency of charitable programs of the oil and gas sector. The author defined features of charitable policy, a format of programs and approaches to implementation of programs.

Today it is very difficult to find a commercial organization which doesn't value its reputation and doesn't seek to improve it. The article analyzes the concept of reputation as one of image characteristics of oil and gas companies, as a complex and multi-step process.

The article demonstrates that the oil companies form their intangible assets through active sponsorship and charitable activities, supporting regional charitable organizations involved in using the socially vulnerable groups, and organizations recommended by the local authorities.

The most important common feature of the charitable work the majority of Russian oil and gas sector is the opaque of the selection procedures and funding beneficiaries, and also the absence of criteria for evaluating the effectiveness of the implementation of charitable programs. In spite of the common approaches to the selection of beneficiaries, enterprises have their own preferences. They value sustainable reputational effect of a stable relationship with the government and community loyalty.

Content analysis of the websites of the leading oil and gas companies showed: information transparency of social and charitable companies activities is heterogeneous. Access to information for potential beneficiaries is limited due to the lack of open and equal competitive allocation mechanisms.

The author has compiled a comparative table of charitable programs, which showed that the practice of charitable programs in all companies are very similar to each other: there are plans to reduce emissions of harmful substances into the atmosphere, improving working conditions for their employees and safety in the workplace.

In the article the author's recommendation to increase the role of informing the public about the social programs and projects of the oil and gas sector. And one of the most effective methods to promote information on the charitable activity of the company the author considers the preparation and circulation of social reports.

The author concluded, that the companies need to continue to develop social responsibility, to reach new levels of responsibility. Participation in the development of the local community, in addressing the social problems facing the country, is an important element of corporate strategy and refers to the essential principles of socially responsible business, and maintaining an open, considered charitable activity can improve a company's reputation.

UNCONVENTIONAL OIL IN RUSSIA

N. Zelenskiy

(Supervisor: Senior Lecturer Orlova E.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Russia is the world leader in natural gas and oil reserves. Russian oil and gas companies successfully concentrated on traditional crude production. But the market drivers change and in order to secure Russia's top position of crude producers oil and gas production companies started to look at the unconventional resources. The development is at a very early stage - pilot projects are taking place. There is more interest in shale oil rather than shale gas. Unconventional gas is much more expensive.

Russia's interest in shale oil and gas has increased just over the last couple of years. Government, institutions, oil & gas production companies understand that shale oil and gas have the potential to change not only Russian energy market but the whole global energy market as well. The main problem today is the low price of 1 bbl of BRENT.

TURKSTREAM: BENEFITS AND TECHNOLOGY BASIS

V.I. Ignatov

(Supervisor: Lecturer Rabotalova E.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The TurkStream gas pipeline project was created between Gasprom and BOTAS. The research work is focused on benefits of this project and technologies for pipeline construction, health and safety concerns, and environmental issues.

TurkStream is a project which will benefit economies and communities through sourcing for construction and social investments. It is a very topical issue because TurkStream is another way to transport natural gas from Russia to Europe via Turkey. It was conceived as alternative of The South Stream, which was delayed because of unwillingness of Bulgaria to build pipelines on its territory.

Furthermore, TurkStream is a project which pushes industry boundaries from a technical outlook: it will be the first 32-inch sized system to be laid at depth of over 2 kilometers.

Particular attention was given to the inspection standards which engineers adhere to during installation activities.

According to Gazprom website Turkstream engineers use modern survey techniques to create a detailed profile of the seabed and to analyze different soil types.

TurkStream will be one of the main ways of natural gas transportation, which will benefit Russia and Turkey especially. But considering the latest geopolitical situation between the countries this project is frozen for an indefinite time.

To summarize this project is very important for Russia because it allows expanding sales markets, in which Russian companies could supply hydrocarbons, natural gas and petroleum products. As for Turkey it is a chance to take natural gas at low prices and further develop economy at greater rate.

HEAT EXCHANGERS TEMPERATURE CONTROL SYSTEM RETROFIT

Ismailov E.G.¹, Timofeeva N.A.²

(Supervisor: Zuykov A.V.)

¹Gubkin Russian State University of Oil and Gas

²JSC VNIPINeft

Relevance of the work lies in the necessity of new approaches to evaluate the efficiency and optimization of existing and newly planned oil refining and petrochemical processes.

Object of research is PLC TANECO hydrocracker reaction section heat exchangers. Hydrocracking process capacity is 2.9 million tons / year.

The aim of the research work is to offer integrated technology solutions to increase the energy efficiency of the hydrocracker unit by examining the process, selecting optimum operation conditions, and automatic process control, which depends on the physical properties of the controlled system and the requirements to the process.

Hydrocracking reactors working temperature conditions is the key factor for main products quality and quantity control. It varies proportionally with catalyst deactivation. Moreover, the reactor inlet temperature difference at the start and the end of run can reach about 60 °C. Therefore, considering the fact that hydrocracking is an *exothermic* process, *desired temperature* at a specified *value* can only be maintained by excess heat recovery from reactor products.

During the research work it was suggested that operating conditions of the interreactor recuperative heat exchanger might be characterized as unstable. Consequently, the second reactor inlet temperature might be described as a variable parameter. Integrated analysis has allowed to come to a conclusion that unstable operating conditions of heat exchanger is caused by two main factors:

- the first reactor hydrocracking product (cooled stream) heat duty variation;
- heated stream flowrate variation.

Integrated analysis of the unit was carried out in chemical process simulators such as Aspen HYSYS, PROII, where static and dynamic models were created to assess the behavior of the real system at operating conditions. Research method is based on alteration of heated/cooled flow ratio in interfacial area and, subsequently, on adjustment a [logarithmic mean temperature difference](#) (LMTD).

All in all, selected operating conditions and process control retrofit to stabilize working temperature conditions result in the decrease of the heat exchanger and the downstream fired heater duty, and outcome will be the energy saving.

The authors are working on creating a new method for energy efficiency evaluation of existing hydroprocessing and hydrocracking units.

THE INFLUENCE OF THE GRID DENSITY OF WELLS ON THE OIL RECOVERY FACTOR

R.E. Iskhakov

(Supervisor: Tokareva N.M.)

Ufa State Petroleum Technological University

The mesh density of wells is one of the key parameters of accepted technologies for the development of oil deposits. It determines the current level of oil production as well as the timing of field development, the value of the final oil recovery factor (ORF) and the economic indices of field development.

Outstanding hydrodynamic researcher and specialist in oilfield development, Vladimir Shchelkachev, was an active figure in the discussions on the issue of "the density of grid wells – oil recovery factor". Shchelkachev (1961) discovered, the total yield of wells increases, when the seal grid wells and to keep the conditions. But due to the interaction of the wells during production, the rate grows more slowly than the increase of numbers of wells.

Indeed, Bavlinsky's experiment showed in 1958, that reduction in the number of producing wells, can save the oil extraction, due to changes in drawdown in a continuous layer.

These scientific researchers showed the dependency of the influence of the density of well spacing on the oil recovery and the oil recovery factor.

Thus, there are the following regularities:

- borehole spacing affects current levels of development and the oil recovery factor. Each object has its own optimal well spacing density, which leads to the final oil recovery factor.

- one of the key factors, which determine the efficiency of field development with the density of well patterns, is the zonal and layered heterogeneity of the reservoir properties of the formation, discontinuity of the productive strata, the viscosity of the oil, the gas saturation and the reservoir properties of the formation.

So for example in the Novokosinskaya area of the Arlanskoye oil field, a change of the well grid spacing from 16 to 7.5 ha/well in the most homogeneous sandy stratum C2 increased the ORF by 0.4 %. The sandstone layer C6 is less homogeneous than the one of layer C2. On the layer C6 is a relatively higher substitution of sandstone recollection. With a change of the well grid spacing from 16 to 7.5 ha/well, the ORF increased by 4.8%.

For selecting the optimal well grid spacing, it is needed to conduct a techno – economical assessment of the objects for the field development, additionally the structure of the deposits should be well studied too.

REVISED GEOLOGICAL MODEL OF ACHIMOV FORMATION TARASOVSKOYE FIELD

T.I. Karamov

(Supervisors: Prof. Postnikova O.V., Assoc. Prof. Simakova E.U.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

The current geological model of the Achimov formation the Tarasovskoye field does not correlate with the data obtained from the wells drilled in 2014.

The purpose of the investigation is to revise the geological model of the Achimov formation. The tasks are to build a new model of the Achimov formation, to estimate of petroleum reserves and to offer a geological exploration program.

The goal was achieved by compiling the current data and the new information about the structure features of the sedimentary cover of West Siberia.

The investigation was based on following facts:

- the Tarasov field is located within the Verhne-Purskiy large arch. The arch is confined to the regional Hudutteyskiy strike-slip fault.

- the Achimov sandstones were formed at the continental rise. These sandstones represent a clinoform thickness.

- the existence of the extremely young (Neogene-Quaternary) strike-slip fault system in the Paleozoic folded basement of Western Siberia.

The result is a new geological model of the Achimov formation. The new model consists of four clinocycles: Ach1-Ach3 are productive strata, Ach4 are mudded up. The model also allows for the existing fault system, that divides the formation within the Tarasov field in to the west, central and east parts.

The estimation of the petroleum reserves showed that proved and probable reserves decreased by 2802 thousand tonnes.

An exploration program that includes subdrilling several wells was offered for further revision of the Achimov formation.

OIL EXPLORATION ON THE DOMANIK FORMATIONS. FURTHER EXPLORATION OF THE SEMILUKSKIY-MENDYMSKIY FORMATIONS IN THE ROMASHKINSKIY OIL FIELD

J.K. Kashapova, L.I. Gazizullin

(Supervisor: deputy chief geologist Ahmetshina A.S.)

NGDU Leninogorskneft TATNEFT Company

Rocks of Mendymyskiy and Semilukskiy formations are the promising deposits for shale oil occurrence. These deposits form a sheet along the Urals Fold System from the Pechora Sea to the Caspian.

As a study site West-Leninogorsky area of the oilfield was selected. Geophysical data of 113 wells was examined, and 23 wells with radioactive logging performed in the considered interval of Semiluksky-MendymyskyFm were selected; then we have identified the reservoir units in the studied horizons. Thereupon, depth maps over Mendymysky and Semiluksky horizons were created. In the study area, there is the evidence of MendymyskyFm oil content - in core taken from the well 12445A, where fractured bituminous limestone is observed. Formation testing was carried out in the wells 6057 and 6125 using formation tester set - oil was obtained; flow tester SNIG survey was performed in the wells 6125 and 12504 - the studied formations were considered producible; mud logging was carried out in the well 6122 - bituminous carbonate rocks were identified..

We recommend horizontal sidetrack kickoff and fracturing: in the well 12445A in the Mendymysky horizon, where at the moment oil content is confirmed in the core from the well; in the well 6058 in the Mendymysky horizon, sidetrack should be run towards the well 6056, where formation test confirmed oil content; in the well 4728 in the Semiluksky horizon, sidetrack should be run towards the well 6125, where formation test confirmed oil content.

These wells had performed their functions, so we recommend interventions to be performed in them; in the case of oil inflow obtained this will allow getting them back to the producing wells stock. The expected annual oil recovery for these wells is 8 370.3 tons.

We carried out the current reserves estimate, according to which the initial commercial in-place reserves of oil in the site make 798 500 tons, including 159 700 tons of initial oil in place.

Additional exploration of potentially productive horizons over the yet drilled well stock allows obtaining incremental reserves with no need for costly drilling of exploratory wells. New oil deposits can be discovered by means of geological and geophysical materials re-examination and E&P works planning.

FEATURES OF SALT TECTONISM ASTRAKHAN-AKTUBINSK UPLIFT ZONES

A.H. Kibatova, A.P. Shlinchuk
(Supervisor: Asst. Prof. Fedorova O.V.)
Astrakhan State Technical University

As it is known the Caspian basin has experienced significant subsidence throughout its development. The foundation of the Caspian depression consists of several major geo-blocks separated by faults and different structure, age and features of development of before-plate and plate complexes. In the central part of the East-Caspian geoblock on the status of the basement surface sublatitudinal Astrakhan-Aktubinsk uplift zones of Kadomskiy foundation is allocated. It has a block structure. In the far west of Astrakhan-Aktubinsk uplift zones Yustinsky-Astrakhan block is located. In its limits in the Devon age Astrakhan (Zhambaysky) carbonate massive began forming. It had the structure of arch. The North Caspian (Kashagan, Karaton- Tengiz) Guryevsky and Biikzhalsky carbonate massives are located in the eastern part. The deposits of hydrocarbons are associated with all of these uplifts. Astrakhan-Aktobe uplift system is characterized by reduced thickness of sedimentary cover, no more than 8 km. Now in this area of uplift major contentious issues are associated with interpretation of seismic data.

In Kungur century the filling of the Caspian depression salt-bearing sediments which reached a depth of 2 km or more happened. Starting from the Late Permian when terrigenous clastic sediments have dealt to the Caspian basin with the framing uplifts started salt mass redistribution to form salt arrays.

Inside the salt arrays it often can be traced fairly high amplitude and sustained by the thickness reflections accompanied by an increase in the time between the thickness of the salt domes and salt-base sequence. Their formation can be attributed to the established reef structures of Early Permian age common in the Karachaganak and Kayransk carbonate massifs. These formations represent superstructures over the Upper-Lower Bashkirian atolls carbonate arrays. Their existence within AAZP is impossible because of the large paleo depths sedimentary basin. The origin of the folds in the salt massif is due to the processes of salt tectonism. Modern morphology atolls carbonate array reflects the situation of their formation in paleobasin. On the tops of the Tengiz and Karachaganak arrays reef hills and lagoons stand.

Such conditions of formation and accumulation of Paleozoic sediments of the Caspian depression should be considered in geophysical and geological studies and in the search for hydrocarbons.

IMPACT OF TAX MANEUVER ON RUSSIAN OIL BUSINESS DEVELOPMENT

A.R. Kodyrova

(Supervisor: Abdulkadyrov A.S.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

As part of the tax reform launched for the oil industry in 2011, the Ministry of Finance and the Ministry of Energy of the Russian Federation have initiated the introduction of further amendments to the current tax regime in order to provide more incentives for the upstream sector and improve production efficiency. When defining the scale and scope of the so-called “tax maneuver,” the authorities took into account the integration of the Russian, Belarusian and Kazakh crude and petroleum product markets within the Eurasian Economic Union agreement, which came into force on 1 January 2015. A list of amendments to current legislation has been approved following lengthy discussions between the Government and business community.

Tax maneuver thus involves:

Reduction of export duties on oil;

Reduction of excise duties;

Increase in mineral extraction tax (MET).

The law, however, provides for the reduction in export duty rates on light products (including gasoline), but the increase of those on heavy products.

Besides, the tax maneuver calls for the further revision of excise duty on petroleum products, changes to the calculation of MET on gas condensate and adjustments to tax incentives.

The impact of the tax maneuver depends on the selected pricing parameters. According to the EY Moscow Oil & Gas Center’s estimates, the 2017 excess profits of the upstream sector can total US\$3.4 per barrel with the oil price at US\$110 per barrel, and only US\$1.5 per barrel if the price is US\$80 per barrel (zero excess profits are generated with a price at US\$55 per barrel). The overall tax burden on the oil industry in Russia remains rather high compared with other countries.

OIL AND GAS TRANSPORTATION IN NORWEST RUSSIA

A. Koneva

(Supervisor: Senior Lecturer Gromov I.V.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

The project presents information on the existing system for transporting oil and gas in Northwest Russia. It provides a description of oil and gas transport routes from the fields in the Timan-Pechora province, which currently represents the main source of fossil fuels in Northwest Russia, as well as from several fields on the Arctic shelf.

The paper examines the various methods for transporting oil and gas: by pipeline, by rail in tank wagons, and by sea using tankers. The information is presented relating to the volume transported and the operating companies, and the routes of the transport.

The report also provides a description of projects planned for extending and increasing the capacity of the oil and gas transport system in Northwest Russia in accordance with the basic strategies for Russia's development for the period up to 2020.

POLYMERS IN PETROLEUM INDUSTRY

A.V. Korobeynikov

(Supervisors: PhD Mityuk D.Y., Senior Lecturer Orlova E.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

A polymer is a large molecule, or macromolecule, composed of many repeated subunits. The polymer materials used in the oil industry can be classified into two large groups: solid-state polymers, such as engineering materials, and polymers in solution, employed as components of fluids or additive formulations.

The rock fragments are removed by dirt of a drilling fluid or mud. This fluid is injected into the drilling pipes through the rotary swivel and returns to the surface. Drilling fluid is composed of a mixture of water or other base, clay, chemicals, and polymer additives.

Articles in journals “IUPAC”, “Oil and Gas”, internet sources were analyzed and it became obvious, that the main area of polymers’ application is well stimulation processes.

Well stimulation is an intervention performed on an oil or gas well to increase production. The most common methods used are acidizing and hydraulic fracturing. Acidizing of a formation consists of the acid, XG or sulphonated polyacrylamide injection with lower pressure than the formation’s fracture pressure gradient, to damage it and increase the well’s productivity.

Hydraulic fracturing is a technique in which rock is fractured by a pressurized liquid. A granular material is added to the fracturing fluid (proppant or propping agent) to keep the fracture open when the fluid pumping stops, creating a permanent channel for the oil to flow to the well. It is estimated that 40 % of the world’s oil wells are stimulated by hydraulic treatment. Water-based fluids with guar gum, hydroxypropyl guar (HPG), HEC, carboxymethyl hydroxypropyl guar (CMHPG), and XG are currently the most commonly used. These fluids are cheap and not combustible and their viscosity is easier to control.

GASIFICATION OF NOVAYA ZEMLYA ARCHIPELAGO

D.A. Koshkin

(Supervisors: Dr.-Ing. Fyodorova E.B.,

Senior Lecturer Vinogradova L.A.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Owing to the ongoing arctic region development and in compliance with numerous local extraction projects and offshore exploration and production activities it is deemed necessary to find ways of providing remote Northern territories with liquefied natural gas known as the most environmentally friendly energy source. With this in mind the evaluative research was conducted aimed at confirming the profitability of liquefied natural gas utilization. This paper is focused on the case study of Novaya Zemlya archipelago gas supply network development as the region in question is referred to as the Russian Federation strategic location.

Using the table of thermal equivalents and the information on the northern regions' housing and public utilities cost the relative profitability of LNG versus diesel fuel has been estimated, with some other advantages of LNG utilization demonstrated. The authors assume Novaya Zemlya archipelago gas infrastructure development to be the optimal way of the project implementation.

**DEVELOPMENT OF EFFICIENT ENVIRONMENTALLY FRIENDLY
TECHNOLOGY OF THERMAL ENERGY PRODUCTION FOR
GATHERING SYSTEM AND PREPARATION OF PRODUCTION
FLUID ON HYDROCARBON DEPOSITS**

S.V. Kruglov

(Supervisor: Prof. Mohov M.A.

Adviser: Sharapova E.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The modern approaches and strategies of enterprise management in oil business imply simultaneously two complicated factors as the significant reduction of operation cost and diminishing emission of dioxide carbon pollution in order to support sustainable growth and development.

The new technology and machinery can provide thermal energy for numerous industrial facilities thereby save resources of plants and refineries. Thus, this theoretical work is devoted to the development of the efficient environmentally friendly technology of thermal energy production due to the use of compressed natural gas energy as a new source of energy without gas flaring that leads to cost reduction.

In the framework of the research the converting energy process “compressed natural gas energy--> kinetic energy of fluid--> thermal energy” is considered in detail.

The study is based on the experimental research methods, methods of analytical investigation with applying of mathematical models. Particular attention is paid to the complex mathematical computation to prove the suggested hypothesis for the further practical laboratory and refinery investigation and development. Moreover the efficiency of the technology is shown. The schemes and diagrams are given to illustrate the analytical data and the results.

The outcome of the research demonstrates future prospects of the technology implementation both in the fields and refineries.

THE USE OF SIMULATION MODELING FOR SYNTHESIS OF AUTOMATIC CONTROL SYSTEM OF OIL TREATMENT FACILITIES TO TRANSPORTATION

A.G. Kuznetsov

(Supervisor: candidate of technical science Barashkin R.L.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The aim of the research is to choose the structure of the automatic control system for technological blocks at oil treatment facilities.

The topicality of the research consists in the necessity to improve the stability of final product designated at oil treatment plants through the modernization of the control system.

The object of the research is the oil treatment plant consisting of a first stage separation block, a sludge pre-block, an oil-heating block, a hot separation unit, a dehydration and desalting block, a final separation unit and a tank farm.

The structure of the research includes the analysis of the technological process, development of a simulation model of the oil treatment plant, the analysis of degrees of freedom, the choice of regulated and regulatory options, the choice of pairs of input and output variables and the choice of the structure of the control system.

Designing the structure of the automatic control system of the oil treatment plant and assessment of regulation quality indicators are expected to be performed as a result of the research.

INTEGRATION OF GEOPHYSICAL METHODS

N.V. Kuznetsov

(Supervisor: Lecturer Rozonova A.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

New exploration targets and the necessity of quality digital data are the main causes for integration of different geophysical methods. However, nowadays there is little practical experience in combining and integrating various methods for oil and gas exploration and in field modeling.

The work is concerned with the multiple non-seismic geophysical prospecting applied in southern Bolivia. The project included airborne magnetic and gamma radiation spectrometry, detailed geochemical surveys, and land gravity survey. The non-seismic methods approach has proved to show its advantages in complicated areas with challenging topography and unfavorable geological situations. The type of the method applied mostly depended on the geological characteristics of the formation. Particularly airborne methods were applied due to the presence of mountainous terrain that is difficult and costly to access with the large equipment.

The integration between the surveys investigation allowed retrieving important data and accurate information about hydrocarbon accumulations. Moreover, the integration of methods is likely to decrease the risk of wildcatting and to reduce the costs not only during the exploratory works but in drilling as well.

USE OF ROTARY STEERABLE SYSTEM (RSS): THE FUTURE OF DRILLING ENGINEERING

Y.E. Kuprin

(Supervisor: Assoc. Prof. Amitirova-Turgueneva D.L.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The transition from vertical to horizontal drilling has been spurred by evolving the technology that led the industry away from the dependency on conventional bottomhole assemblies, whipstocks and mud motors. Complex horizontal and extended-reach trajectories are just the current apex in the evolution of directional drilling. Today, the devices used to drill such trajectories are mainly rotary steerable system (RSS). The purpose of the work is to show the principles of design and functioning of RSS. Firstly, a typical design of the device is looked at. Secondly, the two modern concepts of steerable systems are analyzed: push-the bit and point-the-bit. In conclusion, the main advantages of RSS application are shown. They consist in obtaining high well trajectories, achieving lower costs and lower risk, as well as improved oil recovery.

THE LEGAL REGIME OF THE ARCTIC AT THE PRESENT STAGE OF DEVELOPMENT

O.A. Kuptsova

(Supervisor: Senior Lecturer Orlova E.V.)
Gubkin Russian State Oil and Gas University
(National Research University)

Over the past decade interest to the Arctic has increased significantly because in this region are concentrated huge reserves of hydrocarbon resources of global importance. In addition to the commodity factor the Arctic region has the most important geopolitical significance, since the establishment of jurisdiction will allow have control the foreign states as on the use of mineral resources, as well as on the use of the seafloor and the water column for the military, transport and scientific purposes.

Arctic territory is divided into five sectors between Russia, the USA, Norway, Canada and Denmark. However, the precise boundaries are not established. At the moment there are problems to determine the sovereign rights of the North Pole, Lomonosov and Mendeleev ridges and also to establish the legal regime of the Svalbard archipelago.

US policy of establishing the shelf boundaries represents particular interest because it is the only coastal state which has not signed the United Nations Convention on the Law of the Sea. In this article we will consider the agreement of the USSR-US (Baker-Shevardnadze), which holds the coordination of the eastern border of our sector in the Arctic Ocean.

For the further development of the Arctic region must be created the Ministry of the Arctic, which would be responsible for drafting and implementing state policy in the sphere of socio-economic development of the Arctic Ocean and the coordination of the implementation on its territory of the state programs.

THE IMPLEMENTATION OF THE FIRST PRODUCTION SHARING AGREEMENT IN RUSSIA: KEY RESULTS

Y.S. Kurova

(Supervisor: Senior Lecturer Orlova E.V.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

At present, Russia has three Production Sharing Agreements (PSAs) ("Sakhalin-I", "Sakhalin-2" and "Kharyagiskiy" projects). "Sakhalin-2" is the most successful one for Russian PSAs. It's unique in many ways, since its realization included the launch of first Russian liquefied natural gas plant, which resulted in the fact that Russian gas first entered the markets of the Asia-Pacific region.

Production Sharing Agreement is a commercial contract between the investor and the government. According to the PSA, the state gives the investor the right to develop mineral resources, while the latter undertakes to conduct such development with his own efforts and at his own risk.

PSA is the most common type of agreements in the global oil and gas industry. The first agreement was signed in 1960. Now the PSA regime is used in more than 60 countries of the world.

In 1994, Sakhalin Energy signed a production sharing agreement with Russian side represented by the Government of the Russian Federation. This agreement was the first PSA in Russia. The aim of the PSA for "Sakhalin-2" is to define the terms of exploration, development, extraction, processing and transportation of hydrocarbons.

PSA for "Sakhalin-2" includes a special tax regime, under which most of the taxes and custom duties are replaced by production sharing. This means that instead of VAT, minerals and other charges, the "Sakhalin Energy" company pays 6 percent royalty from the moment of first oil production.

After the recovery of costs for the project, "Sakhalin Energy" pays income tax at a rate of 32 percent, and transmits a part of the production in the form of natural gas to the Russian side. Actual production sharing has begun in 2012. From the beginning of the project implementation, the payments for the Russian Federation have already exceeded US \$5 billion.

EFFICIENT MANAGEMENT OF LOW-PRESSURE GAS TRANSMISSION SYSTEM MODES

A.A. Kusakov

(Supervisor: Senior Lecturer Gromov I.V.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

A model for the analysis of low-pressure modes of gas pipeline system is presented. As a working algorithm it is recommended to use a software package, whose purpose is to optimize operating modes of compression systems of gas transportation system.

Low-pressure modes occur when capacity of transported gas in transmission system drops, which is associated with the reduction of gas supplies, or with a significant reduction in gas demand from consumers.

Capacity drop results in the problem of choice of rational modes of operation of the GTS, which provides economy of fuel and energy resources (FER) spent on its own technological needs of gas transportation. Modes are defined by a combination of compound system objects. The actual question is what combination of machinery to apply, which compressor plant and compressor stations are disabled and what gas pumping units should be working.

The aim of the work is to analyze the method "line to pass" that allows the flow of gas transit on the main gas pipeline, bypassing the compressor station. There are different varieties of the realization of the method of passage, such as the shutdown of the compressor plant, disabling the entire compressor station, disabling the plants on the pipeline in a checkerboard pattern, etc.

The challenge is to identify the critical gas capacity rate. This critical capacity allows using the method of "line to pass". It is also challenging to determine gas capacity intervals, which will be more effectively realized by one of the variations of this method.

To solve this problem it is recommended to use the proposed software system, in which the user will input the necessary parameters, such as pressure and temperature of the gas at the inlet and outlet, the ground temperature, length, diameter and height difference between stations, equipment specifications presented at compressor stations and etc. After the calculation of the program the user will receive the critical gas flow rate and gas flow ranges, at which it will be more effective to use a variation of the "line to pass" method.

TURBULENT FLOW PARAMETERS IMPACT ON INTERFACIAL CHEMICAL REACTIONS, ESPECIALLY THEIR DIRECTION AND SELECTIVE CHARACTER

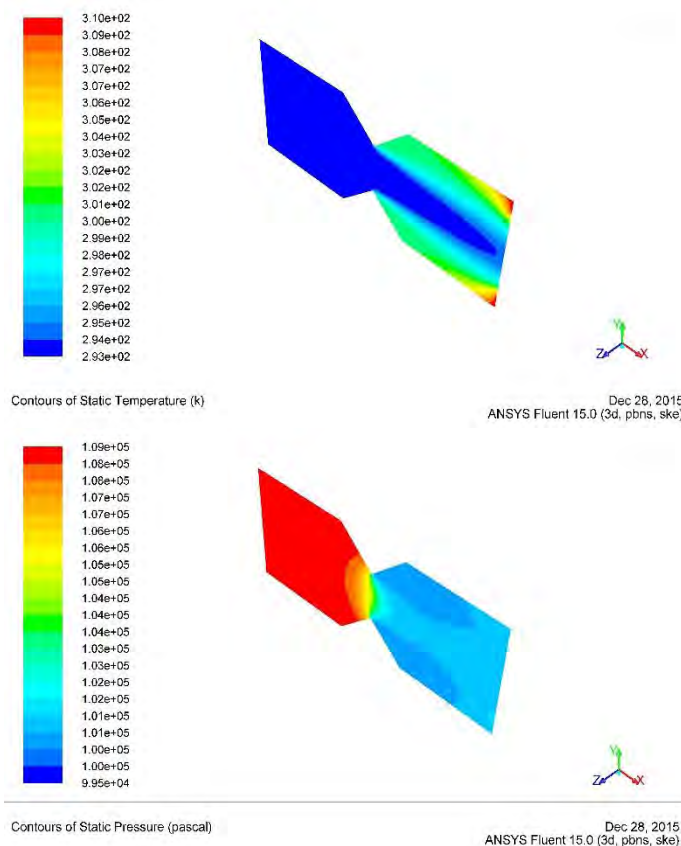
E.E. Lavrentieva

(Supervisor: Prof. Prochukhan U.A.)

Bashkir State University

The research work was conducted with the use of ANSYS Fluent, computational fluid dynamics software tool. Light olefins oligomerization reaction was considered as the main process. Modelling of “diffuser-confuser” and “diaphragm” system, matched and added in a chemical reactor, provided the target model for calculations. Simulation input data included inlet concentrations, flow velocity, inlet temperature and pressure, diffuser expansion angles, confuser expansion angles.

The simulated mathematical model let evaluate the process macrokinetics in reactors of any design. Eventually there were obtained such parameters as the temperature field, the pressure field and eddy diffusion coefficient. The analysis of reaction behavior in turbulent flow by utilizing this special application program package gives a perspective of some solutions that are about creation of sufficient turbulence, reduction of dead diffusion spaces, general improvement of the process efficiency.



THE IMPROVEMENT OF AUTOMATIC CONTROL SYSTEMS OF AMMONIA SYMTHESIS BASED ON REMOTE CONTROL

A.Y. Lebedeva

(Supervisor: Prof. Sidorov V.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The Academic and Practical Value of The Project: Remote control is an important component of any up-to-date modernized factory. Creating a new "branch" in the chain of the automatic control system can facilitate the management of factories, stations, etc. In this paper we consider the problem associated with the improvement of the control system of the ammonia synthesis process. Ammonia is used to produce azotic acid, ammonia spirits, explosive matters and numerous fertilizers.

The aim of the project: creating a software for controlling the process of ammonia synthesis through mobile devices.

The Subject Matter of the Project:

- The process of ammonia synthesis
- The process of automation

The structure of the project:

- Drawing a technological circuit of automation on the paper
- Modelling the process of ammonia synthesis on the computer
- Acquiring data from the model of the process
- Creating a data reading application
- Creating critical points for the parameters of technological processes

Results: creating a software that connects dispatch management at the plant with the worker's phone factory.

DESIGN OF STABILIZATION SYSTEM OF WIND TURBINE PARAMETERS

Levchenko A.

(Supervisor: DSc. Ershov M.S.)

English language consultant: Assoc. Prof. Simakova E.U.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The possibility of applying wind turbines as a source of energy for distant objects of oil and gas industry to reduce the cost of providing electricity is discussed. The main purpose of the work is to design one of the variants of the scheme for stabilizing parameters of wind turbine.

The stabilization system has been designed for the cathodic protection station (1kW). The functional flowchart of the scheme includes six basic units. The first one converts alternating voltage from the wind turbine into direct voltage. The function of the next three blocks is to convert direct voltage into sinusoidal and increase the voltage amplitude to the value of 220 V. Finally, the last units of this device are designed to stabilize of voltage and frequency and protect the emergency modes. Thus, it is possible to achieve the required voltage and frequency of electric current on the output of device.

The following results have been achieved:

- The characteristics of the start-up, motor and generator operation mode of the wind turbine have been obtained;
- The functional flowchart diagram of the system stabilizing parameters of the wind turbine has been compiled;
- Comparative analysis of different variants of the electrical circuits of some blocks flowcharts has been carried out;
- Optimal variant of the electrical circuit stabilization of wind turbines (1 kW) has been chosen;
- The individual blocks of the circuit have been calculated to further the choice of the element base.

The designed scheme can be applied for the wind turbine working not only with cathodic protection stations but also with any technological object of low power. It can help to reduce connection costs and, in addition, the developed device is relevant in conditions of import substitution.

CONTROL OF PARAFFIN DEPOSITS INSIDE THE PIPELINE

A.V. Leznov, E.Y. Palnikov

(Supervisor: Senior Lecturer Gromov I.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The aim of the project is to review the main ways of control of accumulation origin on the interior of a pipe. Pipelines decrease their throughput capacity during the exploitation. It happens because of various interior accumulations. These accumulations mainly consist of paraffin and ceresin. The subject matter of the work is control of accumulations in pipeline transport. The tasks are to review two major ways of control: 1) by prevention of paraffin and ceresin fallout; 2) by periodic interior cleaning. During the work the efficiency of two most used mechanical facilities has been explored: the brush scraper and the spherical rubber separator. In the first experiment the scraper was started once a month through a pipeline segment and the capacity grew. In the second experiment the ball was put through the pipe. After that the inner diameter grew because the ball cut part of the accumulations, which also increased the pipeline's capacity. Further on a comparative analysis of technical means used in Russia and abroad to solve the problems with the deposits, their technical parameters and efficiency is going to be carried out.

MARITIME HYDRAULICS RAMRIG DRILLING CONCEPT

A.S. Logetskiy

(Supervisor: Prof. Sheinbaum V.S.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The paper is focused on a fertile alternative to a conventional rig design - RamRig drilling concept and the advances it is sure to bring about if implemented in Russian Federation.

The design of drilling rigs for the petroleum industry has remained basically unchanged for the last four decades. Today's offshore rigs have evolved from the basic land rig concept towed offshore in the 1950's. Factors such as deeper waters and harsher environments have increased demands for additional auxiliary equipment such as active crown mounted motion compensator, topdrive and comprehensive mechanised pipehandling equipment.

A thorough review of the status, combined with the desire to be able to contribute to optimal solutions, have lead Maritime Hydraulics to the development of the RamRig concept.

The introduction of the RamRig concept signifies, by its radical new design, a number of substantial savings to both the construction and operation of drilling and workover rigs for the petroleum industry. The RamRig can be used for floating and fixed installations and eliminates the need for large derrick with drawworks, drillstring compensator etc. This novel concept can be used as a small workover to full scale drilling rig and opens perspectives for new ways of drilling wells and for improved economy in future offshore field developments.

STRATEGIC MANAGEMENT IMPROVEMENT OF RUSSIAN OIL REFINING

A.P. Makarov

(Supervisor: Assoc. Prof. Sergeeva O.A.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

Russian oil refining industry in current economic conditions of low oil prices is becoming one of the most promising. Petroleum refining and petrochemistry make it possible to provide the market with the high value added (HVA) petroleum products and petrochemicals in spite of exporting cheap feedstock.

However, the problem is not as easy as it seems. Russia takes the third place at primary refining but the quality of Russian petroleum products is still a huge drawback. Such important indicator as Nelson complexity index (NCI) is much lower than in USA and Europe. E.g. Russian NCI equals 5,3 while European is around 8,5 and American is 9,5. Also high fuel oil production level remains the serious problem. Moreover, according to Solomon energy intensity index (EII) Russian petroleum refining is one of the most energy inefficient in the world.

General modernization program of Russian oil refining industry was accepted in 2011 but still it is not completed. The very problem is in the modernization financial scheme. Russian companies are firstly financing their upstream activities and only after it, they finance the downstream. Now when the oil prices are low and the economic sanctions against Russian oil and gas companies exist, they are not able to get cheap credits and invest as much as they did.

Also due to incorrect tax law and low oil prices oil refining margin has a strong decreasing trend. Author has analyzed the calculating method of the refining margin, its correlation with the oil prices and export duties and has built three scenarios to observe the consequences of the current economic and tax law situation.

The author has built a modernization strategic model that makes it possible to classify all of the Russian refineries by groups and to decide which refinery is economically feasible to upgrade and integrate with petrochemistry or lubricants production according to the current economic and tax law situation. This model may help Russian oil companies to finish the modernization selectively and to make their downstream segment more profitable.

**ENERGY EFFICIENCY ANALYSIS OF CRUDE DISTILLATION UNIT
PLC «TANEKO»
V.V. Markov
(Supervisor: Zuykov A.V.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)
JSC "VNIPINEFT"**

The crude oil distillation unit is one of the most energy-consuming process units at the refinery. Crude fractionation process requires a huge amount of energy, such as high-pressure steam (15-25 kg per ton of oil), fuel for fire heaters (18-20 kg of fuel per ton of oil), cooling water (0,8 - 1,1 ton per ton of oil) and electrical power. Due to the high production rates of these units (capacity reaches 12 million ton per year) even a small change in their material and heat balance will affect the energy consumption (steam, fuel gas) significantly. Therefore, great attention has to be paid to energy efficiency during crude distillation design phase as this will directly affect the cost of the manufactured products and the environment conditions.

The goal is to reduce the energy consumption of the crude distillation unit PLC "TANECO". Reducing energy consumption is proposed to be achieved through the increased rates of heat recovery process streams. Method used for research and evaluation of heat recovery opportunities to improve the unit efficiency is called Pinch Analysis. To achieve this goal the following targets are to be accomplished:

1. Perform pinch analysis for existing heat exchanger network system to define its temperature limitations.
2. Study the possibility of changing the process, consider the possibilities for integration of crude distillation with other units at the plant.
3. Provide justification for decision making: where and how to carry out the process change most effectively.
4. Design and analysis of the new heat exchanger network system.
5. Feasibility confirmation of a higher energy efficiency of the new heat exchanger network system as compared to the existing one.

Analysis of the new heat exchange network showed reduction in furnace load by 15%; cooling water consumption was decreased by 10%.

PROBLEMS AND SOLUTIONS OF CBM PRODUCTION

G.I. Matniyazova

(Supervisor: docent Haidyna M.P.)

Gubkin State University of Oil and Gas

(National Research University)

It's generally agreed that coal is the world's most abundant energy source. It's a major source of hydrocarbons such as methane gas. The world's leader in terms of the 'new gas industry' advancement is the USA. It is also produced in Australia, Canada, and China. Forecasted methane resources in Russia are estimated to contain 83.7 trillion cubic meters making up approximately one-third of the country's forecasted natural gas resources.

The coal beds are naturally fractured systems with the gas adsorbed into the coal matrix. Coalbed methane reservoirs are dual-porosity media where the vast majority of the gas is stored in the low permeability coal matrix (primary porosity) by sorption. Primary production occurs by initially de-watering the natural fractures and hence reducing the pressure in the fracture system. The reduced pressure in the fractures allows gas desorption and desorbed natural gas can flow towards production wells through the system of fractures of the coal bed.

The flow to production wells, however, occurs through the coal's natural fracture system (secondary porosity), which stores relatively small amounts of gas, because coal matrix practically has no permeability. Therefore, properties of the coal matrix have the greatest effect on estimates of the volume of gas-in-place and gas recovery, whereas natural fracture system properties control CBM reservoir deliverability.

CBM reservoir-property and well stimulation efficiency evaluation has improved in the past decade to keep pace with learnings from new basin exploration and development activity, as well as, advances in drilling, completion, stimulation technology. The objective of this report is to review the current state of the art in field-based methods for evaluation.

APHRONS AND APHRON DRILLING FLUIDS

P.S. Mikhaylova

(Supervisor: Senior Lecturer Orlova E.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Many oil and gas reservoirs are becoming depleted of hydrocarbons. These depleted or low pressure reservoirs represent a great challenge for drilling. It is required low density of fluid for drilling in these reservoirs or for well completion. Increasingly popular, effective and inexpensive compositions for drilling in depleted zones are aphron drilling fluids. In aphron drilling fluids ahrons are dispersed in the base fluid, which can be water, oil or synthetic fluid. Also, different surfactants are added in aphron drilling fluids purposely to increase system stability.

Aphrons are very small surfactant-stabilized bubbles with complex structure. The core of an aphron consists of 3 layers, these layers help to prevent leakage of air from the core. Aphrons can survive the recirculation through mud cleaning system and regenerate after compressions and decompressions. Unlike foam drilling fluids with conventional bubbles aphron drilling fluids are very stable systems.

One of the main problems in drilling is corrosion of equipment. Surfactants in aphron drilling fluids convert the entrained air into ahrons, that's why corrosion evoked by ahrons is improbable. Different laboratory techniques were applied to determine how ahrons affect permeable formations. Aphrons expand and isolate holes of different sizes in formation. Thus, aphron drilling fluids have low leakage and seal loss zones effectively.

SHALE OIL PRODUCTION PROFITABILITY

V.N. Mutkova

(Supervisor: Lecturer Volodina N.A.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The development of shale oil industry in the U.S. completely changed the situation on the global oil market a few years ago and became one of the main reasons of a significant decline in oil prices in 2015. Today's shale oil producers extract more than 4.5 million barrels a day, which is almost half of Saudi Arabia's or Russian production. Five years ago it was difficult to consider the production on the shale deposits profitable, yet the capacity of extractable US shale oil in 2014 almost equaled with the capacity of the conventional production.

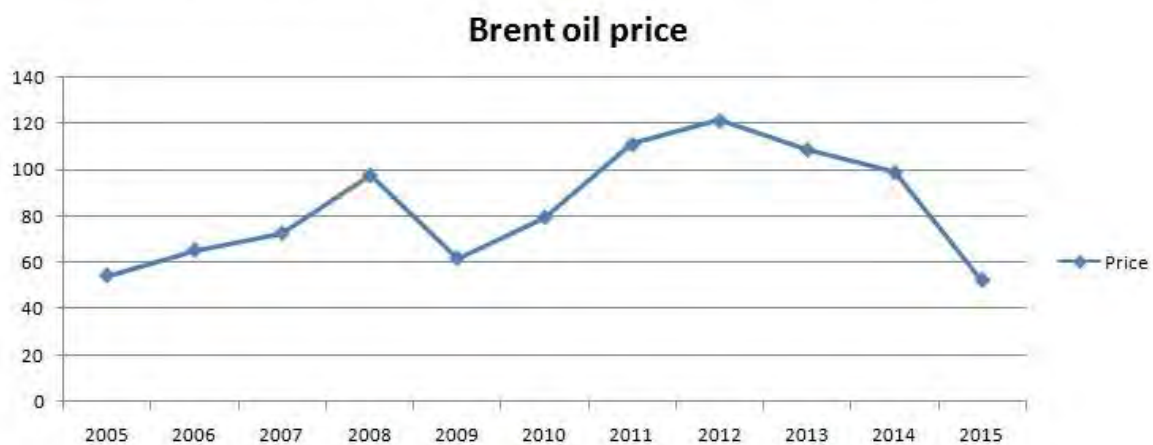
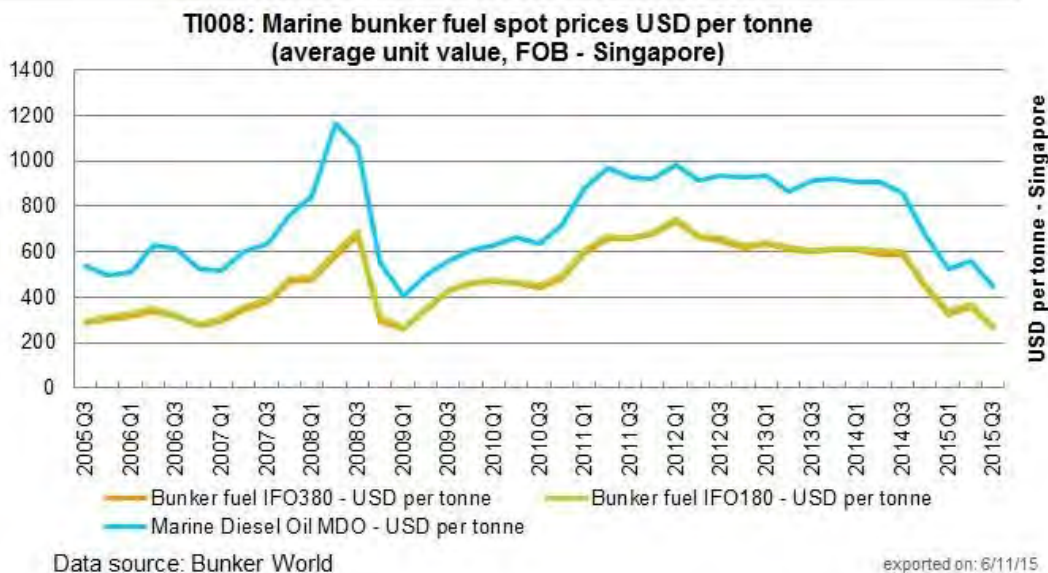
At present, shale oil costs more than conventional to extract. Moreover, there is a lot of variability in shale oil extraction costs, meaning that every well has a different cost-per-barrel level. It is important to note that being capital intensive, shale oil production levels are primarily determined by the availability of suitable drilling rigs and skilled labor, which is one of the reasons why the U.S. shale oil boom so far has been difficult to replicate in other countries. However, the rapid expansion of U.S. shale oil production after 2003 was stimulated by conventional crude oil high prices, making this new technology competitive. The recent drop in oil prices thus affected oil companies' investments, bringing cost cuts mainly in exploration expenditures and postponement of new developments.

While worldwide shale resources are huge according to the U.S. Energy Information Agency, there are still uncertainties about the economics of its production and environmental issues. The future growth of shale seems to be heavily dependent on the price of oil. However, it's certain that shale technology is here to stay.

CURRENT SITUATION IN CRUDE SEABORNE TRANSPORT AND FUTURE OUTLOOK

R.R. Mukhamedzhanov
(Supervisor: Prof. Scherbanin U.A.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

Maritime economy is enormously big and complex system, dependent on several variables. The variables can be generalized into 2 groups: half of them affects the demand for sea transport and the other half affects the supply-side of sea transport. In this review paper all of them are described and explained, their influence on the market is shown. The influence of crisis on the market is explained. Current situation for the market of tankers that include transportation of crude oil, petroleum products and chemicals is illustrated. Future forecast for the industry is done.



ADVANCED TECHNOLOGIES OF DEVELOPED COUNTRIES TO REDUCE ENERGY AND OIL CONSUMPTION

T.A. Nevzorova

(Supervisor: Assoc. Prof. Simakova E.U.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

In the context of reducing demand for Russian hydrocarbon raw materials a comparative analysis of energy- and oil consumption of leading countries-producers and countries-consumers of hydrocarbons has been carried out. The technologies are divided into four groups in order to identify their mechanisms of action and effects:

- technologies which increase the amount of reserves: multi-stage hydraulic fracturing of horizontal wells; construction of extended reach vertical wells. They provide reduced costs of hard-to-recover deposits, growth of rate of new wells, and thus entry into the market of additional volume of "cheap" reserves.

- technologies of energy efficiency from alternative sources of energy: gas liquefaction, renewables and biofuel. They significantly increase the availability and mobility of gas; reduce generation cost on the basis of renewables to that of the traditional energy sources.

- technologies which decrease the consumption of oil and oil products: development of electric and hybrid cars, and also increase of efficiency of internal combustion engines. They reduce oil quality, consumption of hydrocarbons as well as volatility of the main consuming countries of energy resources.

- “blasting” technologies of future: production of gas hydrates, development of stocks of petromaternal breeds, synthetic liquid fuel from coal and the controlled thermonuclear synthesis. With effect postponed (about 15 years) implementation of these projects will help to involve essential additional volumes of hydrocarbonic raw materials into production and thus, to bring new kinds of energy onto the market.

The results of the research allow making the forecast about an essential reduction of energy demand from Russia, depreciated energy resources, and also strengthening of the competition and increase of uncertainty in the markets.

THE USE OF CLOUD TECHNOLOGIES FOR STORING LARGE AMOUNTS OF DATA IN OIL AND GAS INDUSTRY

A.E. Oberemok

(Supervisor: Prof. Sidorov V.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Oil and gas industry covers many aspects of production, which leads to the collection and storage of large amounts of information that must be processed and entered into a database. This technology can be applied at all stages of the industry (production, storage, transportation, processing and others). Undoubtedly, the use of information technology will help to automate more fully the generation and be able to "teach" the equipment to work with contradictory and incomplete data.

The tasks set before the technology includes: Storing large volumes of data, sorting, timely updating and providing access to it and presentation of information and development of GUI (Graphical User Interface).

The paper investigates the uses of clouds for working with data and discusses the benefits of cloud computing: availability, efficiency, portability, low power consumption, reliability, high adaptability, flexibility. The report also proves the convenience and benefits of cloud storage through the experience of various oil and gas companies.

CASING DRILLING

K.V. Obriashchenko

(Supervisors: Assoc. Prof. Pekin S.S.,
Senior Lecturer Vinogradova L.A.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

The paper discusses the method of Casing while Drilling (CwD) as an alternative option to conventional drilling.

The method utilizes standard oilfield casing instead of drill string. The technology is deemed one of the greatest developments in drilling operations.

Casing drilling involves drilling and casing a well simultaneously. In CwD, downhole tools can be retrieved, through the casing on wire-line, which means that tool recovery or replacement can take minutes versus hours under conventional methods. This process employs wireline-retrievable tools and a drill-lock assembly, permitting bit and BHA changes, coring, electrical logging and even directional or horizontal drilling. Once the casing point is reached, the casing is cemented in place without tripping pipe.

The study objective is to analyze the opportunities and threats to be associated with CwD implementation under domestic conditions.

GLOBALIZATION IN INTERNATIONAL BUSINESS

E.R. Oganeseva

(Supervisor: Senior Lecturer Chubanova I.K.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

The paper deals with globalization as the process of international integration arising from the interchange of world views, products, ideas, and other aspects of culture. Globalization of the world energy market is described as a natural stage of evolutionary development. The paper stresses that USA is the largest consumer and importer of oil while Russia is the largest oil producer exporting $\frac{3}{4}$ of oil produced (including petroleum products).

The paper distinguishes three types of globalization and gives their features.

The paper also focuses on driving forces and restraining factors of globalization saying that the former are stronger than the latter.

Primary objectives of a firm engaged in international business are also mentioned.

The paper lists modes of international business and concludes that globalization has brought and still brings both negative and positive changes in the environment of international business.

ASSOCIATED PETROLEUM GAS UTILIZATION IN REMOTE AREAS: FLARING ALTERNATIVES

N. Odnoletkova

Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

In terms of Associated Petroleum Gas (APG) flaring Russian Federation takes the first place in the world. It is estimated that Russian petroleum sector loses around 5 billion dollars from flaring 37,4 billion cubic metres of APG annually.

This situation is influenced by several factors. Traditionally, electricity for large oil production fields is supplied by high-voltage transmission lines. As electricity prices at domestic Russian market are comparatively low it makes building complexes for APG utilization economically unprofitable. The second factor is the absence of appropriate technologies and experience in APG utilization at medium and small oil production facilities which are commonly supplied by energy coming from autonomous diesel generators.

But the situation in petroleum industry is gradually changing: new oil production sites are mostly medium or small, by this reason most of them are not connected to the electricity network, as it is economically acceptable only for large scale production areas.

Furthermore, new oil production fields are situated in remote underpopulated areas with severe climate conditions. These fields are normally hard to operate and require more energy as compare to conventional ones, what makes diesel very expensive source of energy due to difficult delivery to production area.

Taking into account these factors APG is becoming very attractive source of energy in order to meet increasing energy needs in Russian upstream sector. Moreover, according to international experience new technologies now allow to use APG directly for burning it in the turbines without pre-treatment as well as converse it into high-quality gasoline even for small-scale projects.

The goal of this work is a compact technical and economical assessment of the novel technologies implementation for the APG utilization in remote areas.

THE PRODUCTION OF UNCONVENTIONAL OIL: STEAM ASSISTED GRAVITY DRAINAGE METHOD

D.V. Okolnikov

(Supervisor: Assoc. Prof. Amitirova-Turgeneva D.L.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

According to various researches, there are 30 to 75 billion barrels of recoverable resources of unconventional oil in Russia. Unfortunately, without innovative approaches, their development is almost impossible. Therefore, the purpose of this work is to draw attention to an innovative method of extraction of unconventional oil referred to as "Steam Assisted Gravity Drainage". In the classical description, the Steam Assisted Gravity Drainage method consists in two parallel horizontal oil wells being drilled in the formation, one about 4 to 6 metres above the other. The upper well injects steam, while the lower one collects the heated crude oil or bitumen that flows out of the formation. The heat from the steam reduces the viscosity of the heavy crude oil or bitumen which allows it to flow down into the lower wellbore. The analysis showed that the Steam Assisted Gravity Drainage method is effective since it has good recovery rates, high fluid withdrawal rate, and the inspiring prospects for the development.

POLYMER FLOODING

E.S. Orlova

(Supervisor: Assoc. Prof. Amitirova-Turgeneva D.L.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Most people engaged in petroleum industry know precisely what water flooding is, but only few of them come across polymer flooding. The history of the Polymer Flooding method started in 1960s, but it is all the same relevant nowadays.

Polymer Flooding is used as a tertiary recovery method. Polymer injection can extend the producing life of existing oil fields while squeezing more oil out of the oil fields that are currently in production. First of all polymers are mixed with low salinity brine or water and then they are pumped into injection wells. At this stage the amount of water being produced decreases and the amount of oil produced per day increases. This allows for production to again be economically feasible.

There are two most general polymer types: polyacrylamide and xanthan. These kinds of polymers are extensively used in several industries as thickening agents.

Benefits of Polymer Flooding:

- improved oil recovery;
- increased "sweep efficiency";
- use of significantly less amount of water;
- applicability to "heavy oil" reservoirs.

The main drawback is that Polymer Flooding is risky due to the loss and degradation of the polymer solution under high pressures and temperatures.

To overcome this drawback not only polymers are being used. The promising tendency is the use of alkaline-surfactant polymers. The method is termed alkaline-surfactant polymer flooding and it is expected to be the next stage in enhanced oil recovery methods.

VIBROWAVE IMPACT ON BOTTOM-HOLE ZONE: BENEFITS AND APPLICATIONS

A.E. Pavlov

(Supervisor: Assoc. Prof. Amitirova-Turgeneva D.L.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The purpose of this work is to draw attention to an innovative technology called "Vibrowave impact". The technology appeared in the development of oil and gas reserves in the 1950s. However, it is not widespread among engineers.

The origin of the vibrowave method is connected with various types of pollution of bottom-hole zone, which results in blocking bottom hole-zone and can cause formation of firm rainfall in channels.

The method consists in making cyclic hydroblows in the wide range of frequencies. It leads to a rupture of rocks with formation of a network of microcracks. Vibrowaves also promote cleaning of the bottom-hole zone from mechanical impurity. At the same time vibrowaves change the properties of oil in the layer reducing its viscosity.

The analysis of the technology showed that the application of the vibrowave impact might increase outputs of wells. At the same time, it is ecologically harmless. This method is usable at fields with the complicated service conditions of wells where traditional methods are ineffective or unprofitable.

COMBINED GAS-DISTRIBUTION AND GAS FILLING STATION

M.M. Pavlov, D.I. Pankov

(Supervisor: Senior Lecturer Gromov I.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Aims of the project:

- To consider a gas distribution and a gas filling station as one detached construction
- To reach the most optimal energy consumption rate
- To look at the construction of the technological object
- To estimate the advantages of such a combination

The main idea of the project is to consider a gas distribution and a gas filling station as one detached construction. First the parts of our construction as separated points are analyzed and their financial and energy costs are calculated. Then these two points are united into one construction, its main packages are considered and new costs are calculated. Finally, according to the data, the profitability of our new detached construction is analyzed. The data shows that the combination of gas distribution and gas filling stations has a positive influence on all aspects of production which is reflected on diagrams and charts.

GAS COOLER. DESIGN AND OPERATION

R.A. Pavlov

(Supervisor: Senior Lecturer Gromov I.V.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

The aim of the project is to choose the best optimization mode for gas coolers.

Gas compression increases its temperature at the output station. High temperatures can lead to the destruction of the insulating coating of the pipeline, undermine the process of gas supply and increase the energy costs of gas compression. Gas coolers decrease the temperature of natural gas.

The subject matter of the project is the gas cooler, its design and operation.

The research is based on an investigation of the influence of the number of fans on cooling gas. It is an experimental study in four modes:

- both the fans are on;
- the first fan is on in the direction of air flow, the second fan is off;
- the second fan is on in the direction of air flow, the first fan is off;
- both fans are off.

Mathematical addition of the influence of the number of fans on cooling gas was obtained in the research.

SHALE GAS: THE SHOOTING STAR OF THE ECONOMY

M.A. Pennikov

(Supervisor: Assoc. Prof. Amitirova-Turgeneva D.L.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

This work is dedicated to the problem of shale gas production. This energy source is keen interest of the international community due to combined qualities of fossil fuels and renewable sources.

The issue is represented by several points:

- What is shale gas?
- History
- Big deception of the USA
- Life-threatening resources

Shale gas production is particularly relevant for every country of the world, because they can provide themselves with fuel and energy.

In 2009, the USA became the world leader of gas production. USD 21 bln have been invested in this promising industry.

However, as it has turned out, US companies exaggerate the volume of production and the amount of gas in proven reserves. They lowered the initial cost of production to raise the value of their shares on the stock exchange. After that, the U.S. Department of Energy had to confirm and declare the economic crisis.

Furthermore, Fracturing technology requires 7500 tons of water, sand and chemicals. Due to the fact that fracturing is conducted below the level of groundwater, toxic substances pollute the soil, groundwater, and air. This represents a threat to human health.

Today, many countries have banned production of shale gas. Hopefully, we will find safer ways of the blue fuel extraction.

THE INVESTIGATION OF CORROSION RESISTANCE IN AREAS OF WELDED JOINTS OF PIPELINES

E.N. Poyarkova¹

(Supervisor: Assoc. Prof. Priymak E.Yu.²)

¹Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

²ОАО «Завод бурового оборудования», Orenburg

Analysis of the causes of failures and accidents in the oil and gas industry facilities says about the prevailing influence of corrosion factor. For example, in the oil industry and the transport of oil about 70% of failures comes due to corrosion damages. Therefore, the main interest was the study of the corrosion behavior of fragments of welded joints of oil pipe. The fragments of oil pipe with welded joints of structural steel 09G2FB (K56 strength class) were selected as research material. The fragments carved out of two pipeline sections, one of which was rejected because of detecting flaws in the welded joint. The corrosion resistance of the samples relative to the general corrosion was evaluated by the gravimetric method. Corrosion rates were determined (in accordance with GOST 9.506-87) after 24, 72, 120, 240, 360, 480, 600, 720 hours of excerpt of samples in a corrosive environment. H₂SO₄ sulfuric acid solution that models an acidic environment in a concentration of 0,05N and 0,1N was used for conducting corrosion tests.

The study found:

- the maximum corrosion rate corresponds to the minimum research time of excerpt samples in aggressive environment, then there is a significant decrease in corrosion rate, caused by the formation of a stable film on steel;
- the depth of penetration of corrosion in some parts of the welded joint over time of excerpt in aggressive environment is markedly different. Moreover, the most corrosive damage occurs in the welded sample, which was in aggressive environment with a concentration of 0,05N H₂SO₄ solution about 720 hours. Thus, the maximum depth of corrosion damages was detected in the central zone of welded joint and was 0,43 mm. Perhaps the reason was lack of fusion of welded joint or unidentified defect in the central weld zone.

In summary, we can make some generalizations:

- The aggressive environment does not cause changes in the structure of the central layer of the cross section of the welded joint;
- Corrosive action affects only on the surface layers of the metal of pipeline regardless of the presence the weld);
- Penetration depth of corrosion in various sections of welds is markedly different.

SEISMIC METHODS: VSP

I.V. Rodin

(Supervisor: Lecturer Volodina N.A.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

A variety of different surveys are used to obtain information about earth and its structure, with geophysical methods ranked in the top. Though boasting accuracy and high resolution, geophysical methods have such downsides as the complexity of interpretation and difficulty to conduct the survey. Still, mainly geophysical surveys are used to explore oil and gas reserves.

Among the range of sophisticated geophysical methods, VSP (Vertical Seismic Profiling) holds one of the most ranked positions. Besides from being versatile and multifunctional, VSP has different subtypes focusing on specific conditions. VSP surveys could be carried onshore and offshore, in the borehole or on the surface, on any terrain, and in any weather conditions. The basis of VSP is a Snell's principle that reveals how waves are spread in the structure. Basically, there are sources and receivers, with the sources initiating the waves, after having being transmitted and reflected, waves return to receivers and a seismogram is drawn. The next step is data interpretation that determines different unconformities and predicts oil and gas accumulations. The main difference of VSP from all other methods is that receivers are placed in a borehole as a garland, that is constantly moved up and down to have a time-depth image. It should be noted that only this survey can be undertaken before drilling, and yet provide true data of time-depth correlation.

While using different geophysical survey methods, industry leaders all over the world show a growing interest in VSP. Indeed its price, multi-functionality, environmental friendless make it the leading survey in oil and gas exploration.

PROGRESSING CAVITY PUMPING SYSTEMS OVERVIEW WITH A FOCUS ON HEAVY OIL APPLICATIONS

D. Rusakov

(Supervisor: Assoc. Prof. Den'gaev A.V.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

Progressive Cavity Pump (PSP) has become a viable and important form of artificial lift for a variety of applications and started a period of rapid expansion began with the opening of several heavy oil fields except Venezuelan Belt. It provides a number of major advantages, such as its high-energy efficiency system even when handling highly viscous fluids, excellent resistance to particulate matter, relative low capital and operating costs and an ability to produce highly viscous fluid.

PSP technology has evolved facing different challenges: deeper, hotter, and abrasive reservoirs, which have negative influence on elastomers and bonding systems.

Despite all the advantages, PSP systems are still not used in oil fields with high volume heavy oil production, medium oil production and oil production in cost sensitive application from 600 to 2000 meters because Russian companies usually prefer other forms of artificial lift such as Electric Submersible pumps (ESP) or Sucker Rod pumps (SRP).

The purpose of this work is to briefly review of progressive cavity pump such as the most suitable form for heavy oil production. Moreover in this work I try to explain why this form of artificial lift is popular in the world and prospects of using this technology in Russia. PSP help to reduce the costs of the workover operations and get much more profits from oil production than other pumps. All advantages and disadvantages will be taken into account.

EXISTING TECHNOLOGIES FOR THE DEVELOPMENT OF PRIRAZLOMNOYE OIL FIELD LOCATED OFFSHORE IN THE ARCTIC REGION

A.R. Salikhova

(Supervisor: Prof. Dzyublo A.D.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

Prirazlomnoye oil field is the first field development project in Russia in the Arctic region. It's located in the Pechora Sea, 55 km north of the continent. The field is discovered in 1989. The oil production from the field started in December 2013.

The Prirazlomnaya offshore ice-resistant oil-producing platform is built for Prirazlomnoye oil field development. The platform ensures well drilling, oil production, storage and offloading. 40 slanted wells will be drilled from it. Today 5 wells are drilled in the field and cumulative oil production is exceeding 1.1 MMt.

The results are achieved by using of different technologies. One of them is PremiumPort application which allows avoiding premature water breakthrough, increasing efficiency of waterflooding, improving management process of the field development. Also producers are equipped with ESPs and Y-tool construction. It makes possible to conduct different researches of the wells.

Health, safety, security, environment are especially important points for the offshore field development in the Arctic region. Oil spills hazards are minimized by applying of special procedures. "Zero discharge" principle is base for working of the platform. Used mud, slurry of cuttings are injected in a cutting re-injection well, oil-contaminated water and snow are injected in the formation.

“Wet” method of oil storage ensures advanced safety for the platform, because it eliminates the risk of airing in storages and generation of explosive environment.

Application of the technologies allows developing the offshore field efficiently with safety, this is very important for oil production in Arctic region.

METHODS OF ENHANCING THE TRANSPORTATION OF "HARD TO TRANSPORT" OILS

Sahil Swami

(Supervisors: PhD Mityuk D.Y., Senior Lecturer Orlova E.V.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

There are a few difficulties in transporting oil through pipelines. The reason is, that in Russia the majority of oils are of high viscosity and density. Oils with a high content of n-alkanes are categorized as hard-to-carry, along with resinous-asphaltic oils. It is known that in 2010 Russia produced 505 million tons of hydrocarbons from it - more than 70% was oil and gas condensates with high paraffin content. The constant increase in the total share of the hydrocarbon feedstock poses a number of complex technical issues in the oil industry.

Concentration of paraffins and asphaltenes and resins in addition to the case of oil leads to an increase in density and viscosity, changes the colloidal structure, and rheological characteristics that immediately makes it a "hard-to-extract" feedstock.

Currently, one of the most pressing problems in the extraction, transportation, processing and storage of such hydrocarbon systems is to regulate their viscosity-temperature properties. This is due to the loss of fluidity of hydrocarbon systems and complication of the manufacturing processes at low ambient temperatures.

In my presentation we will look over a few main solutions, which are being used in the oil and gas industry in Russia.

MICROBIAL ENHANCED OIL RECOVERY: THE FUTURE OF OIL

A.V. Svechnikova

(Supervisor: Assoc. Prof. Amitirova-Turgeneva D.L.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Nowadays the majority of the world's energy comes from crude oil. Unfortunately, a large proportion of this valuable and non-renewable resource is left behind underground after the application of conventional oil extraction methods. That is why there is a dire need to use Enhanced Oil Recovery (EOR) methods, which try to overcome the main obstacles in the way of efficient oil recovery. Microbial enhanced oil recovery (MEOR) is one of the EOR techniques that has great potential to become a viable alternative to the traditional EOR methods.

MEOR is a tertiary method of oil recovery, which uses microorganisms or their metabolites to enhance the recovery of residual oil. The microbial metabolic products injected into the reservoir modify the properties of the oil and the interactions between oil, water, and the porous media, which increases the mobility of the oil and consequently the recovery of oil. In spite of the fact that MEOR is not studied enough it has already produced incredible results that show how promising this method is.

MEOR has great advantages over other EOR technologies:

- cost-effective installation and easy application;
- a little input of energy is needed;
- less modification of the existing field characteristics are required;
- independence from the global crude oil price;
- suitability for carbonate oil reservoirs;
- environmental friendliness.

Although MEOR is a highly attractive method in the field of oil recovery, there are still uncertainties in meeting the engineering design criteria required by the application of microbial processes in the field, which has led to its current low acceptance by the oil industry. Therefore, a better understanding of the MEOR processes and its mechanisms from an engineering standpoint are required.

PLASTIC MARK 10: MATERIAL WITH IMPROVED ELASTIC PROPERTIES OF CEMENT STONE

D.S. Seleznev

(Supervisors: Prof. Kulchitskiy V.V., Ph.D Shut K.F.)

English language consultant: Assoc. Prof. Amitirova-Turgeneva D.L.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Today most of the fields in Western Siberia are being developed by the method of casing perforation of productive formation. A special feature of this methodology is perforation, or shooting-blasting, and the required maximum quality impermeable well lining. Perforation causes shock loads which create cracks in the cement and violate tightness of the annulus, which leads to the formation of cross-flows, the flow rate decrease and accidents. To avoid this, one must use cement capable of withstanding such shock loads, a material having improved elastic properties of cement stone.

A research into the issue was conducted and one of the options for a possible improvement of the quality of «Rubber-cement» well lining technology Plastic Mark 10, or PM-10, was considered.

A series of 20 experiments was performed, where the object of the experiment is a composite rubber cement. We studied its flexible and strength characteristics, considered various options for mixing cement slurry, conducted a full factorial analysis, and plotted the dependence of basic parameters of the material on various factors. The main purpose of the experiments was to determine the basic parameters according to which the required elasticity and strength characteristics of cement stone for its effective use in well defined conditions will be achieved. The results show that Plastic Mark 10 changes the properties of cement stone: it is more elastic, less brittle and more resistant to vibration and shock loads. The probability of fracture is greatly reduced, and the characteristics of cement strength are greater than or correspond to the parameters of standard cements. Plastic Mark 10 is a material that improves the quality of cement stone making it durable, resistant to shock loads, which, combined with new technologies for intensification of oil, could become a source of increasing the technological level of production of oil companies.

RESEARCH OF PETCOKES' MICROSTRUCTURE INFLUENCE ON ITS ELECTRICAL CONDUCTIVITY

G. Serdyukov

(Academic adviser: Prof. Glagoleva O.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Coking process is often the most cost-effective way of oil residue conversion, as it is simple and flexible, does not require expensive catalysts or hydrogen, allow processing of almost any raw materials and provides a high yield of light petroleum products. At the same time, there is a growing demand for aluminum, steel and alloys, where "by-product" of coking process is widely used. Electrode products which are based on calcined coke are used for electrical current supplying to the working area of electrolyzers and furnaces.

The problem of petcoke production with its specific conductive properties is highly relevant, since coke is the basis for manufacturing a wide range of various carbon products. In addition, nowadays in Russia there is no single approach to the assessment of conductive properties that prevents the optimization of petcoke's production technology and its qualified consumption.

Therefore, the main objective of this research was to establish the interconnection between the microstructure of petroleum coke and its electrical conductivity. Several samples of petroleum coke were taken and each of them was prepared for the analysis by making the microsections.

As a result, approximative dependence of the electrical conductivity on the content of individual components with varying regularity degree in coke's microstructure was set. It will allow to carry out an indirect assessment of the conductive properties without using of special equipment and also to judge the applicability of any sample for manufacturing of carbon products with specific properties.

ASSOCIATED PETROLEUM GAS ADSORPTION DEHYDRATION

D.M. Serednev

(Supervisors: Assoc. Prof. Makarova N.P., Assoc. Prof. Simakova E.U.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The deterioration of the quality of associated petroleum gas (apg) is the reason of gas dehydration units efficiency downswing and adsorbents service life reduction.

This research is currently carried out at the Department of refinery equipment. The purpose of the research is to determine and apply more efficient adsorbents and advanced operation modes for adsorbers. Adsorption dehydration of associated petroleum gas depends on the type of adsorbent, process temperature and pressure. Hence, the following tasks for the research were formulated:

- to analyze the domestic market for adsorbents
- to determine optimal operation modes for domestic zeolites
- to formulate new recommendations for the use of the domestic adsorbents.

The expected results of the research can be prognosticated as follows:

- apg adsorption dehydration efficiency increase
- adsorbents service life growth
- operation efficiency upswing.

COMPARISON OF COOLANT OILS

V.I. Stakhiv, V.I. Stakhiv

(Supervisor: Prof. Bagdasarov L.N.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Nowadays there are many urgent problems connected with the usage of coolant oils, for example: maximum working temperature, volatility percentage, increase of service period, reduction of coking measure at high temperatures and searching for coolant oils that work in larger temperature ranges.

The work deals with main coolant oils, their application range, some properties of oil. The dependence of thermal conductivity against temperature is plotted for coolant oils. Heat conduction main principles are considered: thermal conductivity and heat capacity and methods of determining their value. The interaction between oil thermal conductivity and its chemical composition and the influence of pressure on thermal conductivity of oils are also described.

The research was conducted for the following oils: Shell Thermia B, Lukoil Thermia, AMT-300, MC-20. During the research we determined such properties as kinematic viscosity at 40⁰ C and 100⁰C, open-cup flash-point closed-cup flash point, viscosity index, refractivity at 80⁰C, density at 20⁰C.

According to the thermal stability and the metal effects the thermal oil LUKOIL OIL THERMO excels both purified oil Mobiltherm 605 and Shell Heat Transfer oil S2, and oils based on extracts of selective treatment Bashneft AMT-300 and MT-300 Gazpromneft th. Basing on the obtained data, we determined Lukoil Thermia to be the most effective coolant oil.

PERSPECTIVES OF AIRBORNE WIND ENERGY INTRODUCTION IN UZBEKISTAN

E.R. Tadjiev

(Supervisor: senior teacher Ivanova E.V.
and assistant: junior researcher Bondarenko K.A.)
Gubkin Russian State Oil and Gas University
(National Research University)
Tashkent branch

Despite the rapid growth of the wind farms construction sites around the world, the current condition of wind energy is extremely inefficient due to the low volume of generated electricity and ineffectiveness of the applied technologies.

There is a high correlation between rapid growth of wind speed and its height as a result of increasing temperature and pressure gradients, as well as reducing the friction effects. Thus, according to model (1), the power of the wind can be determined as following:

$$P_{wind} = \frac{1}{2} \rho_{air} S_{cross.s} v_{wind}^3, \quad (1)$$

where the wind power (P_{wind}) of arbitrary closed loop area ($S_{cross.s}$) is proportional to the air density ($\rho_{air.}$) and wind speed (v_{wind}) cubed. Consequently, even when the air density is declining simultaneously with the altitude decrease, the volume of energy latent in the upper layers of the atmosphere exceeds its amount on the surface by a huge factor.

The primary aim of the work is to study the implementation of wind power technologies in Uzbekistan airborne. Thus, following the aim stated above,

✓ we have implemented a number of experiments using various equipment on the mountain-hilly area while recording the measurements of meteorological data change along with the altitude increase;

✓ based on the atlas data provided by the German firm Nat-Geo, we have elaborated the 2015 proximate wind atlases on the height of 300, 500, 1000 and 3000 meters above-ground level, taking into account the area types and landscape peculiar properties, while using the power equation and selecting gradient wind coefficients.

✓ we have provided the practical implications of the airborne wind energy technology implementation in the Republic of Uzbekistan (Magenn Air Rotor System) using detailed economic analysis.

The experimental data obtained in the course of experiments and conclusions from economic analysis confirm and substantiate the relevance of introducing wind power technology airborne as an effective source of alternative energy power production.

MICROBIAL ENHANCED OIL RECOVERY METHODS: THE TITAN PROCESS

Y.E. Ten

(Supervisor: Assoc. Prof. Amitirova-Turgeneva D.L.)
Gubkin Russian University of Oil and Gas
(National Research University)

The work gives an overview of the Titan Process. The Titan Process is an entirely new direction of Microbial Enhanced Oil Recovery and differs significantly from other similar technologies. The method consists in Titan nutrients creating a new skin characteristic for the microbes causing oil droplets to distort, break apart and dislodge from tiny pore spaces in the rock. Application of this method helps to increase production of oil using only resident microbes. The main advantages of the Titan Process are: low cost, extensive life of the field, high productivity and environmental friendliness.

CORROSION INHIBITOR SELECTION FOR DRY ACID SYSTEMS

Yu.M. Timerbulatova, E.A. Samsonenko
(Supervisor: Assoc. Prof. Davletshina L.F.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

Dry acids have several advantages over the conventionally used acids. The objective of the research is to find an appropriate corrosion inhibitor for solutions based on dry acids.

The following tasks were set in the frame of the investigation:

- to combine and test dry acid systems;
- to inject and test commercial corrosion inhibitors effectiveness in dry acid systems;
- to identify the composition and structure of examined corrosion inhibitors by chromatographic and spectrometric techniques, to explain the mechanism of protective effect and improve of the formula.

The first stage of the research has been completed. We combined dry acid composition based on sulfamic acid without and with addition of citric and oxalic acids. After that we tested them according to a number of methods. The research showed:

1. Addition of citric and oxalic acids in solutions based on sulfamic acid resulted in a decrease of corrosion, however it is significantly higher than the admissible corrosion rate ($0,2 \text{ g}/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$);
2. The formation of a precipitate of iron (II) oxalate dihydrate was observed in compositions with oxalic acid when contacted with steel under experimental conditions;
3. High mass content of citric acid on dissolving carbonate rock caused a precipitation of a crumbly white substance, which can bridge over reservoir pores on treatment.

Solutions with oxalic acid and with high content of citric acid were excluded from the research in accordance with findings. As a result of this stage solutions of the sulfamic acid in the concentration of 5 and 10 % and composition of the sulfamic acid in the concentration of 5 and 10 % with the 0,5% addition of citric acid were sampled for the next stages.

HYDROGEN: THE BRIDGE BETWEEN TRADITIONAL AND ALTERNATIVE ENERGY

D.A. Tuzhenkov

(Supervisor: Assoc. Prof. Amitirova-Turgeneva D.L.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Nowadays, around 95% of hydrogen is produced by the technology which requires high temperatures. Moreover, hydrogen production emits large amounts of CO₂. The work is aimed to prove the effectiveness of hydrogen energy during transition to alternative energy sources. Hydrogen can be obtained from methane produced with natural gas with high energy efficiency rates. Hydrogen-powered electric engines produce significantly fewer emissions compared to traditional gasoline-powered ones. Last laboratory tests show that we can replace traditional steam reforming with the new technology which can provide humanity with hydrogen energy without excessive carbon-dioxide emissions. It is concluded that with this technology applied hydrogen energy can be used as a stepping stone in the transition to alternative sources of energy.

UNCONVENTIONAL ELECTRIC SUBMERSIBLE PUMPS DEPLOYMENT: AN OVERVIEW

D.A. Phazylov

(Supervisor: Dengaev A.V.)

Gubkin Russian University of Oil and Gas

(National Research University)

Electric Submersible Pumping Systems (ESP) have become a reliable and important tool in today's global oilfield. It provides a number of major advantages, such as its high capacity, adaptivity to different well conditions, range of adjustments established by changing current frequency, reliability and safety, which is very important for offshore operations.

ESP technology has evolved facing different challenges. Deeper, hotter, more gassy and abrasive reservoirs, demanded innovational approach.

Despite all the improvements and inventions, deployment techniques remained the same for decades. ESP systems are still installed using jointed pipe and heavy rigs, which is very time-consuming and causes overmaintenance when workover time comes. So, these aspects forced the industry to think outside such an approach.

Alternate deployment methods for ESPs have been discussed since the late 1960s, when THUMS and Union Oil Company first installed ESP using cable, in place of production tubing.

The aim of this work is to briefly review a number of different deployment methods, such as conventional tubing, coiled tubing deployed, power cable deployed, thru tubing conveyed, wireline deployed and some unconventional ESP deployment for the waterflooding operations. Some technologies have installation history; some are still not taken seriously by the industry. Each of them is to reduce the costs of the workover operations, which is extremely important for the offshore fields, where workovers are established by drilling ships and may cost up to millions USD. All advantages and disadvantages will be taken into account.

GEOPHYSICAL WELL LOGGING. THROUGH-THE-BIT LOGGING SERVICES “THRUBIT”

A.Y. Fedorova

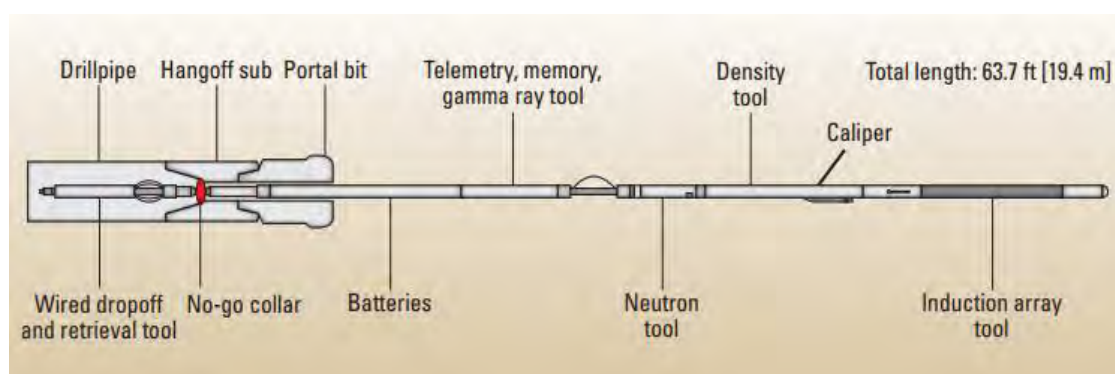
(Supervisor: Assoc. Prof. Stolyarova I.V.)
Gubkin Russian University of Oil and Gas
(National Research University)

The paper presents a new invention in geophysics, which makes logging more accurate and informative. Through-the-Bit logging service was used only in the USA and it has more benefits comparing to traditional technologies.

The paper reviews different methods of geophysical well logging such as electrical, nuclear, acoustic and optical, which are integrated in the ThruBit. ThruBit service equipment can contain four, three or individual tools: telemetry, memory and gamma ray device which provides communications and memory functions for the entire logging. Array induction tool is a device of electrical logging. Neutron tool is used to obtain thermal neutron porosity measurements. The density tool measures formation bulk density and borehole size. Waveform sonic tool measures the velocity of sound in the rock surrounding the borehole. Spectral gamma ray tool provides the information about the mineral composition of formations.

The Through-the-Bit logging service enables to acquire logs in wells that are difficult to access, including extended-reach wells where the tools can be pumped down. This unique equipment has the following benefits: reduced time for acquiring logs; minimized risks through tool retrievability and well control; streamlined logistics compared with LWD (logging while drilling).

The case study using this technology was conducted in an Eagle Ford horizontal well in Texas and the ThruBit service allowed saving time, money, preventing water production and obtaining high-quality petrophysical data for evaluating the well.



DESULFURIZATION PROCESSES IN NATURAL GAS

G.R. Khayrullina

(Supervisors: Assoc. Prof. Simakova E.U., Senior Lecturer Orlova E.V.)
Gubkin Russian State University of Oil and Gas
(National Research University)

Desulfurization processes are considered to be one of the main steps in purification of natural gas because sulfur compounds are very poisonous, corrosive, explosive, and dangerous for apparatus, catalyst, pipes.

Desulfurization methods are used in Gas processing plants to enhance purity and quality of natural gas and they are based on absorption, adsorption and catalytic methods. The choice of cleaning method depends on the composition of the gas and on requirements for the product purification.

Articles in journals “Gas industry”, “Oil and Gas”, internet sources, new desulfurization technologies of desulfurization were analyzed.

After the analysis and synthesis of all the facts it becomes clear that gas processing plants cannot convert all sulfur into useful materials for consumers. Nowadays gas companies faced a problem with sulfur consumption and environmental problems because of sulfur emissions into atmosphere.

New technologies of desulfurization processes help to avoid equipment failure, solve environmental problems and problems with sulfur consumption, allow to obtain highly qualified gas.

EVALUATION OF OFFSHORE FACILITIES FATIGUE STRENGTH AS A FUNCTION OF MARINE ENVIRONMENT FACTORS

S.B. Khamnaeva

(Supervisor: Senior Lecturer Vinogradova L.A.)

Gubkin Russian University of Oil and Gas

(National Research University)

The paper is aimed at evaluating the fatigue strength of conventional steel grades used for marine structures manufacture.

The laboratory test results show that high-temperature mechanical treatment of steels 40, 38KhS and 30KhGSA increases the fatigue strength in air more than heat treatment, although it has no positive effect on samples exposed to natural seawater.

It is possible that a positive effect of high-temperature thermomechanical treatment could be obtained by using lacquer coatings or electrochemical protection to reduce the corrosive effect of seawater.

DATABASE OF DRILLING PARAMETERS FOR TROUBLE PREDICTION AND DRILLING OPTIMIZATION

A.L. Khashper, B.L. Khashper, S.R. Galeev

(Supervisor: Candidate of Physical and Mathematical Sciences Lind Yu.B.)
LLC «BashNIPIneft»

For improving the efficiency and safety of drilling while designing and constructing oil and gas wells it is necessary to select right mode of drilling and to prevent possible troubles. Projects on the construction of wells are often based on scattered data that is not effectively in present conditions. Automated analysis of data on previously drilled wells allows increasing efficiency of drilling optimization and trouble prediction. The authors have developed a database on drilling parameters containing information about the drilled wells, the drilling modes and troubles arisen while drilling.

The developed database includes the following sections: 1) well registry; 2) production data on well drilling; 3) production data on troubles; 4) production data on bits and downhole motors; 5) reference data for calculations; 6) results of calculations.

The developed database allows storing and processing data on existing wells, adding data on wells being entered into exploitation and uploading tabular and graphic information on users' requests. But the main deal of the database is the core of informational and analytical system for trouble prediction and selection of the best modes for drilling new wells. Currently, the system includes, except a database, modules for statistical analysis of production data on drilling modes and troubles based on artificial neural networks and nonparametric regression methods. At present the authors are working to improve algorithms taking into account the physical and mechanical properties of the drilled rocks.

USAGE OF CONTAINMENT BOOMS IN OIL AND GAS INDUSTRY

A.R. Khusnutdinov

(Supervisor: Assoc. Prof. Amitirova-Turgeneva D.L.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

This work is done to discuss the problem of oil spills and cleanup methods in marine areas. The oil containment boom is one of the tools which can help to minimize consequences of oil spills. Generally, a containment boom is a long, flexible tube made of heavy duty blended PVC (polyvinyl chloride) coated polyester or nylon depending on the application. They come in many shapes and sizes and differ in efficiency. The work looks at three types of containment booms categorized by functions: shoreline protectors, popping-up booms, repairing oceanic booms. The technology has several disadvantages, such as uselessness of containment booms in Arctic conditions, which is relevant for Russia's oil and gas industry. Another drawback is that an accident cannot be eliminated by workers on a platform. It is concluded that the improvement of the existing technology is necessary to solve these problems and facilitate recovery procedures.

HYBRID ROTARY PUMP FOR THE DEVELOPMENT OF HIGH-VISCOSITY OILS

S.Yu. Chebotar

(Supervisor: Prof. Sazonov Yu.A.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Efficient development of high viscosity oil fields requires special technologies and equipment. The works in the field of new pumping equipment development are actively progressing. However, the problems of screw or other geometrically complex surfaces machining when manufacturing pumps are not yet solved to the full extent. In this regard, the works on hybrid rotary pumps development are seen promising, distinguished by their adaptability and simplicity of design. The article considers the issues of development of new rotary pumps. A new design of hybrid pump is presented, it combines positive qualities of rotary pumps, such as single-screw pump and vane pump, shortcomings typical for prior art were eliminated. The problem of ensuring operation at high temperature of pumped is solved as this pump design excludes parts of elastomer. The problem of vibratory activity of the pump rotor typical for positive displacement machines is solved. Effectiveness of production and repair of hydraulic machines is improved, as all operating chambers in hydraulic machine are formed by simple and process cylindrical and flat surfaces. The design excludes technologically-difficult helical surfaces. Opportunities to create new hydraulic motors for drilling oil and gas wells, including offshore wells were theoretically substantiated. A unique bench unit to study new rotary pumps with pressure up to 20 MPa and capacity up to 20 kW at pumped liquid viscosity up to 1,500 cSt is created. The calculation methods and computer programs for the new rotary pumps design are developed. Characteristics of the new hydraulic machine operating process at high viscosity liquids and liquid mixtures pumping were studied during bench research.

ELECTRICAL METHODS FOR WELL SURVEYS

E.K. Shabaeva

(Supervisor: Lecturer Volodina N.A.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Electrical and electromagnetic methods are among the first used in geophysical surveys. As there is a wide variety of other methods applied nowadays, electrical methods might be replaced by other more sophisticated methods in the future. However, there are reasons for the electrical methods to stay and be implemented more frequently, and the arguments to defend them are presented in this work.

Electrical and electromagnetic methods are both used to map variations in the electrical properties of the subsurface and wells. The main physical property examined by electrical and electromagnetic methods is electrical resistivity. It helps to measure how easily electrical current may pass through different materials. In general, there are four types of the most applicable methods with various advantages and disadvantages.

So, the methods presented in the work are:

- electrical resistivity method
- lateral logging method
- electromagnetic induction method
- dielectric method

All these methods are not sophisticated and expensive in comparison with others modern methods. They are also proved by the time due to their long time usage. Taking into the consideration dropping oil prices and low investments in the oil and gas industry, application of these methods in petroleum industry is well justified.

ASSOCIATED PETROLEUM GAS (APG) AND THE PROBLEM OF ITS UTILIZATION

K.A. Shkaplerova

(Supervisor: Assoc. Prof. Amitirova-Turgeneva D.L.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

Due to huge volumes of APG combustion for years oil and gas industry has been the main pollutant of the environment. So, in the coming decades most oil and gas companies all over the world are to aim their efforts at utilization and processing of APG. The main problem today is how to utilize APG to do less harm to the environment and maximize its use in the industry. The work shows that the most widely-used methods of APG recovery are:

- processing of associated petroleum gas for energy resources;
- use of associated petroleum gas in petrochemical industry;
- injection of gas into the layer to obtain more intensive oil recovery;
- use of 'gas lift'.

Such beneficial methods of utilization can play a significant role in decreasing damage from flaring APG and using associated petroleum gas in oil industry.

WATER INJECTION FOR OIL RECOVERY

A.A.Yashina

(Supervisor: Assoc. Prof. Amitirova-Turgueneva D.L.)

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

(National Research University)

The work is an overview of water injection oil production method. Water injection refers to the method of secondary oil recovery. The method consists in water being injected into the reservoir formation to displace residual oil to adjacent production wells. It helps increase pressure and stimulate production. Any and every source of bulk water can be, and has been, used for injection. Produced water, seawater, aquifer water and river water are some of them. To clean the water and remove any impurities, such as algae and shells, sand and self-cleaning automatic filters are used. The filtered water is pumped into the reservoir formation by water injection pumps. This method is used to prevent low pressure in a reservoir and maintain production rate over a long time.

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный университет нефти и газа
(национальный исследовательский университет)
имени И.М. Губкина»



18-20 апреля 2016 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Секция 12. Международный
энергетический бизнес

**ОСОБЕННОСТИ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В ОТРАСЛЯХ ТЭК
РОССИИ
(FEATURES OF TAXATION IN THE RUSSIAN FUEL AND ENERGY
INDUSTRIES)**

Ардаев В.А

(научный руководитель: доцент Масленникова Л.В)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В российском топливно-энергетическом комплексе (ТЭК) происходят частые изменения в системе налогообложения. Знание и анализ причин изменений является полезной и актуальной задачей рассматриваемой темы.

Цель исследования - определить, насколько эффективна сегодняшняя система налогообложения для отраслей ТЭК, насколько она обременительна для нефтегазовых компаний.

Для государства налоги являются основным инструментом наполнения бюджета, без них ни одно государство в мире не смогло бы нормально существовать и функционировать. Для нефтегазовых компаний налоги могут нести положительный и отрицательный эффект.

Система источников налогового права в России выглядит следующим образом:

Конституция РФ; Федеральное законодательство о налогах и сборах (Налоговый кодекс РФ, иные федеральные законы о налогах и сборах); Региональное законодательство о налогах и сборах; Нормативные правовые акты о налогах и сборах, принятые представительными органами местного самоуправления; Общее налоговое законодательство; Подзаконные нормативные правовые акты по вопросам, связанным с налогообложением и обложением сборами.

Основными нормативными документами в сфере налогообложения ТЭК являются:

Налоговый кодекс РФ; Письма и разъяснения Министерства финансов РФ, Федеральной налоговой службы РФ, Таможенной службы и др.

В силу мультипликативного эффекта, ТЭК оказывает определяющее воздействие на деятельность всех отраслей экономики и социальной сферы, что предопределяет необходимость законодательного закрепления отраслей ТЭК как базовых с приоритетом благоприятных условий развития и функционирования в рыночных условиях.

Российские компании, ведущие добычу нефти и газа, уплачивают следующие налоги: Налог на прибыль; Налог на добавочную стоимость (НДС); Налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ); Платежи за использование недр; Прочие налоги

АЛГОРИТМИЧЕСКАЯ ТОРГОВЛЯ НА БИРЖЕ: ЕЕ НАСТОЯЩЕЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ.

(ALGORITHMIC TRADING ON THE STOCK EXCHANGE: ITS PRESENT AND PROSPECTS.)

Артамонов Д. А., Дорошин Д. В., Василенко М. В.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Конопляник А. А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

10 лет назад множество трейдеров стали торговать акциями и товарами не на бирже, а удаленно, с помощью интернета. Были сделаны значительные инвестиции в инфраструктуру, это была эволюция рынка.

В 2011 году, около 45 % сделок от общего объема на Нью-Йоркской товарной бирже было совершено с использованием специализированных компьютерных систем. На этот процент сделок, управляемых программным обеспечением на NYMEX, приходилось примерно 189000 контрактов на сырую нефть, или 189 млн. баррелей нефти. А это в два раза больше, чем количества нефти, потребляемой во всем мире каждый день.

Из 45% роботизированных сделок небольшой процент имелся и у высокочастотного трейдинга (HFT). Электронная торговля имела на товарном рынке объем на 30% ниже, чем на фьючерсном рынке.

Алгоритмические программы, которые покупают и продают контракты на определенных заданных точках цен, используются трейдерами в течение многих лет. Но рост молниеносных программ HFT, которые могут покупать и продавать тысячи фьючерсов в секундах, воспринимается некоторыми, как превышающий волатильность сырьевого рынка.

Экономисты CFTC оценивают объем высокочастотных трейдеров, как треть всего объема торгов на регулируемых товарных биржах США.

Сегодня роботы заключают сделки по разным позициям – от 40 до 80% всех контрактов на товары, включая нефть и другие энергетические ресурсы. Одна из крупнейших таких сетей, где торгуются огромные объёмы нефтяных контрактов, принадлежит корпорации BlackStone. А мощнейшие алгоритмические торговые роботы изготовлены и применяются корпорацией BlackRock.

В исследовании будут рассматриваться причины роста роботизированной торговли, ее будущее и проблемы, которые могут сопровождать ее.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКИ (ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF THE ENERGY INDUSTRY IN LATIN AMERICA)

Аусеча Хименез Х.Х.

(научный руководитель: доцент Студеникина Л. А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Различные континентальные условия и темпы развития, разнообразие культур и подходов к развитию собственной страны - Латинская Америка продолжает оставаться одним из самых необычных по разнообразию уголков нашей планеты. Уникальная природа и биоразнообразие оказались под угрозой из-за экологических проблем, с которыми сталкивается регион сегодня.

Регион Латинской Америки и Карибского бассейна занимает территорию площадью свыше 20 млн. кв. км, численность населения - более 480 миллионов человек. Все еще удерживает за собой высокий процент сравнительно нетронутых природных экосистем, в том числе крупнейший в мире цельный тропический лесной массив в Амазонской низменности. Здесь протекают крупнейшие в мире реки: Амазонка, Ориноко и Парана-Парагвай.

Представлен пятью из десяти стран планеты, располагающих самыми богатыми ресурсами наземного растительного и животного мира, и здесь находится второй по протяженности барьерный риф. 78% населения проживает в городах, а 25% - в прибрежных районах. На регион приходится 23% мировых пахотных земель, 12% - земельных угодий, занятых под сельскохозяйственными культурами и 17% - всех пастбищ.

Характеризуется наличием молодых государств и активной позицией гражданского общества. В регионе Латинской Америки и Карибского бассейна вопросам окружающей среды придается важное значение, и правительствами созданы специальные учреждения на уровне министерств, ведающие вопросами окружающей среды. Кроме того, был учрежден Форум министров по вопросам окружающей среды стран Латинской Америки и Карибского бассейна.

- Устойчивое рациональное использование и воспроизведение природных ресурсов

- Рациональное использование и воспроизведение прибрежных и морских ресурсов

- Устойчивое производство и потребление - экологически чистое производство; энергетика; промышленность

- Экологические аспекты здравоохранения и благосостояния человека

- Воздействие глобализации на состояние окружающей среды

- Отсутствие просветительской деятельности в области окружающей среды.

**СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО РОССИИ И КИТАЯ В
НЕФТЕГАЗОВОМ СЕКТОРЕ
(THE RUSSIAN AND CHINESE STRATEGIC PARTNERSHIP IN THE
OIL AND GAS SECTOR)**

Бессонов Д.А.

(научный руководитель: Еремин С. В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Российско-китайское сотрудничество в нефтегазовой сфере имеет достаточно благоприятные перспективы для развития, которые поддерживаются среди прочих следующими ключевыми факторами. Это - географическая близость и общая граница, что позволяет сооружать инфраструктуру для транспортировки энергоресурсов, минуя транзитные страны. Высокий уровень взаимодополняемости экономик двух стран, одна из которых нуждается в импорте все большего объема энергоресурсов, а другая: условиях экономических санкций, – ищет новые надежные рынки сбыта нефти и газа. Энергетическое сотрудничество является важной темой российско-китайского диалога на самом высоком уровне. Создана и успешно функционирует Российско-китайская комиссия по энергетическому сотрудничеству, которая координирует взаимодействие сторон в том числе в нефтегазовой сфере. И, наконец, создана прочная договорная база по экспортно-импортным поставкам из России в Китай нефти, природного и сжиженного газа и электроэнергии, а также по совместной реализации проекта строительства Тяньцзиньского нефтеперерабатывающего завода - служат залогом его дальнейшего развития.

Сотрудничество в нефтегазовой сфере выгодно России и Китаю как крупнейшим производителям и потребителям энергии в Евразии, а организация крупномасштабных поставок нефти и газа будет способствовать укреплению долгосрочного стратегического партнерства между РФ и КНР. Перспективность двухстороннего российско-китайского энергетического сотрудничества обусловлена потребностью обеих сторон диверсифицировать как экспортные поставки, так и получение энергоресурсов.

Налаживание продуктивного «энергетического диалога» между Россией и Китаем на фоне растущей взаимозависимости энергетических политик различных государств и перестройки глобальной экономической системы послужит не только углублению стратегического партнерства, но и повышению уровня регионального сотрудничества, позволяя сделать очередной шаг на пути к созданию надежной и функциональной системы региональной безопасности.

ГАЗОВЫЕ ГИДРАТЫ: НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ (GAS HYDRATES: PRESENT AND FUTURE)

Вилинская М.А.

(научный руководитель: к.э.н, доцент Студеникина Л.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Растущие тенденции по поиску новых месторождений углеводородного сырья ставят будущую позицию лидерства за традиционной нефтью под сомнение и все больше склоняют рынок в сторону газа, для которого в мировом топливно-энергетическом балансе в последнее десятилетие последовательно увеличивается. Газовое лидерство также прогнозируется и ведущими мировыми экспертами, которые отмечают рост электрогенерации на основе газа.

Совсем недавно мировой энергетический рынок претерпел значительные изменения из-за сланцевой революции, что привело к превращению американского рынка из потребителя в потенциального экспортера энергоресурсов, обеспечило самодостаточность США и независимость от внешних поставок углеводородов. Этот период еще не подошел к концу, а на горизонте научно-технический прогресс готовит значительные потенциальные изменения. На подходе новая революция – газогидратная.

Широкое распространение, а также высокая удельная концентрация в них газа, при определенных обстоятельствах и соответствующем развитии технологий к концу XXI века могут привести к их лидерству на газовом рынке. Наибольшую заинтересованность в этой области показывают страны, для которых развитие альтернативной энергетики является приоритетом - Япония, США и Канада.

Актуальность этого вопроса возросла особенно в последнее время, в связи со стремительным ростом поиска новых источников для энергетики. Однако недостаточность знаний о газогидратной области дает о себе знать. Кроме того, требуются значительные затраты на геологоразведочные, научно-технические, технологические, экономические и экологические исследования.

Для прогнозов будущей роли газовых гидратов в топливно-энергетическом балансе проведен анализ современных знаний, а также сравнение с другими альтернативными источниками энергетики. В статье представлены прогнозы развития газогидратов, влияния их на энергетические рынки, рассмотрены позиции различных стран в отношении добычи и переработки газовых гидратов, а также проведено сравнение с другими доступными нам углеводородными ресурсами, которые могут в перспективе вытеснить или заменить нефть и газ.

РОЛЬ ИТ-ТЕХНОЛОГИЙ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (ROLE OF IT TECHNOLOGIES IN THE OIL AND GAS INDUSTRY)

Гаджиев М.Н.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Штопаков И.Е.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Несмотря на важность нефтегазового комплекса для экономики Российской Федерации, в отрасли наблюдается большое количество проблем.

Работа посвящена исследованию теоретических основ и практических проблем применения информационных технологий в разведке, разработке и добыче углеводородных ресурсов в рамках концепции так называемых «интеллектуальных месторождений». В работе поставлена цель показать место и роль ИТ-технологий, обобщить тенденции и опыт внедрения систем интеллектуальных скважин и месторождений в нефтегазовом комплексе РФ на современном этапе, оценить их эффективность и тренды дальнейшего развития с учётом накопленного мирового опыта.

Достижению поставленной цели способствовала корректная постановка основных задач исследования, в том числе – анализ общих тенденций развития систем управления нефтяными компаниями; оценка значения, места и роли ИТ – технологий в совершенствовании бизнес - процессов нефтегазодобывающих предприятий в недалеком будущем; раскрытие принципов модели работы «интеллектуального месторождения»; оценка экономической эффективности данной концепции на примере конкретного проекта внедрения системы «интеллектуального месторождения» в нефтегазовое предприятие.

Проведенные исследования позволяют сделать несколько выводов:

1. Все системы ИМ сходны по целям и задачам – все они призваны моделировать различные сценарии развития ситуации на производстве и давать возможность выбрать оптимальное решение, в том числе и по более эффективному использованию высококвалифицированных специалистов компании.

2. Система ИМ включает в себя набор бизнес-процессов, направленных на оптимизацию добычи углеводородов и сокращение затрат путём своевременного выявления производственных проблем и быстрого принятия управленческих решений структурными подразделениями на основе данных в режиме реального времени.

ОСВОЕНИЕ БАЖЕНОВСКОЙ СВИТЫ: ИННОВАЦИОННЫЙ ВЫЗОВ ДЛЯ РОССИЙСКИХ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ (DEVELOPMENT OF BAZHENOV FORMATION: INNOVATION CALL FOR RUSSIAN OIL AND GAS COMPANIES)

Гайфулина Е.Т.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Штопаков И. Е.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Баженовская свита - самое яркое явление в мире нетрадиционных запасов, по запасам которой Россия прочно занимает первое место. Освоение запасов баженовской свиты является привлекательным альтернативным направлением, направленным на поддержание нефтедобычи. Во-первых, потому что находится на суше и не требуется морское бурение, в отличие от арктического шельфа, и во-вторых, вся необходимая инфраструктура уже есть, а значит можно рассчитывать на меньшие затраты и меньший ущерб для окружающей среды. Это стратегический проект и он рассчитан на долгосрочную перспективу

В США сланцевая революция уже произошла, американцы научились добывать нефть из сланцевых пород. Если данная революция, по мнению некоторых экспертов, носит региональный характер, то ее необходимо повторить и в западносибирском регионе. Однако копировать в наших условиях эти технологии не возможно, потому что при гидроразрыве пласта на баженовской свите необходимо, чтобы трещины образовывались с заданной конфигурацией, и только в этом случае возможно проводить экстракцию. Сложность заключается в высокоточной геофизике, что и является инновационной проблемой.

Российские нефтегазовые компании, имеющие активы в данном регионе, активно и целенаправленно изучают баженовскую свиту, некоторые имеют совместные проекты с западными компаниями, которые из-за сложившихся внешнеполитических ситуаций были приостановлены. Санкции заставили компании задуматься о том, где они возьмут технологии, на которые рассчитывали.

Несмотря на большое количество имеющихся технологических проблем, ключ к пониманию добычи на баженовской свите нашла компания «Газпромнефть», которая совместно с научными центрами разработала механизм получения трещин заданной конфигурации.

**ГАЗ КАК КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ МЕЖТОПЛИВНОЙ
КОНКУРЕНЦИИ НА ЕВРОПЕЙСКОМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ
РЫНКЕ**
**(GAS AS A KEY ELEMENT OF INTER-FUEL COMPETITION IN THE
EUROPEAN ENERGY MARKET)**

Голяс М.Е

(научный руководитель: к.э.н., доцент Студеникина Л.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Роль газа на европейском энергетическом рынке в результате поддержки ВИЭ, повышения энергоэффективности, угольного ренессанса, политического решения по снижению потенциальной зависимости от импорта на фоне снижающейся собственной добычи, стремительно менялась. В результате потребление газа за последние годы снизилось на 20%, угля – выросло на 10% и ВИЭ – на 30%. Сегодня начинает формироваться обратная тенденция – спрос на газ растет. По итогам 2016 года рост составил около 4%.

С одной стороны, Европа нуждается в значительных финансовых ресурсах для субсидирования возобновляемых источников энергии. На фоне замедления роста европейской экономики, снижения прибыли компаний, в том числе энергетических, очевидные экологические преимущества возобновляемой энергетики уже не кажутся приоритетными. С другой стороны, заметное увеличение доли угля в энергобалансе противоречит экологической политике Европы в области энергетики.

Газ же совмещает экологические преимущества ВИЭ и экономические - угля. Однако собственная добыча газа в Европе продолжает снижаться (на 40% за последние 10 лет) и, как любая падающая добыча, требует все больших инвестиций в ее поддержание. Инвестиций требует и развитие инфраструктуры.

Также многолетняя политика, направленная на снижение доли газа в энергобалансе Европы, бюрократические нормы, создававшие затруднения для энергетических компаний, значительный рост доли спотовой торговли привели к существенному снижению привлекательности инвестиций в отрасль. А сегодняшние низкие цены на газ еще больше ограничивают инвестиционные возможности.

Европе необходимо определиться с отношением к газу в контексте общеевропейской энергетической политики на долгосрочную перспективу, признать важность повышения его доли в энергетическом балансе для достижения экологических и экономических целей, стоящих перед ЕС.

Проблеме роли газа в энергообеспечении Европы, адаптации европейского газового рынка к изменению спроса и предложения энергетической и газовой безопасности на европейском пространстве, включая взаимоотношения с Россией, посвящена данная работа.

ПРОИЗВОДСТВО ЛЕГКОЙ НЕФТИ ПЛОТНЫХ ПОРОД В США И АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛА РОСТА ДОБЫЧИ В ДРУГИХ СТРАНАХ (LTO PRODUCTION IN THE UNITED STATES AND THE ANALYSIS OF THE POTENTIAL OF IT'S GROWTH IN OTHER COUNTRIES)

Горячева А.О.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Миловидов К.Н.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

США являются бесспорными лидерами по добычи легкой нефти низкопроницаемых пород (далее – ЛННП) в мире. Еще в 1987 г. начались первые работы по горизонтальному бурению на плее Баккен, но были приостановлены из-за низких цен на нефть в 1990 г. Лишь в 2000 г. компании вновь обратили свои взоры на данный плей и уже к 2005 г. 300 скважин, пробуренных на месторождении Elm Coulee, позволили достичь добычи 40 тыс. барр. в день. Позже компания EOG Resources раскрыла потенциал Bakken, применяя многостадийный гидравлический разрыв пласта, после чего переключила свое внимание и на плей Eagle Ford. Эти два плей и по сей день являются основными местами сосредоточения sweet spots.

Активная разработка плеев ЛННП в США привела к тому, что за 5-6 лет удалось существенно нарастить объемы добычи этого сырья в восемь раз с 0,5 млн. барр. в день в 2008 г. до 4 млн. барр. в настоящее время. Увеличение производства нефти в США привело к перераспределению мировых потоков нефти, в частности к вытеснению легкой нефти Западной Африки с американских рынков и усилению конкуренции со стороны производителей на европейских и США рынках. Более того привело к снятию 40-летнего моратория на экспорт нефти из США.

Стоит отметить, что феноменальный рост добычи ЛННП стал возможен благодаря уникальной комбинации ряда благоприятных факторов, которые систематизированы и перечислены в статье.

Но отдельного внимания заслуживает исследование перспектив добычи ЛННП за пределами США. Проведен анализ многочисленных периодических изданий, монографий, исследований и прогнозов отечественных и зарубежных ученых и организаций, который показал, что в условиях истощения или отсутствия крупных месторождений традиционной нефти, а также в погоне за энергообеспеченностью, не только США стремятся достигнуть успеха на поприще разработки нетрадиционной нефти. Наибольший интерес вызывают перспективы добычи ЛННП на территории России и Китая, т.к. по оценкам EIA DOE, технически извлекаемые запасы этих стран сопоставимы с североамериканскими. С точки зрения запасов особого внимания также заслуживают Аргентина, Ливия, Австралия, Венесуэла, Мексика, Пакистан и Канада. В рамках текущей работы были рассмотрены все девять стран, а также проанализирован потенциал промышленной добычи в обозримом будущем.

ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ СПГ (RUSSIA'S PROSPECTS IN THE WORLD LNG MARKET)

Дзиева З.Э.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Телегина Е. А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Топливо-энергетический комплекс является базовым, стратегически важным для экономики нашей страны. Это, в свою очередь, обуславливает значимость государственной поддержки приоритетных направлений развития нефтегазовой промышленности.

Одной из основных тенденций на энергетическом рынке сегодня является глобализация газовых рынков за счет развития СПГ-индустрии.

Россия, являясь крупнейшим экспортером трубопроводного газа, должна проводить активную политику в области СПГ (активно занимать рыночную нишу и либерализовать экспорт СПГ), чтобы не отдать этот рынок практически полностью нашим конкурентам. В этой связи необходимо в кратчайшие сроки наращивать объемы мощностей по производству сжиженного природного газа в стране и развивать собственные технологии и оборудование, необходимые для успешного функционирования данной отрасли.

В настоящее время в связи с нестабильностью мирового энергетического рынка, сильной волатильностью цен на нефть, объявленными ЕС и США санкциями против России возникли финансовые и технологические трудности реализации российских СПГ-проектов. Но, учитывая стратегический характер данных проектов, необходимо разработать комплекс мер для их скорейшей и успешной реализации.

Важно четко осознать, что если Россия забудет об СПГ-проектах, заикнувшись на сооружении экспортных трубопроводов, то она не просто выпадет из глобального тренда, она лишится главного преимущества, необходимого сегодня на мировом газовом рынке, - гибкости поставок. Ведь гигантские трубы не решают в полной мере задачу диверсификации экспорта газа, а лишь еще прочнее привязывают отечественных газовиков к определенным рынкам и долгосрочным контрактам.

Сегодня, на наш взгляд, впору думать не о том, как окупить гигантские инвестиции в грядущие добычные мегапроекты, а о том, как эффективнее распорядиться тем, что мы уже имеем. И СПГ дает ответ на такой вызов. Если Россия преодолет свою трубную заикленность и вернется к активной реализации СПГ-проектов, это даст ей шанс побороться за новые рынки сбыта, не ограничивая себя метаниями между Европой и Китаем.

**ВЛИЯНИЕ СОЗДАНИЯ ОБЩЕГО ГАЗОВОГО РЫНКА
ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА НА
НЕЗАВИСИМЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ГАЗА РОССИИ
(THE INFLUENCE OF EURASIAN ECONOMIC UNION COMMON
GAS MARKET CREATION ON INDEPENDENT RUSSIAN GAS
PRODUCERS)**

Донцова А.В.

(научный руководитель: д.э.н., профессор, Халова Г.О.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

12 февраля 2016 года Советом Евразийской экономической комиссии была одобрена Концепция формирования общего рынка газа Евразийского экономического союза, которая определила ориентиры по его созданию. Согласно данной концепции формирование общего рынка газа ЕАЭС осуществляться в три этапа.

Предполагается, что начать функционировать общий рынок газа должен не позднее 1 января 2025 года. На его запуск такой длительный срок отводится в силу необходимости урегулирования множества задач, таких как: обеспечение недискриминационного доступа участников общего рынка газа Евразийского экономического союза к самому общему рынку, создание между участниками рынка условий для развития конкуренции в сфере поставок газа на общий рынок, а так же переход к рыночным механизмам ценообразования в отношении газа на общем рынке Союза.

Однако будущие участники общего рынка газа имеют различные как институциональные, так и функциональные характеристики моделей своих газовых рынков. Белоруссия, Армения, Киргизия являются полностью импортёрами газа, Россия и Казахстан обладают значительным ресурсным потенциалом и являются странами-экспортёрами. Соответственно в этих странах имеются сильные различия как в структуре их газовых рынков, в области конкуренции на этих рынках, так и в области ценообразования на газ, доступа к «трубе».

Происходящие изменения и действующая ситуация на внутреннем газовом рынке России с ее компанией монополистом ПАО «Газпром» могут двояко отразиться на российских независимых производителях газа, с одной стороны для них откроются возможности для экспорта, с другой стороны готовы ли они на сегодняшний день к открытию интеграции газовых рынков и их либерализации. Поэтому актуальным становится вопрос: как создание общего рынка газа Евразийского экономического союза отразится на их деятельности.

РОЛЬ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ (ROLE OF THE CENTRAL BANK IN MODERN RUSSIA)

Игнатов В.И.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Центральный банк как регулятор финансовых потоков играет ключевую роль в развитии нашей экономики. ЦБ РФ отказывается использовать свои инструменты кредитно-денежной политики для стабилизации ситуации в стране, отпустив курс рубля в «свободное плавание» и повысив ключевую процентную ставку, что делает практически невозможным никакую производственную деятельность внутри страны. На мой взгляд, данный вопрос актуален.

Итак, как считает известный экономист С.Ю. Глазьев, российская валюта является самой обеспеченной, недооцененной и в то же время волатильной в мире. Золотой запас России превышает денежную массу в 1,5 раза. Помимо этого, мы имеем значительную ресурсную базу, чем не могут похвастаться многие страны. Так почему же наша экономика испытывает рецессию, в то время как в мире идет, хоть и небольшой, но рост?

ЦБ РФ исходя из Статьи 75, пункта 2, Конституции Российской Федерации обязан «защищать и обеспечивать устойчивость рубля» – это и есть его основная функция, которую он осуществляет не зависимо от других органов государственной власти. А также в Статье 3 ФЗ «О ЦБРФ (банке России)», «основной целью денежно кредитной политики Банка России является защита и обеспечение устойчивости рубля».

Из всего этого выходит, что ЦБ РФ своими действиями намеренно «душит» российскую экономику, проводя рестриктивную денежную политику, не выдавая «дешевые» деньги, а также не желая регулировать курс рубля. ЦБ почему то решил, что создавать эмиссию он может не исходя из нужд экономики, как делают все развитые страны (Япония, Австралия и др.), а только в замен на поступившие с экспорта доллары, тем самым дополнительно сжимая денежную массу. Все эти действия противоречат логике в сложившейся экономической конъюнктуре. Причем, в условиях санкций, и запрета импортных товаров, целесообразным видится политика импортозамещения. О чем и говорит все Правительство РФ. Необходимо выдать российским предприятиям дешевые кредиты для развития промышленности. С.Ю. Глазьев предлагает выдавать кредиты целенаправленно, под определенный проект, дабы все средства пошли в реальный сектор, и чтобы деньги не уходили из страны. На мой взгляд, необходимо помимо этого ввести ограничение на обмен валют, что должно окончательно ликвидировать игру спекулянтов на ослабление национальной валюты России.

**РАЗВИТИЕ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В
НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ
(DEVELOPMENT OF SMALL BUSINESS IN OIL AND GAS BRANCH
OF RUSSIA)**

Кибаров Д. С.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Актуальность темы обусловлена необходимостью развития сектора малого предпринимательства России как важной и неотъемлемой части экономической системы. Малое предпринимательство содействует развитию научно-технического прогресса, возникновению в обществе современного «среднего класса». В России малые предприятия производят 17% ВВП и обеспечивают занятость 19% населения, в то время как в Японии составляет 78% ВВП страны, в США – до 70%, в среднем по странам Европейского Союза - 66%.

Сектор малого предпринимательства в России - ровесник экономических реформ и специфика его функционирования на современном этапе, его проблемы и успехи обусловлены процессами, происходившими в российской экономике ранее.

Комплекс мер государственной поддержки малого предпринимательства, учитывающий возможности использования зарубежного опыта становления государственных и общественных институтов поддержки малого нефтяного бизнеса стран производителей углеводородного сырья, предполагает ряд направлений совершенствования малого предпринимательства нефтяной отрасли и дальнейшее усиление позиций государства в нефтяном секторе.

ОБОСНОВАННОСТЬ СОХРАНЕНИЯ УСЛОВИЙ ДОСТУПА НА РОССИЙСКИЙ ШЕЛЬФ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (FEASIBILITY OF KEEPING ACCESS CONDITIONS TO THE RUSSIAN SHELF IN MODERN CONDITIONS)

Козюбченко А.Л.

(научный руководитель: профессор Конопляник А.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина

Доступ к шельфовым месторождениям для частных компаний был закрыт правительством в 2008 г. с официальной целью "защиты интересов и безопасности государства". С тех пор значимых результатов в разведке и добыче так и не достигнуто, невыданными остаются лицензии на ряд крупных месторождений. В свою очередь, идут дискуссии в правящих кругах крупнейших нефтегазовых компаний и правительстве о целесообразности сохранения сегодняшнего режима присутствия компаний на российском шельфе. В этой связи, актуальным становится вопрос необходимости внесения изменений в закон «О недрах», которые бы учитывали сегодняшние экономические реалии и привели к эффективному освоению шельфа.

В работе был проведен анализ аргументов разных сторон по основным экономическим и геологическим аспектам, вопросам обеспечения обороноспособности страны, которые необходимо учесть при вынесении решения.

По итогам исследования было обнаружено, что редакция закона «О недрах» 2008 г. учитывала, прежде всего, интересы государственных компаний, создание «искусственной монополии» доступа на шельф, а вопросы эффективности не стояли столь остро при отсутствии санкций и высоких ценах на нефть. В сегодняшних реалиях для успешного освоения российского шельфа необходимо пересмотреть отношение к частным компаниям, потому как в условиях санкций и сохраняющихся низких ценах на нефть они имеют большие возможности для проведения разведки и разработки месторождений. Вместе с тем, необходимо увеличить в целом геологическую изученность недр и стоимость лицензий на шельфе с привлечением Росгеологии. Помимо этого, необходимо согласовать доступ российских компаний с частным капиталом, выработать механизм привлечения иностранных инвесторов: четко определить условия доступа компаний на шельф и уровень целевых для государства показателей, проработать механизмы льготирования, заключения СРП.

Предлагаемые изменения по либерализации доступа к арктическому шельфу не нанесут урона обороноспособности страны, но откроют широкие потенциальные возможности ускорения прироста запасов, ввода месторождений и увеличения налоговых поступлений в бюджет страны.

**СОЗДАНИЕ ТЕРРИТОРИЙ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ НА
ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ
РОССИИ
(CREATING A TERRITORY OF PRIORITY DEVELOPMENT IN THE
RUSSIAN FAR EAST: POSSIBILITIES AND OPPURTUNITIES FOR
RUSSIA)**

Копылова А.С.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Халова Г.О.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Одним из путей реализации инновационной стратегии РФ является создание территорий опережающего развития (ТОР). Инновационный и производственный потенциал ТОР будет способствовать созданию высокотехнологичной, наукоёмкой продукции, а как результат, приведет к ускоренному развитию экономики как регионов, в которых будут располагаться подобные территории, так и России в целом.

Наиболее перспективным регионом России, способным оказать существенное влияние на ускорение темпов перехода страны на инновационный путь развития, является Дальневосточный федеральный округ. Потенциал данного региона определяется богатыми природными ресурсами, а также стратегически важным географическим расположением. При этом стоит отметить существование негативных факторов, влияющих на развитие ДВФО. Одним из которых является низкая численность населения региона – 6,6 млн. человек. Образование ТОР создает новый стимул и импульс для роста экономики данной территории. В свою очередь, экономически развитые территории ДВФО окажут положительное влияние на экономический потенциал России.

Этому должны способствовать особые правовые режимы для предпринимательской и иной деятельности в рамках ТОР. Посредством оных улучшится инвестиционный климат, увеличится приток иностранных инвестиций в регион, возрастет число представителей малого и среднего бизнеса.

Уникальное географическое положение Дальнего Востока станет одним из ключевых факторов развития транспортной инфраструктуры в рамках ТОР, что приведет к укреплению внешнеторговых связей со странами Восточной и Юго-восточной Азии. ТОР станет своеобразной точкой входа для иностранных инвестиций и технологий, что поспособствует развитию научной и инновационной инфраструктуры на территории России. Кроме этого, более активное сотрудничество со странами АТР окажет существенное влияние на укрепление позиций РФ как игрока на мировом рынке.

ИЗМЕНЕНИЕ РОЛИ НАЦИОНАЛЬНЫХ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ НА МИРОВОМ УГЛЕВОДОРОДНОМ РЫНКЕ (THE CHANGING ROLE OF NOCS IN THE GLOBAL HYDROCARBON MARKET)

Крамской М.В.

(научный руководитель: доцент Громов А. И.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Первые ННК, появившиеся в начале XX века в развитых странах Европы выступали в качестве регулятора на внутреннем рынке и организатора и регулятора геологоразведки и добычи в принадлежащих им колониях. После выхода на рынок углеводородов ННК стран экспортеров к роли регулятора добавились роли обладателя запасов углеводородов и посредника между государством и МНК. Основная масса ННК появилась во второй половине XX века, после окончания второй мировой войны. Образовавшиеся ННК взяли на себя еще одну роль – исполнение социальных заказов государства. А после становления ОПЕК, ННК состоящих в ней стран, на некоторое время, стали исполнять роль регулятора цены на нефть на мировом рынке.

В XXI веке основными ролями ННК являются: роль обладателя запасов углеводородов – более 80% запасов углеводородов принадлежат компаниям этого типа; роль посредника между государством и МНК; роль регулятора; роль исполнителя социальных и политических заказов государства. Стоит отметить, что компании такого типа часто на первое место ставят интересы государства, а не получение прибыли.

ННК в наше время не просто компании, регулирующие добычу или добывающие сырую нефть на своей территории, это крупные вертикально интегрированные корпорации, некоторые из которых, в особенности ННК стран импортёров, ведут агрессивную политику борьбы за запасы углеводородов за рубежом и обладают активами в нескольких десятках стран. Данные компании обладают собственными технологиями, предлагают услуги по разведке, инженерно-технические услуги, услуги по управлению и финансовые услуги.

Роль национальные нефтяных компаний с момента своего появления в начале XX века претерпела серьезные изменения. Начиная как инструмент развитых стран для регулирования поставок нефти, ННК превратились в инструмент стран экспортеров, в основном развивающихся стран, для регулирования отношений с МНК на мировом рынке и выполнения социальных и политических заказов государства.

Очевидно, что серьезно усилившие свои позиции с конца XX – начала XXI века ННК, теперь составляют конкуренцию современным МНК в борьбе за доступ к запасам углеводородов в различных регионах мира, и имея свои преимущества и недостатки относительно последних.

**ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИЙСКО-ИРАНСКОГО
СОТРУДНИЧЕСТВА В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ
(THE PROSPECTS OF RUSSIAN-IRANIAN ENERGY RELATIONS)**

Кудашова О.А.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Халова Г.О.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина

Сегодня Исламскую Республику Иран можно назвать уникальным развивающимся рынком. Принятое 16 января 2016 года решение о частичном снятии санкции делает Иран одной из самых привлекательных для инвестиций стран в мире, в свете чего изучение нефтегазовой отрасли Ирана, существующих проблем и перспектив ее функционирования становятся как никогда актуальными. При этом необходимо принимать во внимание современные внутренние, региональные и мирохозяйственные условия развития страны в условиях экономической глобализации.

Иран располагает крупнейшими совокупными *запасами нефти и газа* в мире. По запасам нефти страна занимает 4 место (9,3% мировых нефтяных запасов), по запасам газа 1-2 место (по разным данным) - 18% мировых запасов. На мировом рынке торговли нефтепродуктами на долю Ирана приходится 5,5%. Экспорт нефти, в основном, направлен в восточные страны, газ страна почти не экспортирует, хотя имеет гигантские и супергигантские месторождения.

Снятие санкций с Ирана вызывает закономерный ажиотаж, но вопрос о том, насколько быстро Иран сможет нарастить добычу нефти (а в перспективе – и газа) остается открытым. Страна, безусловно, обладает значительным потенциалом по увеличению добычи нефти и газа, но отсутствие доступа к современным технологиям повлияло не только на уровень добычи и решения о реализации перспективных проектов, но и на само состояние сырьевой базы страны.

Для развития экономики, в частности нефтегазового сектора, Ирану нужны партнеры, поэтому в ближайшей перспективе отношения России и Ирана имеют все шансы выйти на новый уровень.

Между тем, в целом, потенциал экономического и энергетического сотрудничества, которыми располагают сегодня Россия и Иран, на наш взгляд, достаточно высок и может оказать существенное воздействие на рост экспортно-импортных поставок обеих стран. Россия имеет все шансы стать основным экономическим партнером Ирана. Наряду с атомной энергетикой имеется много направлений, в которых могло бы идти сотрудничество двух государств. Открываются широчайшие возможности для сотрудничества в нефтегазовой сфере, реализации совместных нефтехимических и газохимических проектов, а также привлечения российских инвесторов в энергетику Ирана.

СРП – БУДУЩЕЕ ДЛЯ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА РОССИИ PSA - FUTURE FOR RUSSIAN OIL AND GAS SECTOR

Кулабухова А.А.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Пименова Н.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Соглашение о разделе продукции (СРП) является договором, в соответствии с которым РФ предоставляет инвестору на возмездной основе и на определенный срок исключительные права на поиски, разведку, добычу на участке недр, а инвестор обязуется осуществить проведение указанных работ за свой счет и на свой риск.

Практика применения СРП в России насчитывает только три проекта - «Сахалин-1», «Сахалин-2», «Харьягинское месторождение», которые были созданы еще до принятия № 225-ФЗ «О СРП» от 30.12.1995г.

Причины, почему не были подписаны другие СРП, разнонаправлены: политика, высокие цены на нефть, появление крупных ВИНК. Но сейчас мы можем наблюдать совершенно новую ситуацию в экономике: кратное падение цены на нефть, санкции и уход инвестиций из РФ, политическая мировая нестабильность. Решением этих проблем может быть СРП.

Преимущества СРП по сравнению с лицензионным режимом:

- прозрачная структура, т.к. СРП готовится на условиях проектного финансирования, учет и налогообложение ведутся обособлено;
- невозможно искусственно повышать расходы, т.к. при проектном финансировании за расходами строго следят коммерческие банки, которые выдавали заем инвестору;
- постоянный бюджетный контроль государства, т.к. оно является публичной стороной СРП;
- стабильно работает при низких ценах на углеводороды;
- приносит реальные инвестиции в экономику РФ (пример – Сахалин);
- обеспечение работой подрядных российских компаний (например, около 60% всех работ в проектах СРП на Сахалине);
- стабильный налоговый и политический режим;
- существенные поступления в бюджет (на 2015г. около 14 млрд. долл. США от проекта «Сахалин-2»), в т. ч. и косвенные поступления (налоги, перечисляемые подрядными организациями).

Здесь перечислены не все достоинства СРП. Стоит отметить, что СРП подходит для особенно крупных и маленьких месторождений, для средних месторождений оптимально использовать лицензионный режим.

УСТОЙЧИВОСТЬ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ В УСЛОВИЯХ ТУРБУЛЕНТНОСТИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ (THE STABILITY OF THE OIL AND GAS SECTOR OF RUSSIA IN CONDITIONS OF GLOBAL ECONOMIC TURBULENCE)

Литвинова Т.А.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Штопаков И.Е.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина

В работе рассматриваются предпосылки, сущность, причины и динамика турбулентности современного этапа развития мировой экономики - от глобального финансово-экономического кризиса 2008-2009 гг. к кризису суверенных долгов стран Еврозоны, к обвалу мировых цен на нефть и к вхождению России в текущий социально - экономический кризис. Показано, что все эти катаклизмы являются острыми фазами единого глобального экономического кризиса, начало которому положил бум и последующий крах рынка ипотечного кредитования в США.

Проанализирована совокупность факторов, одномоментное воздействие которых оказало синергетический эффект на мировую экономику и привело её к глубокому кризису. Это - американские субстандартные ипотечные кредиты, дериватизация и дерегулирование мировых финансовых рынков и их либерализация, секьюризация финансовых рисков и глобализация мировой экономики.

Рассмотрены динамика социально-экономического развития России в условиях турбулентности мировой экономики, влияние внешних и внутренних факторов торможения роста российской экономики, тенденции вхождения России в текущий социально - экономический кризис.

Выполнен анализ устойчивости нефтегазового сектора российской экономики (на примере нефтяной компании ПАО «Нефтяная компания «ЛУКОЙЛ») в современных кризисных условиях. Рассмотрены возможные пути реформирования действующей модели развития нефтяного сектора экономики России с целью повышения его устойчивости и эффективности.

**ПРОЦЕССЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ ИННОВАЦИЙ
НЕФТЕГАЗОВОЙ КОМПАНИИ
(PROCESS OF INNOVATION PORTFOLIO MANAGEMENT IN OIL &
GAS COMPANIES)**

Мартынова В.С.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Андропова И.В.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Целью инновационных проектов, которые реализуются в нефтегазовых компаниях, является обеспечение разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений, создание новых технологий для выпуска высококачественной продукции в нефтегазопереработке, нефтехимии и химической промышленности.

Инновационные нефтегазовые проекты характеризуются высокой степенью риска и неопределенности, необходимостью крупных инвестиционных вложений и длительным периодом получения положительного эффекта от внедрения. Управление процессом научно-исследовательских и опытно-промышленных работ (НИОКР), разработка инструментов оценки эффективности инвестиций в их реализацию, оптимизация портфелей проектов становятся одной из приоритетных задач нефтегазовых компаний.

Научно-практическая проблема выполненного исследования заключается в том, что на сегодняшний день в большинстве отечественных нефтегазовых компаниях отсутствует регламентируемая интегрированная система управления портфелем инновационных проектов.

В данной работе будут рассмотрены особенности инновационных проектов в нефтегазовых компаниях и основные принципы управления инновационными процессами в нефтегазовой компании. Интегрированная система управления портфелем инноваций предусматривает комплекс последовательно осуществляемых этапов создания портфеля инновационных проектов, начиная с определения стратегических ориентиров и приоритетов инновационного развития.

Особое внимание уделено специфике управления портфелем инновационных проектов на начальных этапах инновационного процесса, а именно вопросам генерации инновационных идей, их селекции и включения в программу НИОКР.

В результате проведенного исследования выявлены основные структурные элементы, на основании которых может быть разработана интегрированная система управления инновационными проектами нефтегазовой компании с использованием современных методов управления портфелем проектов.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТЫХ СТРАН, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ СНИЗИТЬ ЭНЕРГО- И НЕФТЕПОТРЕБЛЕНИЕ

Невзорова Т.А.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Епифанова Н.П.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В контексте сокращения спроса на российское углеводородное сырье проведен сравнительный анализ энерго- и нефтесберегающих технологий ведущих стран-производителей и стран-потребителей углеводородов. Исследуемые технологии разделены на четыре группы с целью выявления механизмов их действия и оказываемых эффектов.

- технологии, обеспечивающие увеличение объемов эффективных запасов: многостадийный гидравлический разрыв пласта (ГРП) на горизонтальных скважинах; строительство скважин с большим отходом по вертикали. Они обеспечивают снижение затрат на добычу трудноизвлекаемых запасов, рост дебита новых скважин, и тем самым выход на рынок дополнительного объема «дешевых» запасов.

- технологии энергоэффективности из нетрадиционных источников энергии: сжижение газа; возобновляемые источники энергии и биотопливо. Они существенно повышают доступность и мобильность газа, уменьшают стоимость генерации на базе возобновляемых источников энергии до уровня стоимости традиционных.

- технологии снижения потребления нефти и нефтепродуктов: развитие электромобилей и гибридных автомобилей, а также повышение эффективности двигателей внутреннего сгорания. Они снижают премиальность нефти, потребление углеводородов и уменьшают энергозависимость основных стран потребителей энергоресурсов.

- «подрывные» технологии будущего: производство газогидратов, освоение запасов нефтематеринских пород, синтетическое жидкое топливо из угля и управляемый термоядерный синтез. При отложенном эффекте (около 15 лет) реализация данных проектов поможет вовлечь в добычу существенные дополнительные объемы углеводородного сырья и тем самым, выпустить на рынок новые виды энергии.

Результаты исследования позволяют сделать прогноз о существенном сокращении спроса на энергоносители из России, снижение стоимости энергоресурсов, а также усиление конкуренции и повышение неопределенности на рынках.

**ОБОБЩЕНИЕ МИРОВОГО ОПЫТА СОЗДАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННОГО НЕФТЯНОГО РЕЗЕРВА
(GENERALIZATION OF WORLD EXPERIENCE OF CREATING A
STATE OIL RESERVE)**

Нурашов А. А.

(научный руководитель: профессор Халова Г.О.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина

Для обеспечения национальных стратегических интересов и безопасности государства, а в некоторых случаях и в качестве экономического влияния на мировые рынки минерального сырья создаются стратегические резервы полезных ископаемых. Во многих развитых странах уже имеются такие резервы углеводородов.

Стратегический нефтяной резерв (далее СНР) является неотъемлемой частью энергетической и национальной безопасности Соединенных Штатов Америки, использующийся для поддержки внутренних потребителей и экономики в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и срыва поставок нефти.

СНР США состоит из четырех объектов, которые представляют собой подземные соляные искусственные пещеры глубокого залегания и расположены вдоль побережья Мексиканского залива на территории штатов Техас и Луизиана.

В России не существует аналогов Стратегических запасов нефти США, которыми обладают крупные и экономические развитые государства такие, например, как Франция, Япония и Германия. Однако РФ также нуждается в защите от различных угроз своей энергетической и национальной безопасности, вызываемых как не контролируемые стихийными процессами, так и развитием международного терроризма. На основании анализа опыта Соединенных Штатов Америки по созданию и использованию стратегических нефтяных запасов можно сделать вывод о том, что создание СНЗ в РФ является актуальным и необходимым условием функционирования национальной безопасности страны.

ВЛИЯНИЕ МАСШТАБНОЙ РАЗРАБОТКИ ГАЗОВЫХ ГИДРАТОВ НА МИРОВЫЕ РЫНКИ ПРИРОДНОГО ГАЗА (INFLUENCE OF SCALE DEVELOPMENT OF GAS HYDRATES TO WORLD MARKETS OF NATURAL GAS)

Овчинников Ю. А., Павлова В.Н.

(научный руководитель: ст. преподаватель Еремин С.В.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Финансовый университет
при Правительстве РФ

В последние годы интерес к нетрадиционным источникам углеводородов резко возрос, в том числе и к газовым гидратам, что обусловлено новыми технологическими решениями в области их добычи. Достижения в технологических решениях и технических возможностях открывают дорогу к полной энергетической независимости отдельных стран и целых регионов, что кардинально меняет геополитическую ситуацию в мире, а, учитывая опыт «сланцевой революции», можно утверждать, что следующая «гидратная революция» может произойти в ближайшем будущем.

Актуальность данной темы очевидна. Но за всеми вышеперечисленными факторами стоят высокая стоимость исследований и добычи, проблемы, возникающие с транспортировкой, экологическая угроза всему земному шару, нехватка компетентного персонала и многих других нюансов.

Целью данной работы является оценка потенциального влияния газогидратов на динамику фундаментальных, институциональных и экономических показателей, характеризующих мировые рынки природного газа и рисков, которые возникают у традиционных экспортеров газа в связи с возможным переходом к масштабному освоению газогидратов.

Для их достижения цели авторами был проанализирован ресурсный потенциал природных газогидратов, выполнена прогнозная оценка перспектив добычи газа из газогидратов в рамках различных сценариев экономической конъюнктуры и инновационного развития, выявлены главные проблемы, стоящие на пути вовлечения газа, извлекаемого из газогидратов, в мировой энергетический баланс, а также показано возможное влияние различных сценариев освоения газогидратов на архитектуру мировых рынков газа, включая риски для стран, являющихся традиционными экспортерами природного газа.

Результаты исследования показали, что по своему масштабу газогидратная революция может сравниться со сланцевой революцией, свидетелями которой мы стали в начале 21-го века. Однако ее влияние на дальнейшее развитие мировых газовых рынков может стать еще более впечатляющим.

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЕРВИСНЫХ КОМПАНИЙ В РФ (ANALYSIS OF METHODS OF GOVERNMENT SUPPORT TO INNOVATIVE DEVELOPMENT OF SERVICE)

Оганян А.К.

(научный руководитель: Штопаков И.Е.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Добычей нефти на территории России занимаются примерно 320 организаций. В их числе около 140 предприятий, входящих в структуру вертикально-интегрированных нефтегазовых компаний (ВИНК), 180 независимых структур и три оператора СРП. Проекты, реализуемые ведущими российскими нефтегазовыми компаниями, определяют размер и специфику спроса на услуги нефтяного сервиса, прежде всего – в области бурения.

В нефтегазовом комплексе (НГК) России существуют значительные проблемы, препятствующие его развитию, в числе которых недостатки налогообложения, системы лицензирования, воспроизводства и охраны минерально-сырьевой базы национальной экономики.

Перспективы развития компаний нефтегазовой отрасли России во многом определяются инновационной деятельностью, которая является главным фактором повышения конкурентоспособности их продукции. Инновационная программа развития нефтегазовой отрасли должна обеспечить условия для максимального использования достижений научно-технического прогресса. Необходимо отметить, что НГК как отрасль с высоким инновационным потенциалом при правильном государственном регулировании способен стать одним из ведущих инновационных кластеров российской экономики.

Именно добывающий сектор имеет наиболее высокий потенциал повышения эффективности освоения вводимых в разработку энергоресурсов, т.е. наиболее высокий потенциал инноваций. При наличии рациональной инновационной политики НГК сможет предъявить платежеспособный спрос на инновации и создать высокие мультипликативные эффекты за пределами собственно добывающих отраслей. Внедрение и поддержание инновационного развития требует участия государства, которое заключалось бы в финансировании федеральных целевых программ, создании инновационных кластеров, поддержании предпринимательских инициатив, обеспечении взаимодействия науки и промышленности. Государство может являться координатором и регулятором процессов, но его основная роль состоит в создании условий, позволяющих осваивать минерально-сырьевые ресурсы наиболее эффективным образом.

**ЭВОЛЮЦИЯ БИЗНЕС-СТРАТЕГИЙ ПО ФОРМИРОВАНИЮ И
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КОММЕРЧЕСКИХ ЗАПАСОВ КАК
ИНСТРУМЕНТА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАН-
ИМПОРТЕРОВ С 1970ЫХ И ДО НАШИХ ДНЕЙ.
(THE EVOLUTION OF BUSINESS STRATEGIES FOR THE
FORMATION AND USE OF COMMERCIAL STOCKS AS AN
INSTRUMENT OF ENERGY SECURITY OF IMPORTING
COUNTRIES FROM 1970IES TILL NOWADAYS)**

Пападмитриева Л.В., Исхаков Р.К.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Конопляник А.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Проблемы энергетической безопасности на протяжении всего периода развития энергетических рынков играли особую роль. Эволюцию подходов к обеспечению энергетической безопасности можно проследить через историю взаимоотношений стран-поставщиков и стран-потребителей энергоресурсов, а также ряда событий экономико-политического характера, повлиявших на образование совместной политики стран Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Так, в ответ на нефтяное эмбарго ОПЕК в октябре 1973 г., в 1974 г. странами ОЭСР было создано Международное Энергетическое Агентство (МЭА), основной задачей которого было выработать общую политику формирования коммерческих запасов. По мере увеличения инвестиций, стимулированных высокими ценами, формирования альтернативных ОПЕК источников поставок и диверсификации системы нефтеснабжения, важность коммерческих запасов как единственного буферного источника, постепенно стала снижаться. Поскольку такая разветвленная система энергоснабжения вызывает большую конкуренцию, тем самым увеличивая возможность заместить недопоставку энергоресурсов другими источниками, то это привело к превращению политики распоряжения коммерческими запасами в самостоятельный бизнес.

Таким образом, с 1974 г. и на сегодняшний день пороговое значение накопленных коммерческих запасов стало все больше определяться сочетанием уже двух основных факторов:

- 1) Обеспечение угрозы непрерывности поставок (на начальном этапе) при одновременном снижении доминирования на рынке стран ОПЕК.
- 2) Политикой частных компаний с точки зрения экономической целесообразности и логики использования имеющихся мощностей при неуклонно снижающемся прогнозном уровне цен.

В данной работе рассматривается динамика изменения пороговых значений по коммерческим запасам основных стран МЭА, а также факторы, влияющие на изменение бизнес-стратегий по их реализации с момента образования организации и до настоящего момента.

ЛИБЕРАЛИЗАЦИЯ РЫНКА БУРЕНИЯ (LIBERALIZATION OF DRILLING MARKET)

Попукалов С.А.

(научный руководитель: Студеникина Л.А.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Россия является одним из мировых лидеров по добыче углеводородного сырья, что определяет налоговую политику, уровень благосостояния и развития нашего государства. Доходы от нефтегазовой отрасли составляют около 50% всех прямых поступлений федерального бюджета на протяжении последних более чем 10 лет, когда объемы добычи нефти стабильны и находятся на уровне 500 миллионов тонн в год. При этом динамика изменения роста федерального бюджета определяется динамикой доходов от нефтегазовой отрасли, которые в свою очередь коррелируют с изменением цены на нефть и затратами связанными с данным бизнесом. Для того, чтобы иметь сбалансированный безубыточный бюджет, необходимо, чтобы цена на нефть была в районе 100-110 \$/bbl и затраты на строительство скважин на уровне 7-8\$/bbl, а добыча нефти на уровне 500 миллионов тонн. Однако добыча на старых истощающихся месторождениях Западной Сибири уже не может обеспечивать необходимые уровни, и требуется бурение новых скважин, в основном на Арктическом шельфе, и запасов нетрадиционных источников. Но с низкими ценами на нефть (35 \$/bbl) и прежним уровнем затрат ряд проектов даже на суше становятся нерентабельными. Учитывая то, что на цены на нефть достаточно сложно повлиять, то единственный способ увеличить рентабельность проектов это снизить затраты. Одной из основных затрат является затраты на эксплуатационное бурение (более 70% от стоимости скважины).

Некоторые российские нефтяные компании до сих пор пользуются своими внутренними буровыми сервисами. Зачастую эти подразделения полностью не загружаются заказами, а возраст буровых установок давно превысил срок их эксплуатации.

В рамках данной работы был изучен рынок бурения, его динамика и перспективы, а также рынок буровых услуг, его перспективы и недостатки. Высказаны предположения по либерализации рынка, которые могут сделать его более конкурентоспособным.

ИНВЕСТИЦИИ В СТАРТАПЫ НЕФТЕГАЗОВОГО БИЗНЕСА. (INVESTMENTS IN STARTUPS OF THE OIL AND GAS BUSINESS)

Пшеничный В.М.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Штопаков И.Е.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Импортозамещение - основная проблема современной России. О ней вспоминают каждый раз, а в условиях санкций и кризиса, данная проблема волнует наше правительство все больше и больше. Появляются крупные угрозы для добычи нефти и газа не только на шельфе, но и на традиционных месторождениях. С одной стороны мы имеем проблему, но с другой, это хорошая возможность для создания различных стартапов, главная цель которых - быстрый и четкий путь импортозамещения.

Стартапы в нефтегазовом секторе - очень интересная тема для рассуждения. В последние годы в России внедрить инновацию на рынок нефтегазовой отрасли было достаточно трудно, о их рентабельности и желании инвесторов вкладывать средства в подобные проекты думать никто не хотел. Но с наступлением кризиса и пересмотром стратегии развития нефтегазового сектора страны, данный сегмент рынка заинтересовал не только государство, но и богатых инвесторов, которые видят в нефтегазовых стартапах будущее, и готовы вкладывать в них большие деньги. Государство меняет стратегии развития нефтегазового комплекса, проводит инновационные форумы в данном сегменте, выделяет немалые деньги для развития инноваций, оказывает поддержку различным стартаперам. Российские умы так же заинтересованы в создании инноваций на рынке нефти и газа, так как чувствуют повышение государственной поддержки. Происходит взаимовыгодное сотрудничество между инноваторами и инвесторами, которые могут повлиять на развитие нефтегазового сегмента, что имеет большое значение для нашей страны в целом.

Вышеперечисленные причины являются большим стимулом не только для исследования данной темы, но и заставляют задуматься о собственном стартапе в сфере нефтегазового бизнеса.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ГОСУДАРСТВ ШОС (ENERGY COOPERATION OF THE SHANGHAI COOPERATION ORGANIZATION)

Рева А.Р

(научный руководитель: профессор, д.э.н Халова Г.О.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Шанхайская организация сотрудничества (ШОС) - постоянно действующая региональная международная организация, основанная в июне 2001 года лидерами Казахстана, Китая, Киргизии, России, Таджикистана и Узбекистана. С момента создания ШОС ее функции изменились и существенно расширились. С 2001 по 2004 гг.- ШОС концентрировала деятельность на проблемах обеспечения безопасности границ, входящих в неё государств. В 2003 г. были подписаны соглашения о торгово-экономическом сотрудничестве государств, и ШОС стала выполнять проекты экономического взаимодействия. В 2005 г. в ШОС вошли члены-наблюдатели и появились новые направления в деятельности ШОС.

В настоящее время четыре страны - Афганистан, Иран, Монголия и Белоруссия имеют в организации статус наблюдателя, а шесть - Азербайджан, Армения, Камбоджа, Непал, Турция, Шри-Ланка - партнера по диалогу. Среди проблем решаемых ШОС можно отметить развитие транспортных коммуникаций; торгово-экономического сотрудничества государств-членов ШОС; экономического сотрудничества России и КНР в рамках организации. Вместе с тем, можно выделить наличие противоречий между отдельными странами, которые воздействуют на все аспекты сотрудничества региона ШОС в любой области; неравномерность экономического развития и ограниченность экономического потенциала ряда стран, участвующих в ШОС; недостаток эффективных региональных межгосударственных институтов, связанных с проблемами энергетики и рассматривающих эту сферу как ключевой аспект политического и экономического развития.

Среди совместных энергетических проектов можно отметить Каспийский трубопроводный консорциум (КТК), нефтепроводы Атасу-Алашанькоу, «Восточная Сибирь – Тихий океан» с отводом в Китай; газопроводы Туркмения–Узбекистан-Казахстан-Китай и проектируемый газопровод Якутия-Хабаровск-Владивосток с возможным отводом в Китай (2016 г.) и др. Также необходимо отметить, что включение в состав организации Индии и Пакистана создает единую Евразийскую интеграционную платформу, позволяющую организовывать масштабные инфраструктурные и энергетические проекты и в перспективе реализовать проект единого Евразийского газового рынка. Помимо сферы энергетики стоит отметить создание коллективного пояса безопасности.

ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОТРУДНИЧЕСТВА ГОСУДАРСТВ КАСПИЙСКОГО РЕГИОНА В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

(CURRENT STATE AND PROSPECTS OF ENERGY COOPERATION BETWEEN COUNTRIES OF CASPIAN REGION)

Сеферов А.К., Иллерицкий Н.И.

(научный руководитель: профессор Халова Г.О.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Каспийский регион и его углеводородные ресурсы имеют большое значение не только в региональном, но и в мировом масштабе: в регионе, по разным оценкам, сосредоточены около 10% мировых запасов нефти и не менее 15% мировых запасов газа. При этом государства каспийского региона (Россия, Казахстан, Иран, Азербайджан и Туркменистан) активно развивают экономическое сотрудничество: объем взаимной торговли между ними по итогам 2014 г. составил более \$30 млрд, и имеет тенденцию к росту, несмотря на мировой экономический кризис. Дальнейшее развитие сотрудничества прикаспийских государств, особенно в сфере энергетики, является весьма перспективным, хотя и осложняется рядом факторов: неопределенность правового статуса Каспия и доступа к запасам каспийского шельфа, экологические риски, и некоторые другие.

С целью преодоления негативных факторов в работе сформулированы предложения по укреплению торговых связей и созданию условий для реализации совместных проектов в регионе. Проработан вопрос развития пятисторонней транспортно-логистической и энергетической инфраструктуры. Перспективными выглядят проекты по развитию морских портов, создание портовых особых экономических зон, совместные инвестиционные проекты, и другие. Одним из эффективных механизмов развития сотрудничества государств является отраслевая экономическая интеграция. В настоящее время весьма целесообразна проработка вопроса о формировании концепции энергетического сотрудничества государств Каспия, в рамках которой будут устранены противоречия между ними и сформированы основные принципы сотрудничества в энергетической и транспортной отраслях. С учетом успешного российско-казахстанского сотрудничества и высокой заинтересованности Ирана во вступлении в Таможенный Союз стран ЕАЭС предлагается проработать вопрос о взаимодействии стран прикаспийского региона с ЕАЭС.

Также в работе рассмотрены возможности по созданию многостороннего наднационального института – специализированного Координационного центра, который позволит объединить усилия представителей государственной власти, экспертного сообщества и бизнеса всех пяти стран Каспия с целью реализации совместных проектов.

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОЯС ШЕЛКОВОГО ПУТИ И
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КИТАЯ. ВЫГОДЫ ДЛЯ
РОССИИ
(ECONOMIC ZONE SILK ROAD AND CHINA'S ENERGY SECURITY.
BENEFITS FOR RUSSIA)**

Спивак В.Ю.

(научный руководитель: профессор Халова Г.О.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

- По мере роста экономики Китая увеличиваются потребности страны в энергоресурсах: в марте 2013 года Китай стал крупнейшим нетто-импортером нефти. Ключевым пунктом энергетической стратегии КНР (2014-2020 гг.) является изменение структуры потребления энергоносителей: постепенный уход от использования угля (с 68% до 62%), увеличение доли природного газа (с 5% до 10%) и возобновляемых источников энергии (до 15%). Важным пунктом энергетической стратегии Пекина является диверсификация импорта углеводородов, в т.ч. развитие активизация китайских государственных ВИНК в качестве международных инвесторов.
- Концепция Экономического пояса Шелкового пути (ЭПШП), официально одародованная в 2013 году, является сейчас основным инструментом осуществления стратегии энергетической безопасности КНР. Кроме того, в рамках концепции реализуется ряд транспортных и инфраструктурных проектов по поставкам китайских товаров в Европу. ЭПШП является своеобразной альтернативой Малаккскому проливу – основному коридору поставок в Китай и из него. Напряженность в Южно-Китайском море заставляет Пекин создавать альтернативные транспортные коридоры.
- Для России крайне важно участвовать в проектах ЭПШП из-за выгоды от транзита китайских товаров по своей территории. Также в рамках проекта осуществляется энергетическое сотрудничество. Результатами 2015 года стала покупка Фондом Шелкового Пути 9,9% акций ОАО «Ямал СПГ», а также приобретение Sinorec 10%-ной доли в компании «СИБУР». В мае 2015 года в Москве было подписано соглашение о сопряжении ЕАЭС и ЭПШП. Соглашение отражает общность интересов России и Китая в Средней Азии, которая получает наибольшее количество инвестиций из КНР. Несмотря на эти результаты, по нашему мнению, России следует занимать более инициативную позицию по привлечению китайских инвесторов в энергетические и прочие проекты.

**ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДНЫХ РЕСУРСОВ
АРКТИЧЕСКОГО ШЕЛЬФА
(DEVELOPMENT PROBLEMS OF HYDROCARBON RESOURCES OF
THE ARCTIC SHELF)**

Сунна К.Б.

(научный руководитель: д.э.н., проф. Халова Г.О.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время наблюдается повышенное внимание ряда стран к Арктическому шельфу. Эта территория стала местом столкновения интересов как экономических, так и политических. Арктика богата нефтью, газом и другими полезными ископаемыми. Объем извлекаемых ресурсов Арктики (российской ее части) составляет порядка 106 миллиардов тонн нефтяного эквивалента, в том числе 69,5 триллионов кубометров газа. На российском Крайнем Севере сосредоточено 80% всей арктической нефти и значительные объемы газа. В начале 21 века здесь добывалось десятая часть общемировых объемов нефти и треть природного газа.

Вместе с тем, освоение Арктики - весьма дорогостоящий проект. Для того чтобы нефтегазовые компании смогли получить прибыль от проектов на Арктическом шельфе, необходимо высокотехнологичное оборудование, большая часть которого пока не производится в нашей стране. В связи с этим поддержание конкурентоспособности России в Арктике становится большой проблемой.

Для обеспечения энергетической безопасности РФ, по нашему мнению, необходимо разработать целевую комплексную программу освоения Арктического шельфа. Одним из ключевых направлений этой программы должно стать производство высокотехнологичного нефтегазового оборудования российскими предприятиями.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ ЯПОНИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЕЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (JAPAN'S ENERGY STRATEGY AS THE KEY FACTOR OF ITS ENERGY SECURITY)

Тарасова А. И.

(научный руководитель: профессор Тимонина И. Л.)

РАНХиГС при президенте РФ

Япония - самый крупный импортер СПГ, занимает второе и третье место в мире по объему импорта угля и нефти соответственно. Проблема энергетического обеспечения в Японии стоит особенно остро. Япония является пятым крупнейшим в мире потребителем энергии и страной, которая бедна природными ресурсами, поэтому она почти полностью зависит от импорта энергоносителей, что делает ее крайне уязвимой для различных внешних факторов. Большой спрос на энергоносители и высокая зависимость от импорта сделали энергетическую безопасность одной из приоритетных задач правительства в Токио, особенно после двух нефтяных кризисов в 1970-х годах.

С того времени Япония создала программу мер в сфере энергетики для того, чтобы избежать таких катастрофических последствий в будущем. Именно поэтому основными пунктами в обеспечении энергетической безопасности стали: заключение только долгосрочных договоров о поставках нефти, диверсификация источников нефти (до этого момента Япония импортировала нефти из Ближнего Востока), создание и поддержание национальной системы нефтяных резервов, диверсификация источников первичной энергии (развитие атомной энергетики, использование природного газа), развитие таких технологий, которые позволили бы стране заменить использование нефти на другие источники.

Благодаря своевременно предпринятым мерам Японии удалось сократить зависимость от нефти. Кроме того, стране удастся поддерживать ее на низком уровне и в настоящее время: в 1973 году этот уровень составлял 77%, а уже к 2000 году уменьшилась до 50%. Стоит отметить, что главная цель правительства на сегодняшний момент – снизить эту долю примерно до 40% к 2030 году. Для того чтобы восполнить эти 10%, сейчас правительство Японии делает ставку на развитие новых источников энергии, таких как гидроэнергия, геотермальная энергия, возобновляемых источников энергии, а также планирует в некоторой степени увеличить долю ядерной энергетики и природного газа.

**СОТРУДНИЧЕСТВО РФ И КНР ПО СОЗДАНИЮ ТЕРРИТОРИЙ
ОПЕРЕЖАЮЩЕГО РАЗВИТИЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ
(COOPERATION BETWEEN RF AND CHINA ON THE CREATION
OF ADVANCED DEVELOPMENT TERRITORIES IN THE FAR EAST)**

Тикарева А.А.

(научный руководитель: профессор Халова Г.О.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В XXI веке наблюдается глобальное смещение экономической активности с Запада на Восток. Северо-Восточная Азия и Юго-Восточная Азия становится важнейшим фактором для развития мировой экономики. На передний план выходит экономика Китая с растущей потребностью в энергетических и минеральных ресурсах. Сотрудничество России с КНР развивается в разных областях, прежде всего в энергетической сфере. В 2014 году подписаны два крупнейших газовых соглашений между РФ и КНР. Для Китая Россия является перспективным и надежным партнером в реализации его энергетической и, в первую очередь, нефтегазовой стратегии. Причем Россия в свою очередь, заинтересована в экспорте углеводородов в Китай, что позволит укрепить экономику Дальневосточного Федерального округа и существенно усилит российскую экономику.

Сегодня, в условиях санкционной политики ЕС по отношению к РФ в энергетической сфере, мы в полной мере осознаем важность переориентации части экспортных поставок российских энергоносителей с Атлантического на Тихоокеанский рынок. Но для того, чтобы наши отношения со странами АТР развивались более эффективно, выгодно и надежно необходимо создавать благоприятные экономические условия на Дальнем Востоке. С целью чего создаются территории опережающего развития, а в нефтегазовой сфере нефтегазохимические кластеры.

Дальний Восток – регион, который может и должен стать эталоном перевода российской экономики на несырьевую траекторию развития, и для этого есть все предпосылки. В новых условиях создания ТОР в ДВФО, ТОР выступит как нефтегазовый мегакластер, не только включающий газодобывающую, нефте- и газоперерабатывающую, гелиевую, нефтегазохимическую промышленность, но и формирующий производство конечной продукции, производимой из нефтегазохимического сырья.

Модернизация экономики Дальнего Востока станет одним из важнейших локомотивов количественного и качественного роста экономики всей России.

**ОПЫТ ЯПОНИИ В РАЗРАБОТКЕ ГАЗОГИДРАТОВ И ЕГО
ПОТЕНЦИАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В ЦЕЛЯХ КОММЕРЧЕСКОЙ
ДОБЫЧИ В РФ
(JAPANESE EXPERIENCE IN THE DEVELOPMENT OF METHANE
GAS HYDRATES AND ITS POTENTIAL APPLICATION IN
COMMERCIAL PRODUCTION IN THE RUSSIAN FEDERATION)**

Канаяма Р., Тыртышова Д.О.

(научный руководитель: профессор Халова Г.О.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Растущий спрос на энергию, стремление импортеров углеводородов к снижению зависимости от поставок энергоресурсов и необходимость снижения выбросов парниковых газов приводит к тому, что будущее энергетики сложно поддается прогнозированию. Перечисленные выше факторы усиливают внимание как отрасли, так и государственных органов к разработке газогидратов.

Совершенствование технологий добычи и высокая зависимость от импорта энергоресурсов некоторых стран могут обеспечить гидрату метана особую роль в происходящей трансформации мировой энергетики. Вывод о предстоящих изменениях обосновывается фактами о существующих планах, программах исследования и промышленной разработки газогидрата в ряде стран – Японии, Республике Корея, Китае, Индии, США, Канаде. Технологическим лидером в области газогидрата является Япония. Планируется, что уже к 2019 году Япония наладит технологию промышленной разработки газогидрата по приемлемой для этой страны цене. Это может привести к распространению и удешевлению аналогичных проектов, изменению энергобалансов многих стран, трансформации направлений экспорта газа и трансфера технологий в мировом масштабе. Все это может отразиться на российском экспорте газа.

По оценкам экспертов, в настоящее время нет рентабельных технологий промышленной добычи газогидратов. Вместе с тем, специалисты утверждают, что уже через 20 лет эти технологии будут внедрены. Поэтому изучать газовые гидраты нужно уже сегодня, также принимая во внимание значительный объем запасов гидрата метана в РФ.

Для того чтобы «газогидратная революция» не стала неожиданностью для российского газового сектора и экономики в целом, требуется комплекс мер, ответственными за которые должны стать государственные органы и профильные компании России. Особое внимание необходимо уделить партнерству в исследованиях и разработке гидрата метана с Японскими компаниями, закреплению позиций России на внешних рынках газа через заключение долгосрочных контрактов.

ЕВРОПЕЙСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ СОЮЗ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ (EUROPEAN ENERGY UNION: NEW CHALLENGES)

Уколов П.А.

(научный руководитель: доцент Громов А. И.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В 2015 году Европейская Комиссия приступила к созданию Европейского энергетического союза (ЕЭС), который должен дать бизнесу и гражданам ЕС экологически чистую, безопасную и доступную энергию, а также поспособствует свободному распространению энергии внутри ЕС и обеспечит надежное энергоснабжение. Инновационные технологии, энергосбережение и технологичная инфраструктура позволят сократить цены на энергию и помогут создать новые рабочие места и навыки по мере того, как компании будут увеличивать экспорт и соответственно экономический рост. В сумме это все сделает экономику ЕС устойчивой, экологически чистой с наименьшими выбросами в атмосферу вредных веществ, предполагается, что это позволит ЕС стать локомотивом производства возобновляемой энергии и борьбы с так называемым “парниковым эффектом”. Более того, создание ЕЭС подразумевает выработку единой позиции по глобальным вопросам в сфере энергетики.

Европейский энергетический союз строится на пяти основных принципах, а именно: безопасность поставок, внутренний энергетический рынок, энергосбережение, сокращение вредных выбросов, научно-исследовательские и инновационные разработки в сфере энергетики.

Деятельность ЕЭС базируется на следующих документах: “Программа по энергетике и климату до 2030 года” и “Стратегия энергетической безопасности”. “Стратегия 20-20-20” – это единая экологическая стратегия до 2020 года, согласно документу уровень выбросов парниковых газов должен сократиться на 20%, увеличение доли возобновляемых источников энергии до 20%, повышение энергоэффективности на 20%.

ЕС - крупнейший потребитель и импортер российских энергетических ресурсов, а также основной внешнеторговый партнер и главнейший инвестор, владеющий высокими технологиями, в которых нуждается РФ, в том числе, в сфере энергетики. Вместе с тем, энергетический экспорт в государства ЕС имеет для Российской Федерации большую экономическую значимость. ЕС еще достаточно продолжительный период будет сохранять статус крупного потребителя углеводородов из РФ.

**ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКИХ
НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
САНКЦИЙ
(PROBLEMS AND WAYS OF DEVELOPMENT OF RUSSIAN OIL AND
GAS COMPANIES IN TERMS OF ECONOMIC SANCTIONS)**

Федорова В.А.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина

Нефтегазовый комплекс (НГК) играет ключевую роль в экономике России и формирует около 20% ВВП, 50% нефтегазовых доходов в структуре федерального бюджета, 67% валютных поступлений от экспорта нефти, газа и продуктов переработки в общем объеме экспорта, 25% объема инвестиций в основной капитал.

Для устойчивого развития экономики России в условиях экономических санкций актуальной задачей является переход на инновационный путь развития и, прежде всего, нефтегазового комплекса России.

В последние годы в российском нефтегазовом секторе реализовывалась модель инновационного развития по формуле: «российские ресурсы + иностранный капитал и технологии», но, с учетом политических аспектов и экономических санкций в отношении России со стороны технологически развитых стран Европы и США, эта формула стала иной: «российские ресурсы + собственные финансовые источники + собственные технологические и информационные решения».

Для решения проблемы следует обратиться к такому понятию, как государственная научно-техническая (инновационная) политика в нефтегазовом секторе.

Ключевое внимание уделено кластерному подходу как инструменту формирования эффективной структуры инновационных нефтегазовых комплексов, который существенно трансформирует характер взаимодействия между всеми участниками процессов экономического развития: органами власти, предприятиями, научными и образовательными учреждениями и т.д.

В ключевых отраслях нефтегазового комплекса, обеспечивающих долгосрочную энергоэкономическую и национальную безопасность, обеспечить ускорение инновационной модернизации следует на основе кластерных стратегий, значительно усилив при этом директивность планирования в дополнение к индикативным ориентирам развития нефтегазовой индустрии.

**РОССИЙСКО-КИТАЙСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ДИАЛОГ В
ЭПОХУ ГЛОБАЛИЗАЦИИ
(SYNO-RUSSIAN POWER DIALOGUE IN THE EPOCH OF
GLOBALIZATION)**

Филимонов, А. А.

(научный руководитель: профессор Абылгазиев И. И.)

МГУ имени М.В. Ломоносова

Энергетика играет ключевую роль в обеспечении беспрепятственного функционирования стратегических отраслей экономики, поэтому ее можно считать важным инструментом обеспечения не только энергетической, но и экономической и национальной безопасности любого государства. Сегодня энергетическая проблема приобретает все большую «остроту» по мере стремительного сокращения легкоизвлекаемых запасов энергоресурсов, ростом их потребления и усиливающейся в связи с этим конкуренцией государств, которые используют энергетику как инструмент геополитического давления в условиях глобализации. В этом свете особенно важным видится энергетическое взаимодействие РФ и КНР как двух стран – одних из крупнейших производителей и потребителей энергоресурсов соответственно. В результате заключения «контракта века» (Договор о поставке российского газа в КНР сроком на 30 лет, заключенный в Шанхае в 2014 году) тема энергетического взаимодействия России и Китая получила широкое освещение в СМИ и привлекла широкое внимание общественности, приобретя при этом оттенок политизированности. Поэтому в работе предпринята попытка исследовать динамику, характер и специфику российско-китайских отношений в сфере энергетики, вписать эти отношения в контекст энергетической политики как меры обеспечения энергетической безопасности каждой из сторон с целью выявления сближающих факторов, перспектив и проблем сотрудничества.

В ходе исследования был проведён компаративный анализ энергетической политики и стратегии РФ и КНР, анализ истории отношений России и Китая в сфере энергетики, а также анализ накопленной правовой базы, на которой строится энергетическое сотрудничество 2 стран, были сопоставлены энергобалансы 2 стран, что позволило выявить как объективный потенциал и перспективы для сотрудничества, так и конкретные проблемы, стоящие перед двумя странами.

**ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНВЕСТИЦИЙ В НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС
РФ
(ATTRACTING INVESTMENTS IN OIL AND GAS COMPLEX OF
RUSSIA)**

Фролов О.А.

(научный руководитель: профессор Халова Г.О.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

90% прямых иностранных инвестиций в мировой экономике осуществляется через транснациональные корпорации (ТНК). Суммарные зарубежные инвестиции ТНК в наше время играют более существенную роль, чем торговля. Формами вывоза капитала являются прямые и портфельные инвестиции, а также займы и кредиты. Если говорить о нефтегазовой отрасли, то наиболее часто используются прямые инвестиции.

Инвестиционные проекты, которые реализуются в нефтегазовой отрасли, в основном, финансируются за счет иностранных кредитов. Заинтересованность российских компаний в привлечении иностранных инвестиций обуславливается наличием у инвесторов передовых технологий и возможностью выхода на зарубежные рынки. При этом, инвесторы получают доступ к ресурсной базе РФ и получают возможность организации экспортных поставок. В некоторых случаях, происходит оптимизация структуры размещения производительных сил по добыче, транспортировке и переработке нефти путем обмена нефтегазовыми активами upstream и downstream.

Одним из направлений привлечения иностранных инвестиций в нефтегазовый сектор в нефтегазовый комплекс Российской Федерации является СРП. Опыт его применения в России показал, в определенной степени, несостоятельность данного режима. Однако же, данная проблема была обусловлена рядом экономических и политических факторов. При правильном подходе к данному вопросу, можно с уверенностью утверждать, что СРП сможет повысить инвестиционную привлекательность нефтегазового сектора экономики РФ, а также сможет решить такую проблему, как отсутствие передовых технологий добычи энергоресурсов из малодебитных скважин (нерентабельных месторождений).

**ВЛИЯНИЕ МИРОВЫХ НЕФТЯНЫХ ЦЕН НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
РОСТ РОССИИ С 1998 ГОДА
(THE INFLUENCE OF WORLD OIL PRICES ON ECONOMIC
GROWTH OF RUSSIA SINCE 1998)**

Шакиров Р.А., Петров П.В.

(научные руководители: старший преподаватель Нагуманова А.Д.,
преподаватель Сагатгареев Э.Р.)

Уфимский государственный нефтяной технический университет

В настоящее время Россия переживает четвертый по счету кризис в своей новейшей истории. Если основами первого кризиса начала 1990-х годов и дефолта являлось сочетание множества геополитических факторов, то последствия кризисов 2008 и 2014 годов были в большей степени связаны с увеличением зависимости государственного бюджета России от доходов предприятий нефтяной отрасли и изменившимися правилами формирования цен на нефть.

В 2004 году начался постепенный рост мировых цен на нефть, который не был предсказан многими экспертами и зависел в большей степени от рыночных факторов. Вторая половина десятилетия приносит тенденции усиления влияния финансовых структур, заинтересованных в высоких ценах на нефть и скупающих акции нефтяных компаний. После 2004 года основным источником осуществляемых правительством России реформ составляли доходы от экспорта продукции нефтегазовых предприятий. Доля доходов от поставок за границу углеводородного сырья в общей сумме экспортных поступлений увеличилась с 58 % до 67 % в период с 2004 по 2006 год. Доходы, поступившие в Стабилизационный фонд, помогли сдержать падение экономики в 2008-2009 гг.

Увеличение зависимости федерального бюджета от доходов с продажи нефти сильно осложнило потенциал экономики России на выход из длительного кризиса. Товары, производимые в России, имели крайне низкую конкурентоспособность по отношению к западным аналогам, доступным большинству населения при низком курсе доллара США по отношению к российскому рублю. Отсутствие реального развития секторов экономики, влияние санкций и увеличение расходов на военную промышленность оказались дополняющими факторами неспособности России справиться с падением цен на нефть в 2014 году, вызванным замедлением мирового роста экономики и развитием добычи сланцевой нефти.

На сегодняшний день России необходима подготовка стратегии развития экономики с упором на перерабатывающие отрасли, изменение структуры экспорта углеводородов за счет увеличения доли продуктов переработки нефти и газа, создание условий для привлечения иностранного капитала.

**ВЛИЯНИЕ СЛАНЦЕВОЙ РЕВОЛЮЦИИ НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ
БЕЗОПАСНОСТЬ США
(INFLUENCE OF SHALE REVOLUTION ON THE ENERGY
SECURITY OF THE USA)**

Шестакова Е.С.

(научный руководитель: д.э.н, профессор Халова Г.О.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Энергетическая безопасность является неотъемлемой частью национальной безопасности каждой страны. Она, прежде всего, подразумевает обеспечение бесперебойного и надежного доступа потребителя к энергоресурсам, а так же установление стабильных и разумных цен на углеводороды. Проблема энергетической безопасности особенно актуальна на современном этапе, когда значение нефтегазовой отрасли в мире столь велико.

В данной статье акцент приходится на сланцевую революцию США и ее последствия для энергетической безопасности страны. Следует отметить, что последнее десятилетие обусловлено высокими темпами роста добычи трудноизвлекаемых ресурсов, в особенности сланцевой нефти и газа. Не смотря на наличие их запасов в ряде стран, безусловным лидером в исследовании и разработке сланцевых месторождения является именно США.

В конце XX – начале XXI вв. США столкнулось с рядом сложностей, обусловленных необходимостью импорта большого количества углеводородов. Среди основных проблем можно выделить: обеспечение постоянства энергетических поставок из-за границы, поддержка независимости нефтегазового сектора, необходимость защиты интересов американских энергетических компаний на внешних рынках, а так же вопрос использования альтернативных источников энергии. Для решения данных проблем потребуется увеличение уровня местной добычи и уменьшение доли импорта в балансе углеводородов США.

Сланцевая революция стала одним из способов обеспечения долгосрочной энергетической безопасности США. Кроме того, "сланцевый успех" оказал влияние не только на экономику США, но и распространил свое воздействие на ряд нефтедобывающих стран, способствуя падению мировых цен на нефть.

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ МИРОВОГО РЫНКА ГАЗА (CREATING A GLOBAL GAS MARKET, PROBLEMS AND PROSPECTS OF ITS DEVELOPMENT)

Шмелева А.О.

(научный руководитель: профессор Халова Г.О.)
РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

Поставка газа, как правило, отличается неравномерностью, которая может носить регулярный либо спорадический характер. Проявлением этой особенности являются разные способы формирования цен в условиях краткосрочной и долгосрочной торговли, которые в конкурентных условиях могут существенно различаться.

Говоря о перспективах развития рынков газа, анализируя прогнозы, предложенные различными агентствами, можно сделать выводы о том, что в настоящее время мы наблюдаем наличие региональных рынков газа. Это 3 сформировавшихся (Европейский, Североамериканский, Азиатский) и 5 формирующихся (СНГ, Центральная и Южная Америка, Ближний и Средний Восток, Австралия и Океания, Африка). Многие эксперты считают, что формирование единого мирового рынка газа вплоть до 2040 года не предвидится по ряду причин.

Во первых, газ продолжает оставаться региональным энергоносителем, в то время как нефть - глобальным. Региональные газовые рынки на протяжении всей истории их развития относительно изолированы друг от друга, а большая часть международной торговли газом по-прежнему осуществляется в рамках традиционных внутрирегиональных маршрутов и к глобальному рынку не относится.

И еще одной из важнейших причин является то, что рынки останутся разделены, так как для региональных газовых рынков является совершенно естественно отсутствие единой мировой цены на газ, учитывая специфику газа, как товара и из-за того, что в каждом регионе установилась собственная система ценообразования, а перестроиться на иной лад совсем не просто из-за исторически устоявшихся отношений между странами.

**ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА
НЕФТЕСЕРВИСНЫХ УСЛУГ
(PROBLEMS OF THE RUSSIAN MARKET OF OILFIELD SERVICES)**

Щемелинина А.В.

(научный руководитель: к.э.н., доцент Пименова Н.А.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

В настоящее время в России увеличивается доля трудноизвлекаемых запасов, связанных как с вводом в эксплуатацию месторождений с ухудшенными фильтрационно-емкостными свойствами, так и с вступлением основных месторождений в завершающую стадию разработки. В этой связи большое значение приобретает молодой, но в то же время один из самых динамично развивающихся, рынок нефтесервисных услуг. Нефтесервисные услуги являются инструментом для получения информации о состоянии и перспективах минерально-сырьевой базы и, кроме того, обеспечивают необходимый уровень добычи нефти и газа. Поэтому данный рынок является высокотехнологической и наукоемкой частью топливно-энергетического комплекса.

Сегодня количество нефтесервисных компаний в России по разным подсчетам – около 200-300. Доля иностранных компаний составляет 25%.

Отечественные нефтесервисные компании значительно отстают в технологиях, по сравнению с зарубежными. Причиной такого разрыва является, отчасти, различие в стадиях развития мирового и отечественного рынка нефтесервисных услуг. Мировой рынок нефтесервисных услуг находится на стадии зрелости, в то время как российский - на стадии активного формирования. В то же время удельные затраты на НИОКР на тонну нефтяного эквивалента отечественных нефтяных компаний на порядок ниже, чем у крупных зарубежных нефтяных компаний.

Весомой проблемой кластера энергоэффективных технологий стало ограничение использования иностранных услуг и технологий для глубоководных, морских арктических и сланцевых проектов на территории РФ, а также оборудование для все более востребованной горизонтальной проходки, где доля иностранных технологий превышает 80-90% при отсутствии аналогов.

Существующая таможенно-налоговая система также не способствует росту эффективности нефтегазового сектора. Налоговая нагрузка российских нефтегазовых компаний выше, чем у западных, более чем в 3 раза. Существующие законы не всегда в полной мере учитывают специфику деятельности организаций нефтяного комплекса, а также его структурные особенности.

Отрасль заинтересована в новых финансовых инструментах и государственной помощи в виде финансирования и льгот так же, как и в новых взаимодействиях с нефтедобывающим сектором.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ РОССИИ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ (ENERGY SECURITY OF RUSSIA AT THE PRESENT STAGE)

Ямбарышева А.А.

(научный руководитель: д.э.н., профессор Халова Г.О.)

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

На фоне продолжающихся кризисных явлений в мировой экономике вопрос глобальной энергетической безопасности актуален как никогда.

Последние 30 лет мир стремительно меняется и скорость этих изменений постоянно увеличивается. Эти изменения затрагивают все страны, а именно их энергетическую безопасность.

В настоящее время существует множество понятий, определяющих энергетическую безопасность. Мы предлагаем определять энергетическую безопасность как состояние сбалансированности топливно-энергетического комплекса, его способность надежно обеспечивать в любой момент времени обоснованные потребности экономики экономически доступными топливно-энергетическими ресурсами приемлемого качества и в полном объеме. Суть энергетической безопасности – противодействовать негативному воздействию постоянно изменяющихся, эволюционирующих внутренних и внешних угроз, а в случае воздействия этих угроз – минимизировать ущерб от этого воздействия, то есть определять способность данного комплекса к саморазвитию и самосовершенствованию.

Исходя из этого, основными принципами обеспечения энергетической безопасности, по нашему мнению, являются:

- гарантии и надежность энергообеспечения населения страны энергоресурсами в обычных условиях и в условиях угрозы;
- восполняемость ресурсов;
- диверсификация источников топлива и энергии;
- обеспечение экологической безопасности;
- энергосбережение;
- рациональный экспорт;
- оптимизация равномерных поставок энергоресурсов на внешний и внутренний рынок.

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный университет нефти и газа
(национальный исследовательский университет)
имени И.М. Губкина»



18-20 апреля 2016 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Секция 13. Школьное научное
общество

**ЗАВИСИМОСТЬ ОКРАСКИ НЕОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ОТ
РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ
(DEPENDENCE OF COLOUR OF INORGANIC SUBSTANCES UPON
VARIOUS FACTOR)**

Агаркова В. В

(научный руководитель: Редкозубова Н. Г.)

В работе я исследовала зависимость окраски неорганических веществ от различных факторов. Изучила не обходимую для моей работы литературу, в которой выяснила, что в настоящее время еще не существует общепринятой теории, которая бы объясняла цветность веществ. К изучению вопроса окраски соединений ученые подходили с разных сторон, использовали различные физические и химические методы. Главная причина возникновения окраски состоит во взаимодействии света и вещества. Провела два эксперимента, и сделала выводы:

- цвет связан с подвижностью электронов на атомных орбиталях, в молекуле вещества и с «подвижностью» электронов, т.е. с возможностью при поглощении ими энергии кванта света переходить на свободные энергетические уровни, но уже не в атоме, а в молекуле вещества.
- Окраска неорганических веществ зависит от разных факторов.
- Окраска комплексных соединений зависит от типа лигандов, степени окисления иона – комплексообразователя

ИССЛЕДОВАНИЕ СНЕГА НА НАЛИЧИЕ СВИНЦА (THE STUD YOF THE SNOW FOR EXISTENCE OF LEAD)

Аксёнова С.А.,

(научный руководитель: Абрамова М.В., Нуштайкина Е.А.)

МБОУ «Школа № 129» г.о. Самара

Одним из основных источников загрязнения окружающей среды является автотранспорт, так как в состав выхлопных газов входят угарный газ, оксиды азота и серы, углеводороды, соединения тяжелых металлов - вещества, чрезвычайно токсичные для живых организмов. Эти вещества вовлекаются в круговорот веществ, попадают в организмы растений, животных и человека. Наиболее токсичными среди них считаются свинец и кадмий.

Цель работы: 1) познакомиться с различными методами обнаружения свинца в снеге и талой воде; 2) исследовать снег на химическую токсичность и определить содержание соединений свинца в талой воде.

Для этого были использованы следующие методики:

1. Определение ионов свинца в талой воде методом бумажной хроматографии.
2. Определение ионов свинца химическим методом.
3. Определение ионов свинца в талой воде методом биотестирования.

В результате работы можно сделать следующие выводы:

- в талой воде, взятой вдоль автомагистрали, обнаружены ионы свинца.
- вдали от магистрали, содержание свинца в талой воде значительно меньше, а вдали от дорог и предприятий свинец в талой воде не обнаруживается.

Следовательно, основной источник поступления соединений свинца в окружающую среду – выхлопы автомобилей. При исследовании снега на общую химическую токсичность методом биотестирования было выяснено, что семена прорастали и давали крепкие побеги в талой воде, взятой вдали от магистрали, в которой наличие ионов свинца не обнаружено. А семена, которые были помещены в талую воду, взятую возле магистрали, погибли в течение 7 дней.

Следовательно, в воде с большим содержанием ионов свинца прорастание и рост семян не произошел, т.к. свинец пагубно влияет на живые организмы.

СИНТЕЗ 1-АДАМАНТИЛПИРИДИНИЙ БРОМИДА. СВYNTP 1-ADAMANTYLIDENE BROMIDE.

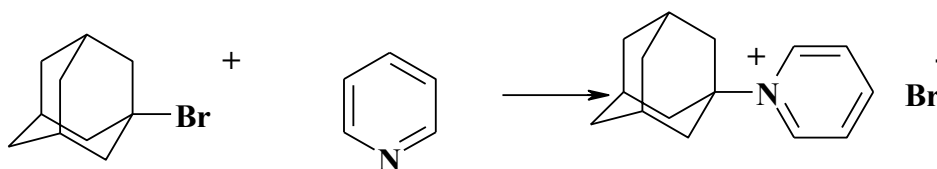
Алексаия А.Р.

(научный руководитель: Алексаия К.Г.)

Лицей №12

В последние годы значительно вырос интерес к химии адамантанов, в частности из за его биологической активности. Соединения на основе адамантана представляют собой еще не достаточно изученное и активно развивающееся направление химической технологии. Адамантан представляет собой химическое соединение - это насыщенный трициклический мостиковый углеводород с формулой C₁₀H₁₆.

Введение адамантильного радикала повышает, в целом, термическую стабильность вещества и его стойкость к окислению и радиационному облучению. Вот лишь некоторые области применения производных адамантана: а) входит в состав полимеров, отличающихся высокими температурами стеклования, размягчения, низкой усадкой. Подобные полимеры применяются для получения оптических стекол; б) используется в лазерах на органических соединениях для продления времени их работы, поскольку не имеет полос поглощения в ультрафиолетовом диапазоне; в) как сырье для получения медицинских препаратов, обладающих антивирусной (ремантадин, амантадин, троматадин) и неврологической активностью (в том числе для борьбы с болезнью Паркинсона).



Для предварительной оценки биологической активности синтезированных соединений было проведено компьютерное моделирование с помощью системы PASS (Prediction of Activity Spectra for Substances). Она включает в себя обучающую выборку, содержащую 250407 биологически активных веществ с известной биологической активностью, и охватывает 4265 видов биологической активности, включая 497 фармакологических эффектов, 3378 механизмов действия, 116 взаимодействий с ферментами метаболизма, 274 побочных и токсических эффектов. Скрининг в программе показал следующие показатели: большая вероятность антагонизма рецептора Nicotinic alpha2beta2, антагонизм рецептора Nicotinic alpha3beta4alpha5, ингибитор 17beta-дегидрогеназа Тестостерона (NADP +), ингибирование 5-(4-coumaroyl)-d-quininate 3'-монооксигеназы.

ИССЛЕДОВАНИЕ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ СОЛЕВЫХ СИСТЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (INVESTIGATION OF MULTICOMPONENT SALT SYSTEMS)

Алпанова Р.Р.,

(научный руководитель: Катасонова Е.А., Нуштайкина Е.А.)

МБОУ СОШ № 129 г.о. Самара

Целью работы являлись: 1) проверка полученных ранее результатов многокомпонентных солевых систем на примере бинарной солевой системы $\text{LiNO}_3\text{-NaCl}$ для формирования «электронной базы данных элементов ограничения многокомпонентных солевых систем»,

2) оптимизация исследования гетерогенных физико-химических систем (на примере бинарной системы $\text{LiNO}_3\text{-NaCl}$)

Исследование системы проводилось на мобильной малогабаритной установке ДТА (дифференциального термического анализа) нового поколения с интерактивным управлением через персональный компьютер. Установка была разработана при СамГТУ. Установки ДТА позволяют исследовать сплавы металлов, солей, оксидов, полимеров, жидких кристаллов, топлив, лекарственных препаратов и т.д.

Установки позволяют определять не только температуры фазовых переходов, но и энтальпии фазовых переходов. При протекании эндо- и экзотермических реакций в исследуемом образце на термограмме при соответствующих температурах появляются пики. На рисунке приведена термограмма кристаллизации состава 15% NaCl – 85% LiNO_3 (экв.%). Он имеет минимальную температуру плавления 218,3 °С и единственный пик на кривой охлаждения, что позволяет идентифицировать его как эвтектику.



В результате работы можно сделать следующие выводы:

1. Применение современной аппаратуры ДТА позволяет фиксировать все фазовые переходы, происходящие в системе.
2. Установлен состав эвтектики при 15% NaCl – 85% LiNO_3 (экв.%) и 218,3 °С, что близко к результатам моделирования методом МЕТА.
3. Двухкомпонентная солевая система $\text{LiNO}_3\text{-NaCl}$ является стабильным диагональным сечением, обладающий высоким значением термохимического эффекта - 4.32 ккал / экв.

Образованный эвтектический состав системы $\text{LiNO}_3\text{-NaCl}$ может иметь практическое применение в электрохимии и теплоэнергетике, в области аккумулирования тепловой энергии.

**СЛЕДЫ ВАКУУМНОГО ПРОБОЯ НА
НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ
(TRACES OF THE VACUUM BREAKDOWN ON NANOSTRUCTURED
SURFACES)**

Артанова М.В.

(научный руководитель: Синельников Д.Н.)

ГАОУ ЦО 548 «Царицыно»

В настоящее время строится Международный Термоядерный Экспериментальный Реактор ITER, где будет использована технология управляемого термоядерного синтеза для получения электроэнергии. Однако, существует проблема взаимодействия плазмы с первой стенкой термоядерной установки: на поверхности стенки образуется новая структура – «нанопух». Одним из негативных последствий образования «нанопуха» является наиболее частое зажигание с него униполярных дуг, которые приводят к эрозии материала поверхности. Причина возникновения этого явления до сих пор не ясна. Исследование начального этапа образования дуги, а именно закономерностей нарушения электрической изоляции между плазмой и первой стенкой было целью данной работы.

Для этого был спроектирован вакуумный диод, где в качестве плазмы использовался анод из нержавеющей стали, а катод представлял собой вольфрамовую пластинку, покрытую «нанопухом». В ходе работы была решена проблема параллельного размещения электродов, а также были рассчитаны оптимальные параметры установки.

При работе с вакуумным диодом произошел микропробой. На фотографиях поверхностей вольфрамового и молибденового катодов, сделанных с помощью сканирующего электронного микроскопа, видны кратеры-снежинки, которых ранее на металлических поверхностях не наблюдалось. Причиной образования таких кратеров является протекание достаточно большого тока между катодом и анодом. Однако, в цепи вакуумного диода было установлено токоограничивающее сопротивление, поэтому я предположила, что большой ток мог возникнуть из-за емкости диода. Предложенная энергетическая модель подтвердилась в ходе работы и объяснила наблюдаемое явление.

Таким образом, в работе был произведен расчет оптимальных параметров вакуумного диода для исследования предпробойных явлений; после микропробоя на поверхности вольфрамового и молибденового «нанопуха» были обнаружены кратеры-снежинки, которые ранее не наблюдались на металлических поверхностях, а также была разработана энергетическая модель их образования. Полученные результаты, на мой взгляд, могут быть полезны при изучении предпробойных явлений и явления зажигания дуг, которые препятствуют работе термоядерных установок.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ВЯЗКОСТИ ЖИДКОСТИ (THE DETERMINATION OF THE COEFFICIENT OF FLUID VISCOSITY)

Архипова И.С.

(научный руководитель: Абрамова М.В., Нуштайкина Е.А.)

МБОУ «Школа № 129» г.о. Самара

Как известно, основными функциями смазочных масел, являются уменьшение трения между трущимися поверхностями, предотвращение износа материала этих частей и охлаждение узлов трения. Масла, применяемые в поршневых двигателях внутреннего сгорания, должны также препятствовать прорыву рабочей смеси и продуктов сгорания из цилиндра двигателя в его картер. Уменьшение трения достигается тем, что при наличии жидкой смазки сухое трение металлических поверхностей заменяется жидкостным трением слоев масла между собой, а коэффициент жидкостного трения в десятки и сотни раз меньше коэффициента сухого трения. Наличие жидкостного слоя между трущимися поверхностями позволяет также почти полностью избежать их механического истирания и разрушения. Наконец, ещё одна функция смазочного масла — снятие выделяющегося при трении тепла.

Цель работы: Углубить теоретические представления о механизмах возникновения внутреннего трения жидкости. Поиск оптимальных методов определения коэффициента внутреннего трения жидкости (вязкости); выяснить от каких параметров он зависит.

Задачи исследования:

1. Выделить методы определения коэффициента внутреннего трения.
3. Выполнить эксперимент.
- 4.Собрать и обработать данные, сделать выводы.
4. Показать практическую значимость определения коэффициента внутреннего трения.

Для определения коэффициента внутреннего трения жидкости или газа применяется два метода: метод Стокса и метод Пуазейля.

Проанализировав все полученные и обработанные результаты, можно сделать некоторые выводы и дать рекомендации:

1. Коэффициент внутреннего трения зависит от свойств среды.
2. Коэффициент вязкости жидкости сильно зависит от температуры.
3. С увеличением плотности шарика коэффициент внутреннего трения увеличивается.
4. Чем больше скорость равномерного движения, тем меньше коэффициент вязкости.

При конструировании химического завода разрабатывается система распределения воды по городской системе водоснабжения. Следовательно, мы должны знать вязкость воды, каким будет водный поток? Каково давление в трубах? Какие размеры труб будут нужны для строительства? Может ли труба выдержать давление? Все это зависит от вязкости воды. Проблема становится еще более сложной в разработке химических заводов, где много разных жидкостей, кроме воды, и их вязкость должна также учитываться.

При транспортировке нефти по трубам необходимо учитывать вязкость нефти и зависимость этой величины от температурного режима в течение года.

Рекомендации:

По результатам данного исследования можно дать некоторые рекомендации:

1. Результаты работы можно использовать на уроках физики для активизации познавательной деятельности учащихся.

ВСЁ О ФРАКТАЛЬНЫХ АНТЕННАХ И КАК ИХ СОЗДАТЬ? (ALL ABOUT FRACTAL ANTENNS AND HOW TO CREATE THEM?)

Архирейский О.Г.

(научный руководитель: Архирейская Т.Г.)

ГБОУ гимназия имени С.В. Байменова города Похвистнево

Фрактальные антенны — новый класс электрически малых антенн отличающийся своей геометрией от других. Фрактальные антенны используют уже во многих производствах, но они ещё изучены не достаточно и ждут своих разработчиков.

Фрактальные антенны применяются в микроволновых печах, в современных телефонах и телевизорах. Самая известная и простая фрактальная антенна базируется на кривой - снежинке Коха.

Главное преимущество фрактальных антенн это тот же коэффициент усиления, но при меньших габаритах, их компактность и широкополосные свойства сделали их незаменимыми в беспроводной связи, в Bluetooth, Wi-Fi и GSM стандартах. Главный недостаток - при увеличении итераций в антенне коэффициент усиления практически не изменяется, а сопротивление увеличивается.

Пока передо мной ставилась цель: исследование способов построения фрактальных антенн и области их применения, а так же задача создания антенны на снежинке Коха. Мной применялось только практическое моделирование и исследование поведения антенны в домашних условиях приема телевизионного сигнала.

В процессе исследования выяснилось, что, во-первых самое главное преимущество таких антенн – компактность при которой сохраняются характеристики больших антенн; во-вторых в сравнении с обычным диполем пара треугольников вместо вибратора дает расширение полосы примерно на 20%; в-третьих мы принимаем больше телевизионных каналов, чем обычная антенна.

ИНТЕРАКТИВНАЯ КАРТА НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ (INTERACTIVE MAP OF OIL FIELDS)

Бадина М. А., Гурякова А.В.

(научный руководитель: Шахназарова С.Э., Стоколос О.А.)

ФГКОУ «МКК «Пансион воспитанниц МО РФ», РГУ нефти и газа (НИУ)
имени И.М. Губкина

На протяжении уже двух веков ведутся активные работы по разработке нефтяных месторождений и добычи запасов углеводородного сырья. Наша страна занимающая 1/3 территории Евразии, 1/6 часть суши, и обладает 6,1% мировых запасов нефти, занимает 6 место по запасам нефти. Нефтяные месторождения сосредоточены в нескольких регионах, таких как Западная Сибирь, Кавказ, Арктический шельф, Сахалин. География месторождений достаточно широка.

Каждое нефтяное месторождение индивидуально и обладает своими характеристиками, и даже имеет свое наименование. Особый интерес вызывает история наименований каждого из месторождений, часть из которых принадлежит известным нефтяникам.

В настоящей работе представлены данные по систематизации общих параметров нефтяных месторождений: географическое местоположение, год открытия, предполагаемые запасы, начало разработки, история разработки, добывающая компания, годовая добыча, тип залежи, класс месторождений, глубина залегания, толщина нефтяного слоя, плотность нефти, количество скважин. Собран материал 15 нефтяных месторождений. Число параметров описывающих месторождение может быть еще дополнено.

Основным результатом работы стала интерактивная карта, на которой нанесены основные нефтяные и нефтегазовые месторождения, а также их характеристика. Информация на карте находится на нескольких уровнях и позволяет выбирать и сравнивать месторождения по разным параметрам.

Данный материал имеет практическое использование на уроках географии, химии и даже информатики в школе, в проектных работах учащихся, а главное в виде демонстрационного материала в музеях геологической тематики. Работа междисциплинарная и способствует развитию новых знаний в нескольких предметах.

Планируется создать основу интерактивной карты и использовать материал в музее нефти РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина.

Представленная работа актуальна и представляет несомненный интерес. Со временем предполагается добавлять месторождения и параметры, и расширять возможности карты.

БОЛЕЗНЬ ВЕКА – ПЛОСКОСТОПИЕ
(DISEASE OF THE CENTURY – FLATFOOT)
Бажилина Н.Ю., Калининчева А.В., Соколенко Т.Э.
(Научный руководитель: Розовик С.Ю., Сторож А.В.)
ГБОУ Лицей № 1571

Плоскостопие, не преувеличивая, можно назвать всеобщим заболеванием, учитывая его широчайшую распространенность. Достаточно вспомнить своих родственников и знакомых, часто жалующихся на боли в стопах, мышцах голени, в коленных и тазобедренных суставах, позвоночнике. Часто эти боли являются следствием плоскостопия. Сидячий или, что еще хуже, стоячий образ жизни, гиподинамия и неправильная обувь приводят к потере рессорной функции стоп.

Правильное анатомическое строение стоп, включающих несколько сводов, сохраняет у человека правильную осанку и равномерное распределение веса тела при стоянии и во время движения. Это, в свою очередь, обеспечивается системами опоры (скелет) и движения (скелетные мышцы). А нормальное функционирование опорно-двигательного аппарата является гарантией здоровья всего организма.

Объект исследования – человек.

Предмет исследования – своды стопы человека.

Цель: определить закономерности анатомо-функционального состояния стопы детей школьного возраста.

Задачи: 1) изучить правильное анатомическое строение стоп; 2) овладеть набором методов определения плоскостопия; 3) предложить рекомендации по выбору комплекса физических упражнений.

Методы исследования: 1) анализ информационных ресурсов; 2) проведение диагностики на наличие признаков плоскостопия; 3) рекомендации по выбору комплекса физических упражнений, исходя из полученных результатов.

Рабочая гипотеза: ранняя диагностика плоскостопия – сохранение здоровья человека.

Вывод: вопросы профилактики плоскостопия актуальны для детей школьного возраста. У девушек средней и старшей школы модные тенденции (высокий каблук, плоская подошва, **резкий переход от каблука к плоской подошве**) преобладают над потребностью сохранения здоровья стоп. Поэтому необходимо проводить комплекс физических упражнений на уроках физкультуры для стоп, вести разъяснительную работу среди родителей по профилактике плоскостопия. Таким образом, ранняя диагностика и своевременная профилактика плоскостопия позволят сохранить красивую осанку и здоровье.

ПЕРВЫЙ ГИДРОГРАФ РОССИИ (THE FIRST HYDROGRAPHER RUSSIA)

Буланов А.Р.

(научный руководитель: Быстрова З.И.)

МОУ СОШ №2 г. Серпухов

Географическая карта вобрала в себя тысячелетнюю историю людей, первооткрывателей, мыслей, и героев. На карте России мы читаем имена русских ученых и путешественников. Цель данной работы - определить есть ли на географической карте имена жителей Серпуховского края? В результате исследования установлено имя Федора Ивановича Соймонова.

В работе описывается жизнь и деятельность Федора Ивановича Соймонова - выдающегося русского ученого и государственного деятеля XVIII века, географа, первого гидрографа России, исследователя Каспийского моря, сибирского губернатора, родившегося в деревне Васильевское Серпуховского района Московской области.

В процессе работы я изучил документы и материалы, относящиеся к истории XVIII века России и жизни адмирала Соймонова, посетил деревню Васильевское, исследовал географическую карту России.

В результате исследования установил, что имя Соймонова дважды закреплено на географических картах (на Каспии и на Тихом океане), в его честь названо село в Серпуховском районе, а в Москве существует Соймоновский проезд, городах Чехове и Астрахани – улица Соймонова.

В районе Красноводского (Туркменбаши) залива в Каспийском море его именем названа бухта и высокая, обрывистая гора. Бухта Соймонова расположена в северо-западной части Красноводского залива. Бухта еще с начала сороковых годов использовалась как место слива промышленных отходов НПЗ и сточных вод. В бухте содержится более 16 млн. кубов загрязнений, включая самые опасные ядовитые соединения. Эксперты отмечают, что в настоящее время на восточном побережье бухты видны следы просачивания загрязнений в почву уже в двух километрах от береговой линии. Доказанная утечка загрязненных вод из бухты Соймонова в залив Туркменбаши представляет серьезную опасность.

Мыс Соймонова находится в Охотском море, в заливе Терпения, на восточном берегу о. Сахалин.

Каждый человек должен если не почитать, то хотя бы знать и уважать традиции родных мест. Только знание своего исторического прошлого может укрепить в нас почитание традиций и непреходящих человеческих ценностей – любви к родине, доброты и справедливости, уважение к ближнему, почтение старших.

Работа может быть использована на уроках географии, истории и краеведения.

ВИРТУАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ (VIRTUAL LIFE)

Бухарова А.А.

(научный руководитель: Шерстнева О.В.)

ГБОУ Лицей №1571

В современном мире вряд ли найдётся человек, который никогда бы не слышал об интернете, компьютерных играх или виртуальной реальности. В работе предлагается рассмотреть понятия «Виртуальная реальность», «Виртуальная жизнь», соотнести их с понятием «Компьютерная виртуальная жизнь». Рассмотреть плюсы и минусы компьютерной виртуальной реальности. В философии и науке нет единого и чёткого определения «Виртуальная жизнь» и «Виртуальная реальность», поэтому в своей работе мы будем употреблять эти термины как синонимы. Прежде всего, под виртуальной жизнью и реальностью подразумевают искусственную реальность или искусственный мир, который создаётся техническими средствами. В виртуальной жизни имитируются объекты и субъекты реальной жизни, которые ведут себя почти идентично аналогичным объектам реальной жизни, а также имитируется воздействие на человека и реакции на это воздействие. Созданный при помощи компьютерных технологий виртуальный мир или виртуальная жизнь передаётся человеку через его ощущения, зрение, обоняние, слух и осязание и проводится в реальном времени. Понятие искусственной реальности появилось в конце 1960 – х годов прошлого столетия Майроном Крюгером, а первая система виртуальной реальности появилась ещё раньше в 1962 году и связана с именем Мортон Хейлига, который представил первый прототип мультисенсорного симулятора «Сенсорам». Айвен Сазерленд сконструировал особый шлем, который управлялся компьютером и отслеживал зрительную обратную связь. В 70 – е годы компьютерные технологии, позволяющие моделировать виртуальную реальность, прочно вошли в реальную жизнь.

Несмотря на все минусы компьютерной зависимости, многие люди находят положительную сторону в виртуальной жизни. С тех пор современный человек не мыслит своей жизни без компьютерной виртуальной реальности, именно виртуальная жизнь помогает людям решать свои психологические проблемы и делает человека счастливым.

**ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖФАЗНОГО НАТЯЖЕНИЯ РАСТВОРОВ
ПАВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ РАЗРУШЕНИЯ УСТОЙЧИВЫХ
ВОДОНЕФТЯНЫХ ЭМУЛЬСИИ
(RESEARCH OF THE INTERPHASE TENSION OF SURFACTANT
SOLUTIONS USED FOR DESTRUCTION OF STABLE WATER-OIL
EMULSIONS)**

Вагапова А.И., Цыганов Д. Г.

(научный руководитель: доцент Сладовская О. Ю.)

СОШ № 12 г. Казань

Современный этап разработки большей части нефтяных месторождений характеризуется применением различных технологий интенсификации добычи нефти, в результате чего происходит обводнение продуктивных нефтяных пластов. Для разрушения нефтяных эмульсий широко применяются реагенты-деэмульгаторы, которые различаются большим разнообразием и широким спектром свойств. Но только при знании физико-химических основ действия ПАВ возможно рациональное и целенаправленное их использование.

Целью данной работы является сравнительная оценка межфазного натяжения растворов неионогенных ПАВ, которые используются в составах для разрушения устойчивых водонефтяных эмульсий и глубокого обезвоживания нефти.

Определение межфазного натяжения проводили на тензиметре К9 (KRUSS, Германия) с использованием пластины Вильгельми. Сравнительная оценка ПАВ проводилась путем определения их поверхностной активности и термодинамических параметров.

На примере неионогенных ПАВ было исследовано поверхностное натяжение растворов на границе раздела жидкость-воздух и построены изотермы. Определено, что вещества обладают различной поверхностной активностью и различаются по величине критической концентрации мицеллообразования (ККМ).

Известно, что для увеличения деэмульгирующей эффективности применяют композиционные составы, включающие два и более веществ. Экспериментально было установлено массовое соотношение реагентов в композиционном составе, при котором обеспечивается наибольшая поверхностная активность. На основе рассчитанных значений термодинамических параметров исследуемых композиционных составов деэмульгаторов установлена оптимальная концентрация исходных компонентов, при которой наблюдается минимальное значение ККМ (~ 0,018 % масс.) и максимальное значение поверхностной активности ($G=0,065 \text{ Нм}^2/\text{моль}$).

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ РОСТА НАСЕЛЕНИЯ ЗЕМЛИ (MATHEMATICAL MODELING OF THE EARTH'S POPULATION)

Васильева Ю.В.

(научный руководитель: профессор Зотеев В.Е.)

ГБОУ СОШ №7 ОЦ г. Новокуйбышевск

Цель: анализ известных феноменологических моделей роста населения Земли и построение новой математической модели, позволяющей повысить точность прогноза численности населения Земли за счет введения мультипликативной составляющей в известную математическую модель.

Задачи:

1. Оценка адекватности известных математических моделей статистическим данным по численности населения Земли;
2. Оценка параметров мультипликативной составляющей в новой математической модели роста населения;
3. Прогноз численности населения Земли на основе анализируемых математических моделей и сравнительный анализ ошибок прогноза.

В последние годы человечество переживает так называемый демографический взрыв, способный потрясти планету. Непрерывное увеличение населения мира требует все возрастающего производства пищи и энергии, потребления природных ресурсов и приводит к негативным изменениям биосферы планеты. Образ безудержного роста населения приводит к тревожным прогнозам для глобального будущего человечества. Поэтому достоверное описание развития в предвидимом будущем на основе математического моделирования роста народонаселения является актуальной задачей научных исследований.

В ходе работы был проведен сравнительный анализ эффективности двух моделей роста численности населения Земли.

В моей работе я изложила характерные особенности новой математической модели роста населения Земли, которая содержит мультипликативную составляющую параметры которой находятся на основе минимизации среднеквадратичного отклонения модели от известных демографических данных.

Актуальность: из всех глобальных проблем, волнующих человечество, вопрос роста народонаселения мира представляется одной из главных. Численность населения выражает суммарный результат всей экономической, социальной и культурной деятельности человека, составляющей его историю. Количественные данные демографии дают универсальный ключ к пониманию прошлого. Они позволяют найти ответ, пусть и ограниченный, на ясно поставленный вопрос о механизме развития человечества в целом.

САМИЗДАТ И ЧЕРНЫЙ КНИЖНЫЙ РЫНОК (SAMIZDAT & BLACK MARKET OF BOOKS)

Вахничева Ж. Р.

(научный руководитель: Шерстнева О. В.)

ГБОУ лицей 1571

Невозможно не заметить всё возрастающего в последнее время интереса к истории Советского Союза. Но, несмотря на этот интерес, многие достойные внимания явления эпохи СССР остаются незамеченными, забытыми. Одно из таких явлений – советский самиздат.

Целью моего проекта я поставила изучение такого культурного феномена прошлого века, как самиздат. В ходе исследования я использовала несколько методов: изучение литературы по заданной теме, проведение социологического опроса, также я неоднократно обращалась к воспоминаниям современников.

Советский Союз был государством тоталитарным, а значит, любое инакомыслие в нём жестоко подавлялось. На мой взгляд, самиздат – одна из интереснейших форм инакомыслия, подавить которое, что примечательно, не удалось.

Причины возникновения самиздата в СССР были политическими – это строжайшая цензура, это несвобода слова, это режим, с которым человек амбициозный, думающий просто не мог сосуществовать в согласии. В ходе своего существования самиздат разрастался, эволюционировал. Сложилась устойчивая самиздатская культура, ставшая непременной составляющей быта интеллигенции. И не только интеллигенции. У этой культуры был свой фольклор, юмор, ритуалы, гимн и даже литературная премия.

Самиздат в СССР – показатель силы духа русского народа, показатель того, что ни один политический режим, ни один запрет, ничто иное не могут убить в человеке тягу к прекрасному и справедливому.

«ФОРМУЛА УСПЕХА» ИЛИ ПРОСТОЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ("FORMULA FOR SUCCESS" OR A SIMPLE MATHEMATICAL CALCULATION)

Видиборенко В.Г., Антибура Д.В.
(научный руководитель: Стуколкина Л.В.)
МАОУ СОШ № 3 г. Новый Уренгой

Что значит, быть по жизни успешным? Каждый человек определяет жизненный успех по-своему, но ключевыми понятиями успеха, в любом случае, являются финансовая стабильность и уверенность в завтрашнем дне. Определяющим фактором такой философии является умение решать финансовые вопросы и стратегически планировать свой доход, что позволит достичь определенного социального благополучия. Можно ли «просчитать» успех? С математической точки зрения манипуляции с денежными единицами естественны и понятны. Многие люди ошибочно полагают, что математика в жизни нужна только для того, чтобы правильно считать деньги. Но часто ли мы задумываемся над тем, сколько существует различных способов достижения одной и той же цели, часто ли пытаемся именно «просчитать» различные варианты, чтобы выстроить наиболее эффективную стратегию решения проблемы? Предположив, что только математика учит мыслить стратегически, нами была выдвинута следующая **гипотеза**: математические вычисления помогают эффективно решать важные социальные вопросы в быту, т.е. необходимы для достижения определенного жизненного успеха. Объектом исследования является решение трех важных социально-экономических задач, определяющих благополучие среднестатистического россиянина: покупка квартиры, сохранение накоплений, формирование будущей пенсии. Предметом исследования является построение успешных стратегий для достижения наибольшего эффекта в решении вышеуказанных задач. **Цель работы**: доказать необходимость «просчитывать» успех в решении социально-бытовых проблем. Мы поставили перед собой следующие задачи: 1) показать стратегию «удачной ипотеки»; 2) определить параметры выгодного банковского вклада; 3) доказать эффективность пенсионных накоплений. Каждая задача решается методом теоретического анализа: при одинаковых начальных данных и схожих условиях формулируются и рассчитываются две стратегии достижения цели, сравниваются затраченные ресурсы и анализируется результат. Для решения задачи с покупкой квартиры проводятся следующие расчеты: долгосрочная ипотека по приобретению трехкомнатной квартиры и несколько последовательных ипотечных кредитов на улучшение жилищных условий. Результатом вычислений в обоих случаях является желанная трехкомнатная квартира, но за значимо разный период времени и с разной переплатой. Для решения задачи с определением банковского вклада анализируются процентные ставки и условия хранения по различным типам вкладов. Рассчитывается долгосрочное хранение сбережений на одном вкладе и использование сочетаний различных вариантов вкладов при тех же самых временных параметрах. Результатом вычислений является значимо различная прибыль от банковских операций. Для решения задачи о формировании будущей пенсии нами были проведены вычисления по определению ее размера при условии формирования накопительной части и без таковой. Анализ результатов показал, что в первом случае существует возможность довести размер будущей пенсии до состояния месячной заработной платы, в то время как отсутствие накопительных взносов делает пенсионные выплаты несоизмеримо низкими по сравнению с ежемесячным доходом по заработной плате. Проведенное исследование подтвердило гипотезу, что позволяет нам сделать выводы о том, что математические расчеты в реальной жизни не ограничиваются вычислениями в магазине, а позволяют спланировать свое будущее социальное благополучие.

**МНЕНИЕ МОЛОДЕЖИ ГОРОДА ПЫТЬ-ЯХ О СОБЫТИЯХ 2014-2015 ГГ. И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ
(YOUTH OPINION OF CITY PYT-YAKH ABOUT EVENTS IN 2014-2015 AND ACTIVITY OF RUSSIAN PRESIDENT)**

Головня А.О.

(научный руководитель: Паймина Л.В.)

МБОУ СОШ №1

Патриотизм (по определению словаря) – нравственный и политический принцип, социальное чувство, содержанием которого является любовь к Отечеству и готовность подчинить его интересам свои частные интересы. 2014 – 2015 годы стали испытанием чувства патриотизма россиян. В этих условиях автора заинтересовало, являются ли мои ровесники патриотами, как они трактуют это понятие и как события двух прошедших лет повлияли на патриотические чувства старшеклассников города Пыть-Ях. Цель исследования: в ходе социологического опроса выяснить уровень патриотического самосознания старшеклассников МБОУ СОШ №1 и их мнение о событиях 2014 года; на основе сравнения с данными всероссийских опросов общественного мнения, определить, существуют ли особенности мировоззрения и восприятия политических событий у подростков города Пыть-Ях. В проекте излагается анализ понятия «патриотизм», сделанный на основе различных библиографических источников, а также анализ результатов социологического исследования по данной проблеме, проведенного среди старшеклассников школы №1 города Пыть-Ях. Эти результаты приводятся в сравнении с данными аналогичных исследований, проведенных ВЦИОМ и другими социологическими центрами. Этот сравнительный анализ позволил автору сделать определенные выводы, которые изложены в проекте. Главный вывод, сделанный на основе проведенной работы: мои ровесники и друзья, старшеклассники МБОУ СОШ №1 города Пыть-Ях, как и большинство граждан России – это патриоты своей страны, но уровень развития патриотизма и степень поддержки российской власти и лично Президента России выше, чем в целом по стране.

ИЗУЧЕНИЕ ГОРНЫХ ЛАНДШАФТОВ ЮЖНОГО УРАЛА (THE STUDY OF MOUNTAIN LANDSCAPES OF THE SOUTHERN URALS)

Голубь В.А., Светцов В.

(Научный руководитель: Заговенкова Н.Г.)

ГБОУ школа №760 имени Маресьева

В данной работе представлено исследование ландшафтов гор Южного Урала. Целью нашей работы было:

1) Познакомиться с интересными местами нашей страны, в которых мы никогда не были.

2) Изучить природу данной местности различными, доступными способами и методами.

3) Изучить видовой состав растений разных биотопов через геоботаническое описание

4) Выяснить взаимосвязи растительности с географическим положением, высотой местности, экспозицией склона и слагаемыми породами. Мы поставили перед собой следующие задачи:

1) Связать теоретические знания, полученные нами на уроках географии и биологии с их практическим применением.

2) Научиться работать над проектом естественно-научной направленности, получить опыт публичной защиты проекта, сравнить свои возможности с результатами других ребят.

3) Учесть замечания и ошибки и двигаться дальше к новым свершениям и изучению новых неизведанных мест нашей великой страны, а может и планеты.

Во время нашей экспедиции, передвигаясь по маршруту, мы закладывали геоботанические площадки разных биотопов, фиксируя географические координаты местоположения и высоту местности по мобильному приложению «Altimeter» для смартфонов на базе «Android», а экспозицию склона определяли при помощи компаса. Названия неизвестных нам растений мы определяли по школьным атласам - определителям в полевых условиях. Было заложено 4 геоботанические площадки на одной высоте, но на склонах разной экспозиции. В исследовательской работе даётся описание видового разнообразия этих площадок и обоснование такого распределения ландшафтов. Проведён сравнительный анализ геоботанических площадок и ранжирование изученных биотопов. На основании наших изысканий выявлены взаимосвязи характера растительности с географическим положением, высотой местности, экспозицией склона и слагаемыми породами.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ ЭНТОМОФАУНЫ, ОРНИТОФАУНЫ И ФЛОРЫ НА ТЕРРИТОРИИ АГРОБИОСТАНЦИИ «ПАВЛОВСКАЯ СЛОБОДА» ИСТРИНСКОГО РАЙОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Данилов З.Ю.

(научный руководитель: Авдеева Н.В.)

ГБОУ ДО МДЮЦ ЭКТ ГБОУ школа № 118

Летом 2015 года у нас появилась возможность провести летнюю биологическую практику вместе со студентами МПГУ имени Ленина. Практика проходила в июне. Наша группа состояла из 8 учеников. Во время практики мы занимались ботаникой, орнитологией, энтомологией и фитопатологией. Преподаватели рассказывали и показывали, как проводить биологические исследования, а мы продолжили эту работу уже самостоятельно. Результаты работы были оформлены мной как проект.

Сроки проведения: 14 июня – 21 июня 2015 года.

Цель работы: Провести энтомологические и геоботанические исследования на территории агробиостанции “Павловская слобода”.

Задачи:

1. Изучить историю агробиостанции “Павловская слобода”,
2. Изучить разнообразие насекомых в наземных биотопах,
3. Провести геоботаническое исследование в наземных биотопах.
4. Изучить видовое разнообразие растений на исследуемых участках; распределить их по семействам и жизненным формам.
5. Изучить структуру орнитофауны.

Выводы:

1. Определены семейства самых распространенных насекомых.
2. Проведено изучение видового разнообразия растений территории агробиостанции Павловская слобода, собран мини-гербарий, определено 215 видов сосудистых растений.
3. Обнаруженные растения относятся к 66 семействам из 4 отделов (голосеменные, покрытосеменные, папоротниковидные, хвощевидные). Преобладают Покрытосеменные. Среди семейств по численности преобладают Сложноцветные, Розоцветные. Среди жизненных форм преобладают травы.
4. Обнаружен 21 вид птиц.

**АЛИФАТИЧЕСКИЕ УГЛЕВОДОРОДЫ-БИОМАРКЕРЫ В
ОРГАНИЧЕСКОМ ВЕЩЕСТВЕ КАЛЬДЕРЫ ВУЛКАНА УЗОН
(КАМЧАТКА)
(ALIPHATIC HYDROCARBON-BIOMARKERS IN THE ORGANIC
MATTER OF CALDERA UZON OF KAMCHATKA)**

Демкин Д.Ю.

(научный руководитель: к.х.н. Пошибаева А.Р.)

Школа № 2026

В центральном участке термального поля кальдеры вулкана Узон обнаружены проявления органического вещества (ОВ). Многие ученые полагают, что Узон представляет собой уникальную природную лабораторию современного образования нефти из ОВ плиоцен-нижнечетвертичных осадков. Некоторые исследователи утверждают, что углеводороды этого ОВ являются продуктами абиогенного синтеза. На наш взгляд, найденные нами алифатические УВ-биомаркеры не могли образоваться абиогенным путем из углерода и водорода по процессу Фишера-Тропша.

В качестве объектов исследования нами был выбран грунт, который залегал при температуре 60°C.

ОВ грунта было получено путем экстракции хлороформом в сокслете в течение одной недели. Хлороформ предварительно перегоняли на ректификационной колонке. Растворитель от ОВ грунта отгоняли в мягких условиях на ротационном испарителе. Из органического вещества получали насыщенные углеводороды (УВ) путем адсорбционной хроматографии на силикагеле, которые анализировали методом капиллярной газожидкостной хроматографии с использованием кварцевой колонки с привитой фазой типа OV-101, длиной 25 мм, внутренним диаметром 0,25 мм. Программирование температуры термостата 80°C, 4°C/мин до 320°C.

Среди нефтяных углеводородов в ОВ грунта были обнаружен гомологический ряд алифатических УВ биомаркеров – н-алканов и изопренанов. н-Алканы представлены гомологическим рядом состава C₁₃-C₃₅ с максимальным н-алканом C₁₈. Величина отношения генетического показателя Pr/Ph < 1 свидетельствует о морском сапропелевом органическом веществе. Аналогично нефтям в органическом веществе отсутствовали изопренаны состава C₁₂ и C₁₇. Вместе с тем, в отличие от нефтей, был найден неопредельный нерегулярный изопренан – сквален (2,6,10,15,19,23-гексаметилтетракоза-2,6,10,14,18,22-гексаен). Необходимо отметить, что этот неопредельный УВ не присутствует ни в одной нефти мира. В некоторых нефтях морского генезиса наблюдается присутствие его гидрированного аналога – сквалана (2,6,10,15,19,23-гексаметилтетракозан).

ОЦЕНКА ЖИЗНЕННОГО СОСТОЯНИЯ ДРЕВОСТОЯ НА ООПТ ПАРК ДУБКИ

Савкин Ю., Денисова О.

(научный руководитель: Андреева Е.С.)

МОУ СОШ № 2 г.Малоярославца имени А.Н.Радищева

В работе представлены данные по состоянию древостоя на территории ООПТ «Парк Дубки» расположенного в г.Малоярославце Калужской области. По историческим сведениям парк посажен на рубеже 19-20 веков в преддверии 100-летия войны 1812 года. Парк является народным достоянием, исторической достопримечательностью города Малоярославец. В нём растут великолепные столетние дубы. Это любимое место отдыха и прогулок для горожан. Редкий пример городского пейзажного дубового парка конца 19 века. Ценная часть городской среды.

Комплексным изучением данной темы ранее специально не занимались. Поэтому конкретных обобщающих данных нет. В связи с чем, наша работа актуальна.

В результате выяснили, что:

1. На территории парка произрастает 1298 деревьев, которые относятся к 10 видам. Доминантными видами являются дуб черешчатый (49,7%) и берёза повислая (39,4%). Менее всего встречаются вяз шершавый (0,07%), яблоня домашняя (0,07%) и ольха чёрная (0,1%) .

2. Определили жизненное состояние деревьев, в результате выяснили, что 39,4% деревьев – здоровые, 9,01% - ослабленные или слабо повреждённые, 15,9% - сильно ослабленные или средне поврежденные, 22,2% погибшие деревья, 3,1% - усыхающие или сильно поврежденные деревья, 10,1% - старый сухостой.

3. Определили коэффициент жизненного состояния деревьев. Ниже всего у клёна ясенелистного 0,9 , яблони домашней 1 , вяза шершавого 1 и осины обыкновенной 1. Выше всего у дуба черешчатого 4,1.

4. В основном деревья повреждены морозобойными трещинами, грибами, почти все дубы повреждены дубовой зеленой листовёрткой.

5. Хуже всего состояние древостоя у дуба черешчатого.

МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ ИГРА «ПУТЕШЕСТВИЕ В МИРЕ ЛОГИКИ» (MULTIMEDIA GAME «TRAVEL IN THE WORLD OF LOGIC»)

Дмитриев Д.И.

(научный руководитель: Гулидова Е.М., Кабанова Л.А.)

ГБОУ «Лицей №1574»

Область исследования: Социальные проблемы подрастающего поколения.

Предмет исследования: Влияние компьютерных игр на развитие мышления и внимания.

Цель исследования: Создание развивающей компьютерной игры.

Задачи исследования:

выявить основные социальные проблемы, связанные с влиянием компьютерных игр на становление подрастающего поколения,

- изучить общественную потребность в играх,
- изучить основные типы логических задач,
- изучить объектно-ориентированное программирование,
- изучить принципы разработки игр,
- изучить принципы тестирования приложений.

Повальное увлечение современной молодежи компьютерными играми является серьезной проблемой общества на сегодняшний день. Известным является также факт влияния компьютерных игр на развитие мышления и внимания. Целью автора стало создание игры, способной внести положительный вклад в развитие мышления и направленной на повышение социальной грамотности.

В первую очередь автором работы проанализирован большой объем логических задач, а также разработаны собственные игры, в которых нужно, например, соединить архитектурный памятник с его местом на карте, или сопоставить музей с его знаменитым экспонатом. Это не только увлекательно, но и развивает мышление, повышает чувство патриотизма, интеллектуально развивает, что само по себе решает большую социальную проблему и дает альтернативу бездумным компьютерным играм.

Сюжет игры представляет собой путешествие в мире логики. Пользователь может передвигаться только по островам, для перехода между которыми необходимо решать логические задачи. Таким образом, игровой ход представляет собой цепочку: выбор острова — ответ — переход.

В качестве среды разработки был использован Delphi.

Интерфейс игры интуитивно понятен и не раздражает пользователя, что так же служит дополнительной мотивацией к игре. В планах создание специальной версии, адаптированной для пользователей с ограниченными возможностями.

Игра была протестирована учениками лицея, выявленные недочеты учтены при доработке программы.

**ВЛИЯНИЕ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД
НА ФОТОСИНТЕЗ ВОДНЫХ РАСТЕНИЙ СПОСОБЫ ОЧИСТКИ
ПОВЕРХНОСТНЫХ ВОД ОТ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ
(THE INFLUENCE OF OIL POLLUTION OF SURFACE WATERS I
THE PHOTOSYNTHESIS OF WATER PLANTS WAYS OF CLEANING
SURFACE WATER FROM OIL POLLUTION)**

Дмитриева К.О.

(руководитель: Чиркова Г.Н.)

МБОУ Игринская СОШ №4

В работе рассматривается вопрос целесообразности очистки водоёмов от нефтяного загрязнения. Одной из основных проблем при очистке поверхности водоемов от загрязнений является удаление тонкой нефтяной пленки, обладающей способностью в кратчайшие сроки распространяться на огромные расстояния, нарушая кислородный обмен. Наиболее перспективным и экологически целесообразным считается способ удаления пленки нефтепродуктов с помощью нефтяных сорбентов.

Для подтверждения теоретических знаний об эффективности применения сорбентов, я решила провести эксперимент: «Поглотительная способность адсорбирующих материалов». Для проведения опытов в условиях школьной химической лаборатории были взяты следующие сорбенты: ЭКОСОРБ; скорлупа подсолнечника; ороговевший эпителий (волосы).

Для определения изменения содержания количества растворенного кислорода и изменения температуры воды под слоем нефти, мы взяли 3 сосуда емкостью 1 литр, на дно каждой посадили валлиснерию гигантскую. Далее в 2 стакана на поверхность воды прилили нефть: 1 стакан – контрольный, 2 – с тонкой нефтяной пленкой, 3 – с нефтяной плёнкой толщиной 1 см. В стаканы поместили датчики температуры и кислорода. Опыт длился 63 часа. Замер производился датчиками с периодичностью в 10 мин. Проведя исследования, я сделала выводы: 1. Разливы нефти наносят вред живой природе, а, в частности, гидросфере. 2. В нефтяной промышленности существует четыре метода очистки поверхностных вод от нефтяного загрязнения, которые эффективно используются. 3. Проведя опыты в школьной лаборатории по очистке нефтяных загрязнений на поверхности воды оказалось, что из подручных сорбентов ороговевший эпителий эффективный, дешёвый и безопасный метод. 4. Благодаря датчикам было установлено влияние нефтяного пятна на изменение количества растворенного кислорода и температуры воды: под нефтяной пленкой температура воды повышается, замедляются процессы фотосинтеза и, как следствие, снижается насыщение воды кислородом.

ОБЫЧНАЯ СТИРКА – ИСТОРИЯ И ХИМИЯ (NORMAL WASH - HISTORY AND CHEMISTRY)

Еличкина А.А.

(научный руководитель: Синеглазова И. В.)

ГБОУ гимназия им. С.В. Байменова города Похвистнево

В работе изучается влияние стирального порошка на качество стирки. Несмотря на многообразие и огромный ассортимент порошков, по-настоящему достойное отстирывающее средство найти нелегко. С чем это связано? Как разобраться какого качества покупаемый нами порошок?

Целью данной работы является исследование различного порошка, используемого для стирки.

Для того чтобы иметь полное представление, как о порошке, так и о самом процессе стирки, я обратилась к истории. С того времени, как человек начал носить одежду, появилась необходимость содержать ее в чистоте. Поэтому человеческий ум постоянно искал способы облегчения самого процесса стирки. Так в начале 20 века появились стиральные машины с электрическим приводом.

Стирка является одним из интереснейших химических процессов.

В состав современного натурального мыла входят натриевые и калиевые соли высших жирных кислот - пальмитиновой $C_{15}H_{31}-COONa$ и стеариновой $C_{17}H_{35}-COONa$.

Сейчас, для стирки используют синтетические моющие средства – стиральные порошки. Стиральные порошки содержат: поверхностно-активные, связывающие, отбеливающие, вспомогательные вещества (например, ароматические, ферменты).

Опыты, проведенные мной, показывают, что соединения кальция - "настоящие воры мыла". Образующийся осадок остается на волокнах тканей и разрушает их. Жесткая вода, содержит много растворенных соединений кальция, а в мягкой их мало или вообще нет. Но стирают и в жесткой воде. Я попробовала улучшить ее качество с помощью химии. При проведении опыта для смягчения жесткой воды я выяснила, что для смягчения воды можно пользоваться содой. Затем повторила последний опыт, но вместо соды взяла стиральный порошок. Протекает такая же реакция. Значит, синтетические моющие вещества не боятся жесткой воды.

В следующем опыте проверяла, какие стиральные порошки лучше отстирывают различные загрязнения.

Изучая состав различных порошков, я выяснила, что порошки содержащие в своем составе фосфаты, поликарбосилаты, цеолиты; энзимы, кислородосодержащие отбеливатели, отстирывают большое количество различных пятен. Таким образом, на качество стирки влияет состав стирального порошка.

НЕФТЬ — ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ РЕСУРС. (OIL — ENERGY RESOURCE)

Биджаков Г. Э., Золкин Д. А.

(научный руководитель: Балдина Д. Л., Рябуха О. Н.)

ГБОУ Гимназия №45

В работе рассмотрены следующие вопросы:

История открытия:

Человечество шагнуло в XXI век, но решающее значение для развития мировой экономики осталось пока за этим полезным ископаемым, который, наряду с углем, является основным топливом.

Более 500 тыс. лет назад нефть уже была обнаружена на берегу Каспийского моря.

Использовалась для различных целей, в том числе в качестве лекарства. Древние египтяне применяли асфальт (окисленную нефть) при бальзамировании. Нефтяные битумы использовались для приготовления строительных растворов и как смазка. Нефть являлась составной частью зажигательного средства, вошедшего в историю под названием «греческого огня». У народов, населявших южные берега Каспийского моря, нефть издавна применялась для освещения жилищ.

Способы добычи и переработки:

1. Существует три основных способа добычи нефти: Фонтанный, Газлифт, с помощью штангового насоса.
2. Шесть способов переработки: Прямая перегонка нефти, термический крекинг, каталитический крекинг, гидрокрекинг, каталитический реформинг и пиролиз.

Использование нефти:

1. В сельском хозяйстве, медицине, парфюмерии, машиностроении и других отраслях.

Перспективы развития нефти:

1. Способы улучшения качества или количества добываемой нефти различными методами.
2. Открытие новых месторождений

ЕДА КАК УДОВОЛЬСТВИЕ (FOOD AS PLEASURE)

Ивашова Е. А., Фролова М. В.

(научные руководители: Розовик С.Ю., Шерстнева О.В.)

ГБОУ Лицей № 1571

Пища, как совокупность неорганических и органических веществ, получаемых организмами из окружающей среды, и используемых для питания, имеет основное назначение - источник энергии и «строительный материал». Однако, пища может быть источником повреждающих биохимических и механических факторов. Так как в большинстве своём люди едят не потому, что голодны, а потому, что еда помогает преодолеть стрессы, которыми так богата наша жизнь, и чаще является главным источником получения удовольствия. Удовольствие или счастье как сложная цепочка биохимических процессов, управляемая «гормонами счастья» дают человеку ощущение легкости, эйфории, успокоительно воздействуют на нервную систему. Например, серотонин или «гормон счастья» вырабатывается шишковидной железой из незаменимой аминокислоты триптофана. Кроме триптофана, в организм обязательно должна поступать глюкоза. Съел пищу, насыщенную углеводами, и триптофан останется в крови, беспрепятственно поступая в мозг. В итоге уровень серотонина поднимается и человек чувствует себя счастливым.

Объект исследования – человек.

Предмет исследования – удовольствие как эмоция и биохимический процесс.

Цель: выяснить, почему еда вызывает удовольствие у человека.

Задачи: 1) сделать экскурс в историю вопроса; 2) показать взаимосвязь между пищей и удовольствием; 3) изучить воздействие традиций и СМИ на формирование вкусовых пристрастий человека; 4) посмотреть, почему еда действует на организм человека как наркотик.

Методы исследования: 1) анализ литературы по данной теме (контент-анализ); 2) социологический опрос; 3) химический эксперимент.

Рабочая гипотеза: Удовольствие от еды может вызвать привыкание и стать зависимостью.

Вывод: со временем пища стала для человека источником удовольствия, а в современном обществе массового потребления получение удовольствия становится доминантным. Во все времена еда являлась основным и самым лучшим антидепрессантом, достаточно выработать «гормон счастья», то есть съесть продукт насыщенный триптофаном. Поэтому для многих людей еда становится зависимостью. Также огромное влияние на формирование вкусовых привычек современного человека оказывают СМИ.

ЯЗЫК КАК ЗЕРКАЛО КУЛЬТУРЫ (LANGUAGE LIKE A MIRROR OF CULTURE)

Ильина Ю. В.

(научный руководитель: Шерстнева О. В.)

РГУ нефти и газа имени И. М. Губкина

ГБОУ лицей №1571

В современном мире происходит сближение различных культур, а поэтому становится всё более важным изучение и понимание как культуры носителей этих культур, т. е. народов, так и их языков. Целью моего проекта является рассмотрение влияния культуры народа на его язык. В ходе исследования были использованы такие методы, как изучение литературы по выбранной теме, сравнение мнений представителей различных национальностей по восприятию европейских культур, а также сопоставление структур английского и русского языков. Язык является зеркалом окружающего мира, он отражает действительность и создает свою картину мира. Путь от реального мира к понятию и к словесному выражению уникален у разных народов, что обусловлено различными факторами. Язык — часть культуры, но и культура — только часть языка. Существуют две причины, осложняющие коммуникацию между людьми: лексико-фразеологическая и так называемый конфликт между культурными представлениями. Но язык не просто отражает мир человека и его культуру. Он хранит эту культуру и передает ее из поколения в поколение, что является его важнейшей функцией. В ходе исследования был сделан вывод, что культура народа имеет огромное влияние на его язык. Также было определено, что мировоззрение народа особенно влияет на формирование и развитие языка.

**"МОСКВА БУДУЩЕГО" ГЛАЗАМИ ПРЕДКОВ И
СОВРЕМЕННОКОВ
(«MOSCOW IN THE FUTURE» BY VISION OF PREDECESSORS
AND CONTEMPORARIES)**

Кириллова М.Е.

(научный руководитель: Шерстнева О. В.)

ГБОУ Лицей №1571

Столица России – уникальный город с древней историей. Его облик неоднократно преображался, отображая быт, устремления и художественные вкусы меняющихся поколений. Цель данного исследования - рассмотреть представления людей прошлого о "Москве будущего", а также сравнить их прогнозы и ожидания с современной реальностью. Для этого использовались следующие методы - был проведен теоретический анализ литературы и источников по заданной теме - открытки, отпечатанные русскими и зарубежными изданиями начала XX века, посвященные "миру будущего", произведения выдающихся писателей отечественной литературы - Е. Замятина, И. Ефремова и братьев Стругацких, архитектурные проекты, так и оставшиеся прекрасной мечтой на бумаге; а также проведен опрос среди разных возрастных групп. За последние два десятилетия человечество сделало огромный прорыв в области высоких технологий, которые могли бы, на наш взгляд, удовлетворить даже самого притязательного мечтателя. Однако все эти технологии носят «подручный» характер. В эпоху потребления куда выгоднее изобретать и совершенствовать различные гаджеты, строить мало затратные типовые здания. Освоение же космоса и создание амбициозных архитектурных ансамблей требует огромных затрат, которые если и смогут окупиться, то в далеком будущем. Иными словами, человеческие достижения теоретически способны соответствовать самым дерзким мечтаниям футуристов, однако, мы полагаем, что нынешняя экономическая ситуация к такого рода подвигам не располагает. Нынешнее время, разумеется, за некоторыми исключениями, все же время человека потребляющего, нежели созидającego.

ЛОГАРИФМИЧЕСКОЕ ВОСПРИЯТИЕ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА (LOGARITHMIC PERCEPTION OF THE WORLD)

Кирьенко И.В.

(научный руководитель: Стуколкина Л.В.)

МАОУ СОШ № 3 г. Новый Уренгой

Наблюдая за восприятием информации из окружающего мира посредством органов чувств я заметил, что организм человека не всегда реагирует на изменение внешних раздражителей. Заинтересовавшись данным вопросом и изучив соответствующую литературу, я обнаружил, что еще в XIX веке физиолог Э. Вебер экспериментально сумел доказать, что человек способен воспринимать каждый новый раздражитель только в том случае, если он отличается от предыдущего на величину, пропорциональную исходному раздражителю. Э. Вебер доказал, что данная закономерность действует также при изменении воздействия силы звука и яркости света, т.е. физиологические процессы восприятия подчиняются одному и тому же закону. Математическая формулировка самого закона была предложена математиком Г. Фехнером, который проанализировал результаты исследования Вебера и вывел уравнение, согласно которому сила ощущения (S) пропорциональна логарифму интенсивности внешнего раздражителя (P), выраженного количественно в наименьших ощущаемых единицах: $S = k \cdot \lg P$. Дальнейший анализ литературы позволил мне обнаружить похожие зависимости не только в физиологии человека, но и в различных природных системах, и даже при моделировании социально-экономических процессов. Таким образом, просматривается общая универсальная закономерность в реакции любой сложной когнитивной системы на внешние раздражители (стимулы), которая задается логарифмической функцией. Возникает вопрос: почему именно логарифмическая функция позволяет описать данные явления? Как часто используется логарифмическая шкала для моделирования восприятия информационных потоков из окружающей среды. Исследованию данных вопросов посвящена данная работа. Мною была выдвинута гипотеза: любая информация, которую мы получаем из внешней среды, воспринимается нами логарифмически, т.е. подсознательно логарифмируется. Объектом моего исследования стали свойства логарифмической функции. Предмет исследования: применение логарифмической функции для описания физических, биологических и социальных законов. **Цель работы:** определение роли логарифмической функции в моделировании законов восприятия информации в различных когнитивных системах. С использованием теоретических методов исследования (анализ, дедукция и индукция) мною были решены следующие задачи:

- 1) были выявлены те свойства логарифмической функции, которые определяют ее популярность при решении математических задач; 2) показано применение свойств логарифмической функции при моделировании физиологических процессов восприятия человеком окружающей действительности; 3) найдено применение свойств логарифмической функции при моделировании процессов внутри социальных систем. Проведенное исследование показало, что процесс логарифмирования позволяет заменить трудоемкую операцию умножения чисел операцией сложения, то есть фактически упростить вычисления; при восприятии информации из окружающего мира рост ощущений происходит в арифметической прогрессии, а возрастание силы внешнего раздражителя происходит в геометрической прогрессии. Таким образом, мультипликативной шкале раздражителя соответствует аддитивная шкала ощущений, что позволяет судить о своеобразном логарифмировании, которое произвольно происходит в человеческом сознании, все это подтверждает выдвинутую гипотезу.

МАНИПУЛИРОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТАМИ РЕЙТИНГА (THE MANIPULATION OF RATING RESULTS)

Колeboшин П.А.

(научный руководитель: Стуколкина Л.В.)
МАОУ СОШ № 3 г. Новый Уренгой

В своей работе я исследую принципы построения рейтингов. Как известно, результат сравнительной оценки неизбежно принимает форму рейтинга. Список объектов или явлений, имеющих наибольший рейтинг, обычно называют «Топ». Но всегда ли рейтинги объективно отражают существующую реальность? Предположив, что результата любого рейтинга не всегда однозначен и объективен, мною была выдвинута гипотеза: рейтинги ориентированы на потребителя, поэтому абсолютных рейтингов не бывает. Объектом моего исследования являются принципы построения рейтинга, а предметом – манипуляции с показателями (индикаторами) рейтинга для его соответствия определенному заказу потребителя.

Цель работы: выявление алгоритмов правильного (объективного) рейтингования. При проведении исследования я поставил перед собой следующие задачи: 1) изучить назначение и основные принципы построения рейтингов; 2) на примере общеобразовательных школ г. Новый Уренгой проследить влияние процедуры распределения приоритетов при расчете индексов на результаты рейтингования; 3) найти примеры правильно построенных рейтингов.

Исследование проводилось математическими методами: расчет индикаторов, анализ и сравнение данных, выявление коэффициента корреляции, шкалирование и нормирование данных. Для решения задачи о формировании рейтинга школ были выделены следующие показатели для расчета индикаторов: результаты ЕГЭ, квалификация педагогического состава, качество по итогам учебного периода, наполняемость классов, выбытие учащихся.

Проведенное исследование показало, что при различной расстановке весовых коэффициентов итоги рейтингов могут быть разными и даже совершенно противоположными, что подтвердило прямолинейность использования результатов любого рейтинга и выдвинутую гипотезу. Недостаточная математическая точность инструментов построения рейтингов позволяет в той или иной степени манипулировать результатами рейтингования. В тоже время, мною было выявлено, что при большом разнообразии показателей и коэффициентов можно добиться наиболее объективного результата.

**ВАРИАНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ, РАБОТАЮЩЕГО ПО
ЦИКЛУ СТИРЛИНГА, В НЕФТЯНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
(VARIANTS OF THE STIRLING CYCLE ENGINES APPLICATION IN
THE OIL INDUSTRY)**

Коломина А.А.

(научный руководитель: доцент Коломин И.В.)
ГБОУ СОШ №7 «ОЦ» г.о. Новокуйбышевск

Россия занимает одну из лидирующих позиций по запасам и добычи нефти, поэтому нефтяная промышленность широко развита во многих регионах и приносит огромный доход. Но очень часто на заводах и предприятиях неэкономично используются не возобновляемые ресурсы. Однажды, я наткнулась в интернете на двигатель Стирлинга и решила его изучить, чтобы выявить, как его можно применить в нефтяной промышленности. Двигатель Стирлинга – двигатель внешнего сгорания, в котором энергия вырабатывается за счёт разницы температур в разных частях замкнутой ёмкости. Рабочим телом служит газ. Инженеры подразделяют двигатели Стирлинга на три различных вида: Альфа-Стирлинг, Бета-Стирлинг, Гамма-Стирлинг. В практической части мною был изготовлен и испытан двигатель Стирлинга. По результатам эксперимента я пришла к выводу, что можно использовать энергию сжигаемого попутного газа для нагрева горячей части двигателя Стирлинга. Тогда работающий двигатель может быть использован в качестве генератора для выработки электроэнергии, необходимой работы установок по добычи нефти.

**РОЛЬ ЭКЗОГЕННЫХ И НАСЛЕДСТВЕННЫХ ФАКТОРОВ В
РАЗВИТИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У
ПОДРОСТКОВ МАОУ СОШ №3 Г. НОВЫЙ УРЕНГОЙ ЯНАО
(THE ROLE OF EXOGENOUS AND GENETIC FACTORS IN THE
DEVELOPMENT OF THYROID DISEASES IN ADOLESCENTS OF
MAOU SOSH NO. 3 OF NOVY URENGOY, YANA O)**

Колужская В. В.

(научный руководитель: Кирьенко Г. А.)

МАОУ СОШ №3 г. Новый Уренгой

Целью работы является изучить роль наследственных и экзогенных факторов в развитии заболеваний щитовидной железы у подростков МАОУ СОШ №3 г. Новый Уренгой ЯНАО. В ходе работы мы проанализировали данные ежегодных отчётов о диспансеризации населения МГМБ г. Новый Уренгой ЯНАО о количестве пациентов, поставленных на учёт с заболеваниями щитовидной железы с 2007г по 2014г. Наблюдается увеличение числа заболевших и поставленных на учёт пациентов. В результате анкетирования 153 подростков, обучающихся 8-11 классов МАОУ СОШ №3 г. Новый Уренгой, было выявлено 29 обучающихся, с которыми была продолжена работа. Проанализировав медицинские карты этих подростков, было выявлено, что только 18 (7 мальчиков, 11 девочек) из них имеют диагноз, связанный с заболеваниями щитовидной железы. Проанализировали медицинские карты подростков МАОУ СОШ №3 с выявленными внешними признаками нарушения функции щитовидной железы и собрали данные о фактах нарушения функций щитовидной железы у ближайших родственников (родители, бабушки и дедушки). Составили родословные 18 подростков МАОУ СОШ №3, имеющих нарушения функции щитовидной железы. Анализируя представленные родословные, исключили моногенное наследование и предположили мультифакториальный тип наследования заболеваний щитовидной железы. Провести сегрегационный анализ (анализ доли поражённых sibсов) по методу Вайнберга и пришли к выводу, что аутосомно-рецессивный или аутосомно-доминантный тип наследования не характерны для заболеваний щитовидной железы. Провели статистический анализ качества водопроводной воды в г. Новый Уренгой ЯНАО по количественным показателям содержания железа и марганца с 2010г по 2014г (содержание этих веществ в воде превышает ПДК). Проведенные исследования показывают, что генетические факторы вносят незначительный вклад в развитие патологии щитовидной железы. Подтвердилась правильность гипотезы о том, что большинство заболеваний щитовидной железы имеет мультифакториальный тип наследования.

ШАРНИРНЫЕ ПРЯМОЛИНЕЙНО-НАПРАВЛЯЮЩИЕ МЕХАНИЗМЫ (HINGED RECTILINEAR MECHANISMS)

Кулаков М. А.

(научный руководитель: Кулакова Т.М.)
ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ" г. Новокуйбышевска

Плоские шарнирные механизмы... Абстрактно — линеечки разной длины, соединённые в концах гвоздиками. На практике встречаются они повсюду – это и доводчик двери, и спица зонтика, и система открывания двери машины. Работа некоторых из них может показаться удивительной. Так, «трапеция дворников» преобразует равномерное вращение оси в возвратно - поступательные круговые движения дворников.

Основная задача преобразования кругового движения в прямолинейное или спрямление движения по окружности в движение по прямой – положила начало удивительному сотрудничеству теории шарнирных механизмов и математики.

Цель работы: выяснить какой шарнирный механизм осуществляет преобразующее движение, в котором один шарнир теоретически точно движется по прямой.

Проблема исследования: можно ли с помощью шарнирного механизма добиться преобразования движения по окружности в движение строго по прямой (или её части).

В теоретическом разделе работы основное внимание уделено преобразованию кругового движения в прямолинейное, поэтому подробно рассмотрены свойства инверсии и строго обоснованы действия шарнирных механизмов: «параллелограмма Уатта», инверсора Липкина - Поселье, инверсора Гарта, ромбоида Кемпе.

В практической части работы мною изготовлены модели двух шарнирных механизмов «параллелограмма Уатта» и «четырёхзвенного прямолинейно-направляющего механизма Чебышева». С помощью них визуально убедился, что данные механизмы преобразуют круговое движение в отчасти прямолинейное. В компьютерной программе «Живая Математика», создав компьютерную модель «параллелограмма Уатта», произведя анимацию точки по кругу, смоделировал кривую Уатта (след середины шатуна). В очередной раз, убедившись, что можно добиться преобразования движения по окружности в движение строго по прямой (или её части).

Из рассмотренных вопросов видно, что теория шарнирных механизмов содержательна с точки зрения математики. Актуальность данного вопроса в настоящее время определяется развитием робототехники, которая предполагает создание промышленных механизмов, исполнительные органы которых выполняют требуемые движения, определяемые технологией производства.

**ПОЛИАРАМИДНЫЕ СМЕСИ С ВЫСОКОДИСПЕРСНЫМ
НАПОЛНИТЕЛЕМ (АЛМАЗНАЯ ШИХТА) ДЛЯ
ГАЗОРАЗДЕЛЕНИЯ.
(THE POLYMER BLENDS WITH HIGHLY-DISPERSIVE FILLER
(DIAMOND LOAD) FOR GAS SEPARATION.)**

Литвинова У.М.

(научный руководитель: Гасанова Л.Г)

ФГКОУ «МКК «Пансион воспитанниц МО РФ»

Полимерные мембраны и композитные материалы на основе полисульфонов находят широкое применение в области очистки вод, особенно широко используются мембранные биореакторы. Их преимущества составляют удобства автоматизации процесса, компактность, меньшее количество сооружений и возможность круглогодичной нитрификации. Однако в области газоразделения мембранные технологии занимают довольно небольшое место из-за малой газопроницаемости. При этом полисульфон марки «PSK-1» обладает хорошей селективностью, то есть способностью делить смеси газов. Основная задача исследования - выявление и сравнение свойств полимерных пленок на основе полисульфона марки «PSK-1» и его смесей с различными концентрациями наномодификаторов (алмазной шихты и электроизоляционного лака).

Цель проектной работы: Выявить взаимное влияние электроизоляционного лака и алмазной шихты разных концентраций на полисульфон.

Были решены задачи:

- Освоить методы приготовления растворов полимеров (взвешивание, перемешивание, вакуумирование, фильтрование).
- Получить композитные плёнки.
- Познакомиться с методами анализа мембран и полимерных пленок (микроскопия).
- Провести оценку свойств (механическая, газопроницаемость) полимерных пленок с полимерной добавкой полимера и алмазной шихты различных концентраций.
- Научиться обрабатывать результаты измерения и делать выводы на их основе.

Выводы:

Сравнение параметров газопроницаемости плёночных образцов на основе смесевых композиций и образцов без содержания одного из полимеров позволяет сделать предположение о наличии взаимодействия веществ и взаимном влиянии свойств каждого из них на свойства композиции в целом.

Полученные материалы можно рекомендовать для производства газоразделительных мембран с дальнейшим применением в процессах извлечения CO₂, N₂, Ne из сбросных газовых смесей в технологии конверсии метана, синтеза аммиака, пиролиза углеводородов и в процессах извлечения N₂ из биогаза.

СПОСОБЫ УМЕНЬШЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ТОКСИЧНЫХ КОМПОНЕНТОВ НЕФТИ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ (METHODS OF OIL TOXIC COMPONENTS INFLUENCE ON LIVING OBJECTS)

Логинова М.М.

(научный руководитель: Чумак Н.Ф.)

ГБОУ СОШ №3 г. Сызрани

В работе рассматривается проблема губительного воздействия токсичных компонентов нефтепродуктов на живую природу. Автором рассмотрены особенности влияния нефтепродуктов на организмы животных и растений, способы детоксикации окружающей среды при попадании в неё нефти. Автором была проведена серия опытов, доказывающих целесообразность применения наиболее приемлемого очищающего вещества – диспергатора (детергента), которым является гумат калия. Определены цели, задачи, актуальность и практическая ценность исследования.

Цель: изучить способы уменьшения влияния токсичных составляющих нефтепродуктов на живые организмы для решения реальных экологических проблем.

Задачи: рассмотреть существующие способы уменьшения влияния токсичных компонентов нефти на живые организмы, оценить их полезность и экологическую целесообразность применения; подробно изучить наиболее выгодный антидот; продемонстрировать необходимость развития этой области науки; экспериментально подтвердить возможность очистки водной среды от нефтяных загрязнений.

Для проверки возможности детоксикации нефтепродуктов с помощью гуминовых веществ проведен количественный химический анализ воды, взятой из реки Волга в районе Центрального городского пляжа г. Сызрань. Эксперимент проведен на базе лаборатории СфСамГТУ. Определены следствия эксперимента и сделаны выводы, что для уменьшения влияния токсичных компонентов нефтепродуктов возможно применение гуматовых соединений.

Следствия из опыта: гумат калия снизил концентрацию нефти (нефтепродукта) в эмульсиях на 31,3% и 19,8% (в 1-ом и 3-ем опытах, соответственно); содержание нефтепродуктов в воде р. Волга в пределах нормы (для природной воды ПДК=0,3 – 0,5 мг/л); ориентироваться стоит на результат 1 и 2 опытов, т.к. в опытах с простой речной водой разность результатов была незначительна. Очевидный плюс этого метода – дешевизна.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ИОНОВ ЖЕЛЕЗА, СВИНЦА И N-МЕТИЛАНИЛИНА В АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНАХ (DETERMINATION IONS OF IRON, LEAD AND N-METHYLANILINE IN MOTOR GASOLINE)

Лузанова В., Супина А.
ГБОУ Школа № 199

Автомобильные бензины предназначены для применения в поршневых двигателях внутреннего сгорания с принудительным воспламенением (от искры).

Современные автомобильные бензины должны обеспечивать экономичную и надежную работу двигателя, то есть свободно сгорать в двигателе с учетом разнообразных условий. Качество бензина характеризуется термином «октановое число» и повышается не только с применением компаундирования (смешивания) в процессе производства, но и благодаря использованию специальных добавок-антидетонаторов.

Ранее в целях повышения октанового числа или, другими словами, улучшения детонационных свойств топлива использовался тетраэтилсвинец (при всем том, что для человека это вещество является сильным ядом). В настоящее время в качестве высокооктановых добавок применяются ферроцен и N-метиланилин. Ферроцен имеет в своем составе железо и создает тяжело устранимый токопроводящий налет на свечах (оттенки красного цвета), который ухудшает эксплуатационные характеристики и соответственно уменьшает срок службы свечей зажигания. При высоких дозировках N-метиланилина увеличивается склонность топлива к образованию отложений во впускной системе двигателя. Поэтому присадки к топливам применяются в строго ограниченном количестве, т.к. при увеличении допустимой концентрации в бензине содержание данных присадок оказывает отрицательное побочное действие на двигатели и экологию (экологи напоминают, что на текущий момент лишь 25% от общего объема рынка бензина в России соответствуют международным экологическим нормам).

Кроме того, высокая октаноповышающая способность присадок провоцирует некоторых производителей автобензинов на попытки превратить низкосортные бензины в высокосортные путем использования сверхдопустимых количеств антидетонационных присадок и добавок.

Таким образом, обнаружение таких добавок в бензине и контроль за их концентрацией исключительно актуален.

Применение различных аналитических методов для определения превышения содержания ионов свинца, железа и N-метиланилина позволяет контролировать допустимое содержание этих соединений в автобензинах и обеспечить необходимое качество применяемого топлива. Качественные методы определения имеют ряд преимуществ: простота и надежность, быстрый способ определения.

**ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И УЧАСТИЕ ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫХ
МХОВ В СЛОЖЕНИИ БОЛОТНЫХ ЭКОСИСТЕМ
ОКРЕСТНОСТЕЙ Г. НОВЫЙ УРЕНГОЙ ЯНАО
(SPECIES DIVERSITY AND THE PARTICIPATION OF MUSCI IN
ADDITION THE WETLAND ECOSYSTEMS OF THE ENVIRONS
OF NOVY URENGOY, YANAO)**

Любимова Е. А., Салаватова Д. З.
(научный руководитель: Кирьенко Г. А.)
МАОУ СОШ №3 г. Новый Уренгой

Флору мохообразных ЯНАО характеризуют обзорные сводки многих исследователей, но, несмотря на это, изучены мохообразные неполно, фрагментарно. Поэтому мы поставили перед собой цель – изучить видовое многообразие и участие мхов в сложении болотных экосистем окрестностей г. Новый Уренгой ЯНАО. Задачами нашего исследования являются: 1. Изучить видовое разнообразие и дополнить конспект бриофлоры болотных экосистем окрестностей г. Новый Уренгой; 2. Провести систематический анализ; 3. Определить жизненные формы мхов; 4. Выявить участие мхов в сложении болотных экосистем.

Сбор и гербаризацию мхов проводили в сезон вегетации 2014 и 2015 годов, при этом использовали маршрутный метод исследования (Кильдюшевский, 1957). Геоботанические описания проводили по общепринятой методике (Ярошенко, 1969; Шенников, 1964) в окрестностях г. Новый Уренгой, суть которой в следующем: 1. Заложение и описание пробных площадей размером 10м × 10м; 2. Определение состава растительного сообщества с учетом обилия каждого вида по шестибальной шкале О. Друде; 3. Определение проективного покрытия, т. е. процента площади, покрываемой верхними частями растений (Раменский, 1956).

Собранные мхи для дальнейшего изучения размачивали, делали временные микропрепараты листьев и исследовали их в поле зрения микроскопа.

В ходе проведенных исследований определено 27 видов листостебельных мхов, относящихся к 2 подклассам, 6 порядкам, 9 семействам, 10 родам. Во флористическом отношении наиболее богато представлены порядки Sphagnales, Polytrichales. По числу видов преобладают семейства: Sphagnaceae, Polytrichaceae. Среди собранных видов определены 2 типа жизненных форм: коврики – 1, дерновинки – 26. Максимальное участие мхов, из числа изученных ассоциаций, характерно для кустарничково-мохово-лишайниковой в сочетании с лиственнично-еловыми редколесьями плоскобугристого болота – 17 видов, при проективном покрытии мхов 80%. Наиболее часто встречающимся мхом является *Polytrichum commune* и *Sphagnum riparium*. К наиболее редко встречающимся видам относятся *Brium caespiticum*, *Mnium punctatum*.

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ НЕФТИ ПРИ ДАЛЬНЕЙШЕМ
РАЗВИТИИ ПРОИЗВОДСТВА ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
(PROSPECTS OF OIL CONSUMPTION IN FURTHER DEVELOPMENT
OF PRODUCTION OF ELECTRIC VEHICLES)**

Мамадов Д.Р.

(научный руководитель: к.ф.-м.н. Елкин И.А.)

ГБОУ гимназия №1534

Работа посвящена изучению дальнейших перспектив потребления нефти относительно существующих темпов роста продаж электромобилей в мире. Согласно анализу достоверных источников, автомобили, приводимые в движение посредством электродвигателя с питанием от автономного источника электроэнергии, начнут доминировать на рынке уже в 2025-м году, а дальнейшее ужесточение экологических требований на территории США и Евросоюза и снижение себестоимости производства полностью вытеснят «грязный» автотранспорт до 2050 года. Перемены в автомобильной индустрии повлекут за собой перестроение связанной с ней энергетической отрасли. Для понимания, в какой степени, предлагается представить, что произойдет с отраслью, если весь мир пересядет на электромобили уже сегодня.

Были проведены и подвергнуты анализу расчеты потребления общих расходов топлива автотранспорта и перерасчета результатов на объем ресурсов, необходимых для обеспечения электроэнергией того же количества электромобилей. Они показали, что для обеспечения всех электрокаров потребуются сжечь не более 950 млн. тонн бензина, что составляет 40% от топлива, сэкономленного за счет вытеснения двигателей внутреннего сгорания. Значительная доля нефти идет на производство дизельного топлива и бензина, поэтому спрос упадет на нее в несколько раз.

Также в работе рассмотрена реальная оценка ликвидности электромобилей на общемировом автомобильном рынке. Несмотря на прогнозы аналитиков, специалисты автомобильной индустрии отмечают, что у автопроизводителей прослеживается тенденция создания и производства более экологических и эффективных двигателей внутреннего сгорания, нежели внедрение радикальных перемен в своем модельном ряду, связанных с отказом от их использования в пользу электрокаров. Тем самым, говорить об окончании эпохи использования нефтепродуктов для автотранспорта пока преждевременно.

Список используемых при исследовании источников:

www.ru.wikipedia.org; www.rbc.ru; www.bloomberg.com; www.fxmag.ru

РЕКЛАМА: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД (ADVERTISEMENT: ADVANTAGE OR DISADVANTAGE)

Марчук В.А.

(научный руководитель: Белоусова М.А.)

МОУ СОШ №2 г.Серпухов.

Аннотация. Реклама плотно вошла в нашу жизнь, и сегодня мы уже не можем себе представить газету или журнал без рекламных полос, передачу по ТВ без рекламных блоков, улицы без растяжек и рекламных стендов. Наша работа представляет практическое доказательство несправедливой с научной точки зрения рекламы, которая широко проходит в городе Серпухове. Работая над данной проблемой, мы увидели и услышали, что она демонстрируется по всей стране. Что же это? Это прибор, показывающий на плохое качество нашей водопроводной воды. Мы решили не просто рассказать, что он неспособен оценить качество воды, но и на практике доказать его несостоятельность путём модернизации данного прибора. Наша работа посвящена изучению фильтров для водопроводной воды, используя приборы и реактивы школьной лаборатории. **Предметом** данного исследования является электролизёра PR 2, водопроводная вода и фильтры «Аквафор» и «Барьер».

Цель: доказать несостоятельность прибора (электролизёра PR 2) в оценки качества воды путём его модернизации и предложить наглядные, практические способы, подтверждающие наши предположения, используя приборы и реактивы школьной лаборатории. Данная цель определяет следующий **круг задач:** 1. Практическое осуществление опытов по определению качества воды и фильтров по её очистки в школьной лаборатории. 2. Доказать опытным путем неверные представления о приборе для электролиза и сравнения качества воды (модель PR 2), так широко рекламируемого среди населения. **Экспериментальная часть.** Для проведения практической работы выбрали наиболее часто используемые (по опросу среди учителей и учащихся) фильтры „ Аквафор,, и „ Барьер,, , а так же мы считаем , что именно они являются более доступными широким слоям населения. Реактивы: дистиллированная вода, перманганат калия ($KMnO_4$), соли – нитрат свинца(II) ($Pb(NO_3)_2$), сульфат железа (II) ($FeSO_4$), гидроксид натрия (NaOH). Приборы: автономный прибор контроля чистоты воды EL-1105, электролизёр PR 2 и при помощи работников завода „ООО Южные теплосети,, г. Москвы переделанные по нашей просьбе электроды электролизёра PR 2. **Заключение.** В результате проделанных опытов, мы пришли к выводу, что в лабораторных условиях школы нашим союзником является прибор контроля чистоты воды EL- 1105. Мы обратились в Федеральную службу в сфере природопользования (испытательная лаборатория Серпуховского отдела) для подтверждения наших выводов, которая провела ряд опытов с предоставленной нами водой (реакция среды, общая жёсткость, сухой остаток), закрепляя это протоколом количественного анализа питьевых вод. Экспериментальным путём доказали не соответствие работы электролизёра PR 2 с прилагаемой инструкцией.

БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ТРАВЯНИСТЫХ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ ООПТ ПАРК ДУБКИ Г.МАЛОЯРОСЛАВЦА КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Маухин Д.

(научный руководитель: Андреева Е.С.)

МОУ СОШ № 2 г.Малоярославца имени А.Н.Радищева

В черте города Малоярославец находится великолепный парк "Дубки". По историческим сведениям он посажен на рубеже 19-20 вв в преддверии 100-летия войны 1812 года. Парк является народным достоянием, исторической достопримечательностью города Малоярославец. В нём растут великолепные столетние дубы. Это любимое место отдыха и прогулок для горожан. Последний раз исследования древесных насаждений здесь, производились в 2011 г., данных о исследованиях травянистых растений нет. Поэтому эта работа актуальна.

Целью данного исследования является изучение разнообразия высших сосудистых растений ООПТ Парк Дубки г.Малоярославца Калужской области.

Задачи: 1.Изучить видовой состав растений высших сосудистых растений ООПТ. 2. Сделать сравнительную характеристику биоразнообразия на пробных площадках.

Исследования проводились 2-20 июня 2015 г. Изучили биоразнообразие на 6 пробных площадках и данные занесли в таблицу. Наибольшее количество видов 65 насчитывается на участке № 3 (север), 62 вида участок № 5 (юг), меньше всего 24 видов на участке № 6 (центр). Всего на территории парка обнаружили 109 видов высших сосудистых травянистых растений относящиеся к 32 семействам. Среди всех растений доминируют семейства Сложноцветные (*Asteraceae*) 15,26%, Злаки (*Gramineae*) 14,17%, Бобовые (*Fabaceae*, или *Leguminosae*) 11 %, Розоцветные (*Rosaceae*) и Зонтичные (*Umbelliferae*) по 6,54%. На долю видов из семейств Гвоздичные (*Caryophyllaceae*), Губоцветные (*Labiatae* (*Lamiaceae*), Осоковые (*Cyperaceae*) приходится по 5,45%, на Гречишные (*Polygonaceae*), Колокольчиковые (*Campanulaceae*) по 4,36%, на Крестоцветные (Капустные) (*Cruciferae* (= *Brassicaceae*), Норичниковые (*Scrophulariaceae*), Подорожниковые (*Plantaginaceae*), Яснотковые (*Lamiaceae*) по 3,27%. Некоторые семейства представлены всего одним видом их доля составляет 1,09 % Бальзаминовые (*Balsaminaceae*), Ворсянковые (*Dipsacaceae*), Вьюнковые (*Convolvulaceae*), Зверобоевые (*Hypericaceae*), Кипрейные (*Onagraceae*), Крапивные (*Urticaceae*), Маковые (*Papaveraceae*), Оноклеевые (*Onocleaceae*), Фиалковые (*Violaceae*), Хвощовые (*Equisetaceae*), Щитовниковые (*Dryopteridaceae*).

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ СПОСОБ ОЧИСТКИ НЕФТЯННЫХ РЕЗЕРВУАРОВ (AUTOMATED METHOD OF OIL TANKS CLEANING)

Мельников П.А.

(научный руководитель: Визгерт Е.К.)

МОУ СОШ № 27, г. Комсомольск-на-Амуре

В работе представлен сравнительный анализ двух способов очистки нефтяных резервуаров от донных отложений: механизированного и автоматизированного (с помощью установки «МКО-1000»).

Механизированный способ – долговременный и небезопасный для здоровья работников, осуществляющий очистку процесс. Основная проблема при использовании данного способа заключается в том, что условия работы в резервуаре достаточно тяжелые, воздух в нем загазованный, что пагубно сказывается на здоровье работников. Автоматизированный способ очистки резервуаров имеет ряд преимуществ: безопасные условия, более короткие сроки выполнения работы, автоматизация всех этапов.

На ООО «РН-Комсомольский НПЗ» при зачистке нефтяных ёмкостей используют механизированный способ, при котором на очистку одного резервуара ($V=1000 \text{ м}^3$) требуется 20 дней. Результаты расчётов показали, что за 1 год при механизированной очистке имеем 12 очищенных резервуаров, а при автоматизированной - 25. Используя автоматизированный способ вместо механизированного, предприятие может получить существенный экономический эффект. Приблизительная смета затрат с запуском установки «МКО-1000», составленная нами для ООО «РН-Комсомольский НПЗ», это подтверждает. Экономический эффект спустя 2 года составит свыше 20 миллионов рублей.

МИКРОНУТРИЕНТЫ: ЗДОРОВЬЕ ИЛИ ПЛАЦЕБО (MICRONUTRIENTS: HEALTH OR PLACEBO)

Милехина А.В., Проценко А.В.
(научный руководитель: Розовик С.Ю.)
ГБОУ Лицей № 1571

Здоровье человека – актуальная задача во все времена, которую можно решить рациональным питанием. Организм человека – это сложная химическая система, связанная с окружающей средой. Ежедневно для нормального функционирования организма необходимо 90 пищевых добавок: 60 минералов, 16 витаминов, 12 основных аминокислот и протеиносодержащих белков и 3 основных жирных кислоты. Исследования специалистов Института питания Минздрава РФ показали, что наш организм получает из пищи не более 30% от ежедневно необходимого ему количества питательных элементов. Восполнить остальной недостаток питательных веществ можно используя биологически активные пищевые добавки – микронутриенты.

Объект исследования – микронутриенты.

Предмет исследования - микронутриенты российских производителей, продающиеся в аптеках г. Москвы.

Цель: микронутриенты – не лекарства, а компонент пищи, помогающий оздоровлению организма и облегчающий его естественные физиологические процессы.

Задачи: 1) доказать, что микронутриенты – это необходимая часть сбалансированного питания; 2) проанализировать химический состав наиболее доступных микронутриентов российских производителей; 3) исследовать действие микронутриентов на физиологические процессы живого организма на примере вегетативного размножения растения Хлорофитум хохлатый (*Chlorophytum comosum*).

Методы исследования: 1) контент-анализ зарубежной и отечественной научно-популярной литературы по данному вопросу; 2) социологический опрос людей в возрасте от 18 до 60 лет о применении микронутриентов как постоянного образа жизни; 3) химический эксперимент по изучению влияния микронутриентов на живой организм: вегетативное размножение растения Хлорофитума в дисперсных системах (суспензии) и растворах некоторых микронутриентов; pH среды дисперсных систем или растворов некоторых микронутриентов.

Рабочая гипотеза: микронутриенты – строительный материал для самовосстановления организма.

Работая над проектом, мы пришли к выводу, что регулярное применение микронутриентов позволяет достаточно легко и быстро восполнить дефицит основных питательных веществ; эффективно выводить из организма токсичные вещества; повысить устойчивость организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды.

РАЗВИТИЕ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ КЫРГЫЗСТАНА-ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ (DEVELOPMENT OF THE OIL AND GAS INDUSTRY OF KYRGYZSTAN - LOOKING TO THE FUTURE)

Мукаев Айбек Акылбекович
Физико-математический лицей 61 г.Бишкек

Мы, подрастающее поколение Кыргызстана мечтаем жить в богатой, процветающей стране, развитой во всех отношениях. Для этого, у нас имеются все условия: красивая природа, природные ресурсы; запасы угля, нефти и газа, самое главное человеческие ресурсы.

Несмотря на все эти благоприятные природные условия, Кыргызстан в течение многих лет не может выйти из экономического кризиса, буксует, не может сделать мощный рывок в своем развитии.

В настоящее время добыча нефти составляет 70-80 тыс. т/год, а газа - 15-25 млн. м³/год. По прогнозу добыча нефти может удвоена и достигать до 300 тыс. т в год, газа -100 млн. м³. Тогда встает вопрос, в чем же дело? Почему черного золота и газа достаточно, а добываем мало? Ответ на этот вопрос объясняется весьма объективными и субъективными причинами.

Во-первых, сегодня мы добываем нефть, и газ в основном с поверхностного слоя. Глубина таких скважин – 500-600 метров. Естественно, при таком положении дел, нельзя надеяться на то, чтобы получать значительное количество топлива. Нам нужно пробурить землю на расстояние до 8-12 километров. Именно там залегают большие запасы нефти и газа. Понятно, что извлечение нефти из такой труднодоступной глубины требует больших финансовых вложений, новых технологий и профессиональных кадров .

Во-вторых, существует и другая сторона данной отрасли, которая наиболее политизирована. На сегодняшний день для Кыргызстана спорными являются ряд нефтегазовых магистралей расположенных на границе с Узбекистаном, которые сегодня эксплуатируются Узбекистаном. В случае, если Россия как стратегический партнер Кыргызстана будет вовлечен в разрешении этих споров, тогда она без труда сумеет урегулировать данный вопрос, тем самым дать новый толчок в развитии нефтегазовой отрасли Кыргызстана.

Резюмируя вышеизложенное можно сделать вывод, что развитие нефтегазовой отрасли в Кыргызстане имеет хорошие перспективы. Проблемы как и везде есть, но их нужно решать. Решать постепенно, но последовательно. Возможно во мне говорит юношеский максимализм, но я верю, что многое при желании можно и нужно делать. Учитывая, что я еще учусь в школе, естественно знания в этой области весьма ограничены, поэтому здесь я указал что знаю от официальных источников информации.

**ОПТИМИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ НА ДОРОГАХ
ГОРОДА НОВЫЙ УРЕНГОЙ ЯНАО
(OPTIMIZATION OF TRAFFIC FLOWS ON ROADS OF THE
CITY OF NOVY URENGOY YANAO)**

Мурашко Е.В.

(научный руководитель: Гуменюк Ю.В.)

МАОУ СОШ № 3 г. Новый Уренгой

Пробки на дорогах крадут наше время, снижают качество нашей жизни и увеличивают наши денежные траты. Каждый день, попадая в пробку, мы ругаем наши власти за дороги, знаки и организацию движения, опаздываем на встречи, на работу, но лучше от этого не становится. В городе Новый Уренгой специалисты по решению проблем с пробками отсутствуют, вследствие этого светофоры не настроены, а работают по настройкам простых работников дорожных служб. Конечно, можно было бы расширить дорогу на еще одну полосу, но это конструктивно невозможно, из-за особенностей архитектуры города. Исследовательский вопрос: можно ли оптимизировать транспортные потоки без внесения конструктивных изменений в городскую дорожную сеть? Гипотеза: правильная настройка работы светофора позволит увеличить пропускную способность перекрестка. Объектом исследования является участок городской дороги находящийся возле городской больницы и вблизи большого офиса, а предметом исследования: работа двух светофоров на этом участке. Цель исследования: подобрать такие периоды зажигания светофора, чтобы потоки автомобилей двигались с большей скоростью, и уменьшить вероятность образования пробок. Данное исследование позволит Администрации города Новый Уренгой, ГИБДД, дорожным службам принимать обоснованные решения по оптимизации движения на других перекрестках города.

Проведя аналогию в движении автотранспорта с гидродинамикой, и представив, что дорога – это сосуд, а автомобили – это жидкость, движущаяся по нему, используя уравнение Бернулли для идеальной несжимаемой жидкости, я обнаружил, что скорость потока можно увеличить, только уменьшив его плотность. Проведены прямые измерения на месте: средняя плотность потока, начальные периоды светофоров и расстояние между ними. Анализ полученных данных позволил составить уравнение движения потока автомобилей и общую модель движения на перекрестке. Подбор новых периодов работы светофоров позволил оптимизировать плотность потока автомобилей и, как следствие, уменьшить вероятность заторов. Гипотеза подтвердилась. Это позволяет сделать вывод о том, что оптимизация движения на исследуемом участке дороги поможет перенести полученные данные и на другие более сложные перекрестки города.

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ БОЛЬШИХ ГРАФОВ (A SPATIAL VISUALIZATION OF LARGE GRAPH)

Мурашов Б.О.

(научный руководитель: Джолумбетова Г.О.)

МАОУ СОШ № 3 г. Новый Уренгой

Визуализация данных является одним из основных инструментов, применяемых в области анализа данных, нацеленных на повышение эффективности работы человека, занимающегося получением полезной информации из объекта исследования. Необходимость в визуализации и алгоритмической обработке данных такого рода возникает во многих областях человеческой деятельности, где анализируемый объект можно представить в виде отдельных структурных единиц и связей между ними, поэтому такие данные сейчас удобно представлять в математической модели, предоставляемой теорией графов.

Целью данного исследования является разработка алгоритма, способного визуализировать графы большого объема. Указанная цель обусловила постановку и необходимость решения следующих *задач*:

- 1) получить оптимальную модель, по которой в трехмерном пространстве будет визуализирован граф;
- 2) на основе полученной модели разработать алгоритм, визуализирующий граф, и реализовать его в виде программного комплекса;
- 3) представить результат апробированной работы, по которому можно судить об эффективности разработанного алгоритма.

В ходе работы мы определили модель, которой будет соответствовать визуализированный граф. Далее рассмотрели существующие алгоритмы, применяемые для визуализации графов и, учитывая их слабые стороны, разработали свой, который способен справиться с поставленной целью. В процессе исследования на базе языка программирования C++ был разработан программный комплекс и проведена апробация на графах большого объема. В качестве апробации мы использовали один из Интернет-ресурсов. Причина выбора кроется в доступности исходных данных.

Таким образом, полученный в процессе исследования алгоритм, позволяет действительно визуализировать большие графы в пространстве, что делает его применимым для обработки данных большого объема, что и определило его практическую значимость. Другое преимущество состоит в том, что подобная модель визуализации применяется впервые, демонстрируя его научную новизну. Полученный метод, вероятно, еще можно доработать, но даже сейчас он применим в качестве эффективного инструмента анализа данных и решения задач из области графического представления сложных структур.

МОСКВА - РЕКА – ВОДНАЯ АРТЕРИЯ СТОЛИЦЫ (MOSCOW-RIVER – WATER ARTERY OF THE CAPITAL)

Куцар Л.В; Мустакаева В Р.

(научный руководитель: Акжигитова С.К.)

ГБОУ Школа № 1186 имени М. Джалиля

«Природа - творец всех творцов». (И. Гёте)

Экологическое воспитание - составная часть нравственного воспитания, и накопление эмоционально - положительного опыта общения детей с природой. Сформировать у учащихся ответственное отношение к природной среде, научить осуществлять экологически грамотные действия, сформировать активную жизненную позицию.

Цель: Определить значимость Москвы - река, как водная артерия столицы.

Задачи: 1) Провести комплексный забор воды из Москвы реки. 2) Освоить навыки ведения экспериментальных наблюдений качественного состава и потребительских свойств воды из Москвы реки. 3) Научиться анализировать полученные данные и сделать вывод. 4) Провести эксперименты с водой для маленьких Москвичей.

Что изучалось: « Москва - река, как водная артерия столицы».

Как изучалось?

ри подготовки использовали разные методы:

Методы исследования: 1) Демонстрации изобразительных и натуральных наглядных пособий. 2) Демонстрации экранных пособий.

3) Важно определение роли родителей в экологическом образовании. 4) Исследовательская работа.

Опыт № 1. Определить цвет воды.

Опыт № 2. Необходимо определить запах воды.

Опыт № 3. Определить РН-фактор воды

Опыт № 4. Определение кислорода в воде

Опыт № 5. Определить жёсткость воды.

Опыт № 6. Проверка воды на наличие масел.

II) **Какие прогнозируемые результаты получены:** Результатом нашей работы является следующее: подтверждение выдвинутой гипотезы, приобретение знаний о проблемах экологии воды, создание отчета о проделанной работе в виде папок, альбома, презентации. Восприятие природы помогает развить такие нравственные качества, как жизнерадостность, чуткое, внимательное отношение ко всему живому.

Вывод: 1) Для человека очень важно знать свойства воды. 2) Вода - одно из главных богатств на Земле. 3) От загрязнения воды страдает все живое Москва-река, гордимся мы тобою!

Твою же красоту нам нужно полюбить!

И хочется, чтоб ты была такою,

Мы постараемся тебя не загубить.

**ВЛИЯНИЕ ЭТНИЧЕСКИХ МЕНЬШИНСТВ НА РАЗВИТИЕ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КРЫМА С КОНЦА XVIII – XX ВЕКА НА
ПРИМЕРЕ КРЫМСКИХ НЕМЦЕВ
(THE INFLUENCE OF ETHNIC MINORITIES ON THE
DEVELOPMENT OF AGRICULTURE OF THE CRIMEA SINCE THE
LATE OF THE XVIII – XX CENTURY ON THE EXAMPLE OF THE
CRIMEAN GERMANS)**

Названова А.А.

(научный руководитель: Польдяева Д.В.)

МБОУ «СОШ № 45» г. Чебоксары

В работе исследуется влияние немцев - колонистов на развитие сельского хозяйства Крыма конца XVIII - XX веков. После присоединения Крыма к России (1783г.), правительство проводило целенаправленную политику приглашения представителей европейских народов не только с целью закрепления и расширения базы западного уклада, освоения с их помощью пустующих земель, но и с тем, чтобы колонисты могли оказать "культурно-образовательное" влияние на русских земледельцев.

Немцы-колонисты отличались характерными особенностями уклада жизни: они жили обособленно, сохраняли земельные участки от дробления, стремились сохранить в неприкосновенности свою немецкую национальность. В основе процветания немецких колоний лежал ряд факторов: большие земельные владения и льготы, полученные при водворении, эффективное самоуправление, этнические трудовые традиции, высокая производственная культура и т.п. Немецкие колонисты принесли с собой более передовой по тем временам опыт системы хозяйствования. Например, улучшенный инвентарь, способствовавший качественной и быстрой обработке почвы: буккер, сортировки, соломорезки, конные грабли, железные плуги Сака и Романса и др. А для лучшей обработки почвы колонисты применяли черный пар и двухлетний зеленый пар, в 60-х годах начали использовать пар с кукурузой, баштанами и картофелем. Для эффективного ведения хозяйства и расширения производства немцы выписывали улучшенные породы скота из-за границы, занимались селекцией, внедряли прогрессивные методы севооборота. Так же колонисты способствовали развитию таких дополнительных видов хозяйственной деятельности как: деревообрабатывающие промыслы и ремесла, кузнечное дело.

Так что надежды правительства России на немцев в области улучшения экономики края были оправданы.

**ДИСПЕРСНОЕ АРМИРОВАНИЕ БАЗАЛЬТОВЫМИ ВОЛОКНАМИ
МЕЛКОЗЕРНИСТОГО БЕТОНА ПРИ УСТРОЙСТВЕ ОБЪЕКТОВ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ
(DISPERSE ARMORING OF FINE-GRAINED CONCRETE FOR OIL-
REFINING)**

Назырова Д.Р.

(научный руководитель: Бурундуков Д.Н.)

ГБОУ СОШ № 3 г.Сызрани

В данной работе поднимается вопрос о применении дисперсного армировании базальтовыми волокнами мелкозернистого бетона используемого при устройстве объектов нефтеперерабатывающей отрасли. С ростом объемов производства бетона и перехода на монолитное строительство, обеспечение долговечности зданий и конструкций становится первоочередной задачей. Кроме того, строительный фонд неуклонно стареет. По разным оценкам от 5-10% строительных конструкций ежегодно выходит из строя или требует ремонта. Также одной из основных проблем является увеличение срока службы асфальтобетонных покрытий, срок службы которых составляет 3-5 года. Одним из путей решения задач по совершенствованию эксплуатационных характеристик бетона является армирование его различными видами металлических и неметаллических волокон минерального или органического происхождения.

Дисперсное фибровое армирование позволяет компенсировать главные недостатки обычного бетона — низкое сопротивление растяжению и хрупкость разрушения. Как показывают исследования прочность на растяжение цементного камня с фибровой арматурой (фиброцемент) повышается в 3 раза. Наиболее оптимальным и эффективным является применение модификатора полифункционального действия МБ 10-01, содержащего в своем составе суперпластификатор и микрокремнезем, который позволяет повысить физико-механические показатели и их однородность, получать удобоукладываемые смеси с относительно не высоким содержанием воды при равномерном распределении волокна.

Предложен вариант применения базальтофибробетона для использования на нашем предприятии, а так же на всех дочерних предприятиях ОАО «РОСНЕФТЬ». Рассмотрены преимущества базальтофибробетона на основе его физико-механических свойств; технологии его изготовления. Приведены примеры его применения на различных предприятиях. В окончании работы проведен примерный расчет экономической эффективности внедрения данной технологии.

**КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ
АРОМАТИЧЕСКИХ УГЛЕВОДОРОДОВ В БЕНЗИНЕ
(QUANTITATIVE DETERMINATION OF CONTENT OF
AROMATIC HYDROCARBONS IN GASOLINE)**

Нуштайкин Е.А., Ерахтина А.В.

(научный руководитель: к.х.н. Вишневская Е.Е., Нуштайкина Е.А)

МБОУ СОШ № 129 г.о. Самара

В работе исследуется количественное содержание ароматических углеводородов в бензине Регуляр Евро - 92.

Качественный и количественный анализ бензина определялся методом хроматографии. Данная работа проводилась на приборе - газовом хроматографе «Кристалл-2000М».

Условия хроматографического анализа следующие: изотерма 60°C в течение 2 мин 30 сек, затем нагрев со скоростью 3°C/мин до 75°C; давление газа-носителя – гелия 100 кПа, деление потока газа-носителя 1/100. В данном эксперименте использовалась капиллярная колонка марки ZB-1 (Zebron) компании Phenomenex, длиной 30 метров, диаметром 0.25 мм, толщина плёнки жидкой фазы 0.25 мкм, неполярная фаза – 100% диметилполисилоксана.

В качестве компонентов модельной смеси были выбраны следующие ароматические углеводороды: бензол, толуол, этилбензол, о-ксилол, м-ксилол, п-ксилол. Модельную смесь прописали на хроматографе в условиях хроматографического анализа и получили хроматограмму определенного вида. Из хроматограммы модельной смеси определили времена удерживания ароматических углеводородов. Затем был прописан исследуемый бензин в тех же условиях что и модельная смесь. Получена новая хроматограмма.

По временам удерживания были идентифицированы ароматические углеводороды, и по площади пиков рассчитаны количества исследуемых компонентов бензина.

Полученные в ходе эксперимента результаты по содержанию бензола и ароматических углеводородов в бензине АИ-92 были пересчитаны в % объемные и сопоставлены с требованием ГОСТ Р 51866-2002.

В ходе исследования оказалось, что в испытуемом бензине несколько превышено содержание бензола (1% об. ГОСТ, а в испытуемом – 1,6% об.), но требования ГОСТ от 1997 года допускают данное значение. Общее содержание ароматических углеводородов в норме (42% об. ГОСТ Р 51866-2002. , в Регуляр Евро -92 - 31,6%) .

Доказано, что исследуемый бензин соответствует требованиям ГОСТ РФ по содержанию ароматических углеводородов.

РЕГЕНЕРАЦИЯ ОТРАБОТАННЫХ МОТОРНЫХ МАСЕЛ МЕТОДОМ СЕЛЕКТИВНОЙ ОЧИСТКИ (REGENERATION OF USED MOTOR OILS BY THE METHOD OF SELECTIVE TREATMENT)

Нуштайкин Е.А.

(научный руководитель: к.х.н. Солманов П.С., Нуштайкина Е.А)

МБОУ СОШ № 129 г.о. Самара

В ходе работы исследовалась возможность удаления из отработанных масел нежелательных компонентов – продуктов окисления углеводородов. Регенерация отработанного масла проводилась методом селективной очистки, которая заключается в добавлении селективного растворителя (N-метилпирролидон).

Оценивались важнейшие эксплуатационные показатели качества масел: 1) температура застывания; 2) индекс вязкости.

Было проведено сравнение свежего моторного масла, отработанного и масла после очистки. Полученные результаты представлены в таблице:

Таблица 1

Материальный баланс селективной очистки, характеристика сырья и полученных продуктов

Наименование продуктов		Масса , г	Массо вый выход на сырье, %	Показатели качества		
				Темп.зас тывания (ГОСТ 20287-91)	Индекс вязкост ГОСТ (25371-97)	
Моторное масло до использования		-	-	-41 (-39)	146 (150)	
Взято:						
Отработанное моторное масло		50	100	-37	140	
Растворитель		50	100			
Полу чено:	Рафинатн ый раствор	Рафинат	47,1	94,2	-39	144
		Растворитель	7,4	14,8		
	Экстрактн ый раствор	Экстракт	2,2	4,4	-	-
		Растворитель	41,8	83,6		
Потери		1,5	3,0			

В скобках приведены заявленные производителем характеристики (www.mobil.com)

Поскольку в масле сохранилось количество углеводородов, не подвергшихся изменению в ходе эксплуатации, метод селективной очистки в данном случае оказался малоэффективен. Необходимы физические методы очистки: фильтрование, выделение углеводородов, не соответствующих необходимому фракционному составу и др.

РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА ДЛЯ БУРЕНИЯ НАПРАВЛЕННЫХ СКВАЖИН ЗАБОЙНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ (DEVELOPMENT OF DEVICES FOR DRILLING DIRECTIONAL WELLS DOWNHOLE MOTORS)

Оганов В.А.

(научный руководитель: к.т.н. Лубяный Д.А.)

ГБОУ СОШ №1205, г. Москвы.

Проблеме обеспечения заданной траектории ствола направленной скважины посвящено значительное количество научных исследований. Актуальность этой проблемы возрастает в связи с увеличением объемов бурения скважин с большими и сверхбольшими отходами от вертикали, превышающим 3000 и более метров.

При бурении направленных скважин в нашей стране и за рубежом применяются различные типы конструкции компоновки низа бурильной колонны (КНБК): неориентируемые (прямые) и ориентируемые (искривленные), а также так называемые роторные управляемые системы (РУС), которые успешно используются как при роторном бурении, так и при бурении забойным двигателем, но имеют высокую стоимость.

В процессе бурения направленной скважины, когда возникает необходимость изменения интенсивности набора кривизны, все существующие КНБК должны быть подняты с забоя скважины для изменения их геометрических параметров либо иметь возможность обеспечения управления ими с поверхности.

Создание недорогих, простых и надежных технических устройств для управления траекторией ствола скважины с поверхности позволяет существенно сократить время на проведение операций по смене КНБК, а также снизить вероятность возникновения осложнений и аварийных ситуаций в скважине.

Нами предложена конструкция устройства, в котором сочетаются преимущества ориентируемых и неориентируемых КНБК для бурения наклонно-направленных и горизонтальных скважин забойным двигателем.

Устройство состоит из корпуса, расположенного в нижней части забойного двигателя и четырех лопастей: две из которых неподвижно закреплены на наружной поверхности корпуса устройства, а две – могут выдвигаться под действием перепада давления от прокачиваемого через забойный двигатель бурового раствора на определенную фиксированную высоту.

Все четыре лопасти могут быть выдвинуты либо на одинаковую высоту и тогда это устройство выполняет функцию наддольного опорно-центрирующего элемента неориентируемой КНБК, либо две раздвижные лопасти выдвигаются на величину, большую, чем две другие неподвижные и тогда - это устройство выполняет функцию децентрирующего элемента ориентируемой КНБК.

Использование предлагаемого устройства в сочетании со средствами оперативного контроля параметров траектории ствола и при управляемых разворотах устройства на заданные углы на забое в процессе бурения позволит корректировать направление ствола и тем самым позволит обеспечить повышение качества и сокращение сроков строительства наклонно направленных и горизонтальных скважин.

ИЗУЧЕНИЕ ПРИРОДЫ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ В РАЙОНЕ СЕЛА ВЕРШИНИНО (КЕНОЗЕРСКИЙ НП) (THE STUDY OF THE NATURE OF THE ARKHANGELSK REGION IN THE VILLAGE VERSHININO VILLAGE (KENOZERO NP)

Ольховская О.И.

(научный руководитель: Заговенкова Н.Г.)

Школа №760 имени А.П.Маресьева

Мне всегда хотелось посмотреть нашу страну, и когда моя учительница по географии предложила отправиться в экспедицию в Архангельскую область, я долго не раздумывала, т.к. это то к чему я так долго стремилась.

Мы поставили себе цель -изучить природу Архангельской области во время экспедиции различными доступными методами.Для достижения цели работы мы определили ряд задач: 1) Изучить видовой состав растений разных биотопов. 2) Выявить поврежденные деревья. 3) Оценить степень деградации лесной растительности. 4) Оценить состояние окружающей среды в месте исследования.

Отчёт о данной работе состоит из двух разделов: Первый раздел – теоретическая часть;Второй раздел – результаты и их объяснение.

Методы и приемы работы: Анализ научно-исследовательской, научно-популярной, специальной и учебной литературы, а также информации Интернета; Полевые исследования: наблюдение, сравнение, измерение, изучение и анализ природных объектов.

- Лабораторные исследования.

Во время работы экспедиции наша группа выходила в радиальные маршруты с целью изучения природных объектов. При помощи компаса определяли азимут направления нашего пути-следования, расстояния мерили парами шагов, рисовали чертёж пути. Так мы делали после каждого нового радиального маршрута. Освоили также полярную съёмку местности. Закладывали геоботанические площадки в разных биотопах. Проводили их биоиндикацию, выполняли рекогносцировочные изыскания и проводили химический анализ воды.

Нами было пройдено 5 маршрутов, общей протяжённостью 0,9 км+3,95 км+4,3км +2,5 км+ 2,3 км=13,95 км, после чего мы составили чертежи пройденных путей. На проложенных маршрутах были заложены 3 геоботанические площадки в разных биотопах.Наша группа выяснила названия растений по школьным атласам-определителям.Строение почвы мы изучали по выкопанным почвенным шурфам, плодородность и кислотность определяли, используя метод биоиндикации. Нами было проведено исследование повреждений деревьев на геоботанических площадках, на основании, которого нами была выявлена степень деградации лесной растительности. Сравнительный анализ лесных геоботанических площадок и ранжирование изученных биотопов привёл к следующим выводам. По видовому разнообразию и плодородию почвы можно выделить следующий порядок - на 1, лидирующем месте стоит поместить смешанный лес, на 2 - хвойный лес. Такое распределение мест обусловлено влиянием разных факторов. Видовое разнообразие смешанных лесов связано с распространением более плодородных дерново – подзолистых почв, по сравнению с подзолистыми почвами хвойного леса, также освещённость смешанного леса лучше. Наихудшее состояние леса наблюдается вблизи стихийных рекреационных зон около Кенозера: меньшее количества подроста в результате вытаптывания, антропогенные повреждения деревьев.

Мы составили экологические паспорта на 33 хвойных дерева. Измеряли обхват ствола, высоту, расстояния от учётной сосны до ближайших деревьев, определяли возраст дерева.

По результатам рекогносцировочного обследования был составлен экологический паспорт Кенозера. В местах рекреационных зон было обнаружено большое количество бытового мусора, в связи с этим мы провели экологическую акцию по сбору мусора.

Было выявлено, что чем ближе территория к рекреационной зоне, тем хуже экологическая обстановка.В среднем мы оценили состояние окружающей среды в Архангельской области как удовлетворительное.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ГАЛЬВАНОПЛАСТИКИ В
УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ
(USAGE OF THE METHOD OF GALVANOPLASTYHE IN SCHOOL
CHEMICAL LABORATORY)**

Панина К.С., Шакурова И.С.

(научный руководитель: Максимова О.Н.)

МБОУ Одинцовская СОШ №16

В данной исследовательской работе были изучены некоторые закономерности электролиза, его применение и освоен процесс гальванопластики. Методом гальванопластики была получена медь на небольших природных материалах. Результаты нашей работы могут быть использованы на уроках химии, как практическое объяснение процесса электролиза, а также на уроках мировой художественной культуры при изучении эпохи медного века.

Для получения металлической копии рельефного предмета мы собрали электрическую цепь, состоящую из источника тока, электролитической ванны, амперметра, ключа и соединительных проводов, которые были взяты из физической и химической школьной лаборатории.

В качестве модели мы использовали высушенные листья боярышника и несколько ракушек. Для обеспечения электропроводимости всю поверхность моделей тщательно покрыли графитом. Модель подвесили на медной проволоке на небольшом расстоянии от электрода. Медный электролит для гальванопластических работ мы приготовили на основе медного купороса с добавкой серной кислоты.

На описанной установке проводилась серия опытов, отличающихся длительностью. Сначала мы ее оставляли включенной на час, а так как эффект был слабый, то постепенно время опыта довели до трех часов.

С помощью действий, указанных ранее, на поверхности наших моделей – ракушек и листьев - выделилась медь. Медь сразу после электролиза была характерного розового цвета, качество покрытия оказалось равномерным. Через некоторое время, цвет меди изменился: она потускнела и немного потемнела, что связано с процессами окисления на воздухе.

В процессе работы мы получили металлические копии нескольких предметов – рельефные листья и ракушки. Эти предметы можно использовать как художественные изделия при создании бижутерных украшений или для украшения интерьера.

**ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА НЕФТИ ВАНКОРСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ
(STUDYING THE COMPOSITION OF THE VANKOR OIL FIELD)**

Панюшкина С. С.

(научный руководитель: Иванкина О. М., Панюшкина О. А.)

МБОУ СШ № 2

Работа посвящена изучению состава нефти Ванкорского месторождения. Был произведен анализ литературы, изучены возможный состав нефти и ее свойства. Выявлена взаимосвязь состава нефти и её месторождение. Изучены основные способы переработки нефти и направления ее использования.

Было определено содержание смолисто – асфальтовых веществ методом экстракции. Результаты анализов показали, что содержание смолисто-асфальтовых веществ в нефти Ванкорского месторождения составляет 0,3 % по массе (2.70 г/л), что соответствует литературным данным.

Было изучено влияние деэмульгаторов на образующуюся эмульсию при попадании в нефть воды и механических примесей. Определено содержание воды в образце нефти.

ГЕОБОТАНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ ЭТНО-АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА «ЗАТЕРЯННЫЙ МИР» ХУТОРА ПУХЛЯКОВСКИЙ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Пестов С.Д.

(научный руководитель: Авдеева Н.В.)

ГБОУ школа № 118, ГБОУ ДО МДЮЦ ЭКТ

В июле месяце учащиеся объединения «Экосфера» ГБОУ МДЭБЦ отправились в экспедицию в этно-археологический комплекс "Затерянный мир" Ростовской области хутора Пухляковский. В течении двух недель мы совершали экскурсионные прогулки по окрестностям комплекса, посещали музеи станицы Раздорская, хутора Пухляковский, заводу Семикаракурт. Кроме экскурсий по территории комплекса мы продолжили исследование растительности этого места, начатые в предыдущую экспедиционную поездку осенью 2014 года.

Сроки проведения экспедиций:

1) 31 октября - 6 ноября 2014г .

2) 22 июня - 7 июля 2015г .

Цель работы: Провести гео-ботаническое исследование территории этно-археологического комплекса "Затерянный мир" хутора Пухляковский Ростовской области.

Задачи:

- 1) Познакомиться с историей комплекса "Затерянный мир".
- 2) Изучить видовое разнообразие растений комплекса, распределить их по семействам, определить жизненные формы растений.
- 3) Провести геоботаническое исследование территории.
- 4) Изучить состояние древесных насаждений.
- 5) Выявить экологические проблемы, дать рекомендации.

Выводы:

1. Проведено изучение видового разнообразия растений этно-археологического комплекса «Затерянный мир», собран гербарий, определено 215 видов семенных растений. Обнаруженные растения относятся к 70 семействам из 2 отделов (голосеменные, покрытосеменные). Преобладают Покрытосеменные. Среди семейств по численности преобладают Сложноцветные. Среди жизненных форм преобладают травы.
2. Разработана схема экологической тропы по территории этно-археологического комплекса «Затерянный мир»

JAVA – СОВЕТНИК (JAVA – ADVISER)

Пикалов А. С.

(научный руководитель: Власова Л.В.)
ГБОУ СОШ №6 г.о. Отрадный

В данной работе рассмотрен новый подход к решению проблемы самоопределения при выборе как учебных заведений, так и своей будущей профессии с помощью программы Java. Программа «Java - советник» доступна желающим с открытым кодом, чтобы продемонстрировать простоту языка программирования Java. Основная цель программы – профориентация.

Приложение может стать полезным инструментом психологов в различных учебных заведениях.

Помимо тестирования в приложении присутствует информационная база по экономике и учебным заведениям Самарской области, не являющаяся плагиатом и направленная на описание в общем виде происходящего на рынке труда и в сфере образования.

Приложение «Java - советник» также может рассказать историю развития всех отраслей экономики Самарской области, чтобы пользователь не только мог умело выбрать себе достойное место обучения или профессию, но и знать, на что ему рассчитывать в будущем с учётом прошлых интересов области.

Ещё один плюс – открытый код приведённого приложения для всех желающих. Данная возможность является демонстрацией базовых «способностей» языка программирования Java. В самой же работе будет подробно описан принцип работы языков программирования и причина, почему для разработки упомянутого мной программного обеспечения я выбрал именно язык Java.

Таким образом, для написания приложения «Java – советник» я подробно изучил язык программирования Java, а также список учебных заведений и экономику Самарской области, чтобы предоставить пользователю новый подход к самоопределению.

**ЗАЩИТА ДОКУМЕНТОВ ОТ ПОДДЕЛКИ С ПОМОЩЬЮ
СИМПАТИЧЕСКИХ ЧЕРНИЛ
(PROTECTION OF DOCUMENTS AGAINST COUNTERFEITING BY
USING INVISIBLE INK)**

Повшок К.А.

(научный руководитель: Кормина Е.А.)

МАОУ СОШ № 3 г. Новый Уренгой

Симпатические чернила – это бесцветные или слабо окрашенные растворы некоторых веществ или их смесей, не оставляющие следа на бумаге, но проявляющиеся после определенного воздействия на них. Цель нашей работы – изучить возможность практического применения этой особенности симпатических чернил для защиты документов от подделки.

В ходе выполнения этой работы нами были поставлены и выполнены задачи:

1) изучена проблема защиты документов от подделки и варианты ее решения;

2) изучены и апробированы на практике методики использования симпатических чернил для защиты документов от подделки.

Для защиты документов от подделки в настоящее время используют графические элементы, специальные сорта бумаги и виды печати, особые виды чернил и красок. В своей работе мы использовали готовые методики приготовления симпатических чернил, описанные в литературе (Красицкий В.А., Университет, г.Минск; Половняк В.К., Хаибрахманова Д.Ф., Технологический университет, г. Казань и т.д.). Мы провели более 50 опытов по проблеме исследования с использованием химических (цветные реакции), фоточувствительных, термочувствительных и влажочувствительных чернил. Основное требование, которое мы предъявляли к используемым вариантам кодирования, это простота использования, нетоксичность используемых реактивов и их доступность. Для получения наиболее интенсивной окраски, проявляющейся на документе, мы подбирали в каждом конкретном случае оптимальную концентрацию реагирующих веществ. В результате сравнительного анализа полученных результатов, мы выбрали наиболее удобные в использовании для защиты от подделки симпатические чернила (на основе цветных химических реакций, фоточувствительные, термочувствительные). При проведении данной работы мы столкнулись с проблемами:

1) необходимость учета влажности воздуха;

2) температура проявления надписи при использовании термочувствительных чернил не должна превышать температуру разложения бумаги;

3) необходимость учета качества бумаги;

4) временные ограничения процесса использования.

СПОСОБЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ ОТ НЕФТИ (WATER PURIFICATION FROM OIL)

Макурина А. И., Попова Я. Е.

(научный руководитель: Решетникова О.Д.)

МОУ СОШ №27 г. Комсомольск-на-Амуре

В работе представлены результаты опытов по очистке воды от нефти, проведённых в школьной химической лаборатории. Для эксперимента была взята нефть, добытая в Западной Сибири и поставляемая для переработки на ООО «РН-Комсомольский НПЗ».

В качестве сорбентов применяли активированный уголь, волокна растительного происхождения (хлопок), минерального (асбест), оксид алюминия, древесные опилки, песок, стиральный порошок, прессованную бумагу (картон), пенопласт. У очищенной воды измеряли такие показатели как прозрачность, цветность, запах, pH, а также, время, затраченное на очистку.

Наиболее качественными уловителями нефти, по результатам проведённых опытов, оказались пенопласт, хлопок, древесные опилки и активированный уголь. Время, потраченное на очистку было различным, быстрее всего происходит очистка пенопластом. Вопрос, связанный с утилизацией собранной нефти и отработанных сорбентов не рассматривался.

Нефть – одно из самых полезных ископаемых на Земле, представляющее собой ценнейшее углеводородное сырьё. Но загрязнение суши и воды нефтью – глобальная экологическая задача, которая пока окончательно не решена. Однако если подойти к решению данной проблемы применяя современные способы очистки воды от нефти и нефтепродуктов, то риск для окружающей природы можно свести к минимуму.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДИАСТАЗНОГО ЧИСЛА
ГРЕЧИШНОГО МЁДА РАЗЛИЧНЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ШИРОТ
РОССИИ И БЛИЖНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ
ДИАСТАЗНОГО ЧИСЛА МЁДА РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ.
(COMPARATIVE ANALYSIS OF DIASTASE NUMBER OF
BUCKWHEAT HONEY FROM DIFFERENT PLACES IN RUSSIA AND
THE NEAR ABROAD. DIASTASE NUMBER OF DIFFERENT HONEYS
SAMPLES)**

Репина А.Л., Потапов С.А.

(научный руководитель: Родионова Н.А.)

ГБПОУ ОК «Юго-Запад» (ТСП «Гагаринское»)

Мёд - один из удивительнейших продуктов, обладающий особым вкусом и ароматом. Благодаря уникальному набору витаминов, микроэлементов, противобактериальных веществ и биогенных стимуляторов, мёд является природным лекарством, оказывающим неповторимое воздействие на организм человека. В его состав входит целый ряд ферментов, которые значительно ускоряют реакции обмена веществ, протекающих в организме человека. Не мало важным ферментом является **диастаза**, которая осуществляет распад крахмала на простые углеводы, а главное, по ее содержанию можно судить о натуральности мёда. Активность диастазы выражена в диастазном числе-количестве ферментов диастазы на единицу объема продукта. Именно диастазное число является основополагающей характеристикой качества и полезности мёда: чем оно выше, тем полезнее мёд.

В своей работе с помощью специальных методик мы провели сравнительный анализ диастазного числа гречишного мёда различных географических широт России и ближнего зарубежья, и мёда разных сортов, произведенных в одной географической точке. Определили физико-химические качества мёда (значение рН/ наличие воды/крахмала/мела и нерастворимых посторонних веществ), определили органолептические качества (цвет, консистенция, аромат) разных сортов и проверили их натуральность под микроскопом.

В результате проделанной работы мы пришли к выводу о том, что мёду северных широт свойственно более высокое содержание диастазы, чем мёду южных широт. Этому способствует ряд факторов, о которых мы собираемся рассказать в нашем проекте.

ЭМИССИОННЫЕ СПЕКТРЫ АТОМОВ (EMISSION SPECTRA OF ATOMS)

Рыбальченко С.И.

(научный руководитель Рыбальченко В.С.)

Ответ на вопрос о качественном и количественном химическом составе пигментов, используемых для живописного отображения окружающего нас красочного мира, может быть оптимально решен при использовании эмиссионного спектрального анализа. Данный вид анализа - один из наиболее распространенных методов элементного анализа вещества, основанный на регистрации атомных эмиссионных спектров с помощью специального прибора — спектрографа. Эмиссионный спектр состоит из набора очень узких линий, который определяется электронной структурой атомов и является характерным для каждого элемента. Интенсивность линий в спектре зависит от содержания атомов данного элемента в пробе.

Спектральный анализ, нашедший свое применение при исследовании микропроб живописи характеризуется высокой чувствительностью, позволяя определять в образце весом до 4 мг элементы с содержанием 10⁻²-10⁻³%.

Среди основных вариантов данного метода в настоящее время наиболее распространены два основных варианта, различающихся по способу испарения образца и возбуждения свечения, а также по характеру подготовки пробы: обычный спектральный анализ и лазерный спектральный анализ.

Лазерный микроанализ наиболее целесообразно применять для исследования отдельных слоев в образцах многослойной живописи или в тех случаях, когда проба очень мала (меньше 0,1 мг) и состоит из отдельных крупинок, а также для определения состава отдельных минеральных компонентов, когда они представлены в красочном слое или в грунте в виде крупных зерен. Преимуществом лазерного анализа является также то, что он не требует предварительной специальной обработки пробы, так как световой импульс лазера испаряет практически все вещества, используемые в живописи.

Качественный анализ проводят по характерному для каждого элемента набору линий в эмиссионном спектре, определяя элементы по так называемым последним, наиболее интенсивным линиям.

Сравнивая измеренную на микрофотометре интенсивность почернения линий данного элемента в пробе и эталонах проводят количественный анализ, определяя содержание элемента в пробе.

В лаборатории нам удалось наблюдать находящиеся в видимой области эмиссионные спектры атомов некоторых элементов, для перевода которых в возбужденное состояние достаточно температуры пламени газовой горелки.

СУЛЬФИД ЖЕЛЕЗА (II) В СТОЧНЫХ ВОДАХ (THE IRON SULFIDE IN THE MANUFACTURING WATER)

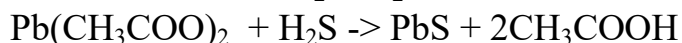
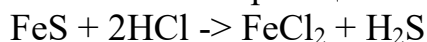
Савкин М.Г., Минибаев В.Р.

(научный руководитель: Смолянинова Н.В.)

МОУ Лицей №33 г. Комсомольска-на-Амуре

В работе представлены особенности строения и свойства нерастворимой в воде соли - сульфида железа (II) FeS. Причиной появления его в сточных водах нефтеперерабатывающего завода является взаимодействие сероводорода, образующегося в процессе гидроочистки нефтепродуктов с металлом трубопровода. При использовании замкнутой бессточной системы водоснабжения необходимо проводить определение содержания сульфида железа (II) в сточных водах и последующее осаждение.

Методики определения содержания обрабатываются. Авторы предлагают в качестве методик обнаружения сульфида железа (II) фотометрический метод CN,N-диметил-п-фенилендиамином или метод, основанный на реакции с соляной кислотой:



Необходимым условием полноты осаждения сульфида железа (II) является превышение произведения концентраций ионов железа и сульфид ионов над произведением растворимости $\text{IP}(\text{FeS}) = 5 \times 10^{-18}$. Для достижения полноты осаждения предлагается увеличить содержание ионов железа добавлением в сточные воды хлорида железа (II).

3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ ДОМА С ТЕПЛОВЫМИ НАСОСАМИ (3D-MODELING OF HOMES WITH PUMPS)

Самарина А.В.

(научный руководитель: Шишкина Е.В.)

ГБОУ СОШ №7 ОЦ, г. Новокуйбышевск

Цель: смоделировать 3D-модель дома с помощью инженерной программы КОМПАС 3D.

Задачи:

1. Изучить и проанализировать теорию 3D-моделирования жилых зданий.
2. Изучить и проанализировать на практике методы построения 3D-моделей в программе КОМПАС 3D.
3. Провести расчет требуемых размерностей дома
4. Смоделировать 3D- модель дома
5. Провести расчет тепловых коммуникаций для проведения их в доме
6. Проектирования тепловых насосов в созданной модели дома
7. Сделать соответствующие выводы
8. Проанализировать плюсы и минусы программы КОМПАС 3D

Объект исследования: процесс работы в инженерной программе КОМПАС 3D

Предмет исследования: 3D-модель жилого здания и тепловые насосы

Всю свою многотысячелетнюю историю человек обогревал свое жилище с помощью огня, сжигая твердое, жидкое или газообразное топливо. Но сейчас есть способ лучше. Существенно дешевле взять тепло от окружающей среды с помощью тепловых насосов

Что может быть лучше, чем жить в собственном загородном доме? Вот только каждый, кто сталкивается со строительством коттеджей, знает, что одна из основных проблем проживания в таких домах- это отопление. Существует множество способов решения этой проблемы.

Изучив большой объем литературы, я пришла к выводу, что инженерная графика очень интересный и познавательный предмет. Программа, в которой проводилась работа, очень интересна и познавательна. Также был изучен процесс работы тепловых котлов и насосов, в результате были найдены существенные различия.

В ходе работы проведены расчеты для построения трехмерной модели. Изучена инженерная программа КОМПАС 3D, а также после прохождения мастер-классов смоделирована трехмерная модель дома с тепловыми насосами, которая включает в себя двухэтажное жилое помещение, гараж, подвал, помещение для тепловых насосов..

В своей работе я изложила характерные особенности инженерной программы КОМПАС 3D

Данная работа поможет расширить знания учащихся о способе трехмерного моделирования в инженерных программах, даст возможность применения данных знаний в практической деятельности.

МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ ИГРА «ОРГАНЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ТЕЛА» (MULTIMEDIA GAME «MEMBERS OF THE BODY»)

Самойлов П.А.

(научный руководитель: Гулидова Е.М., Кабанова Л.А.)

ГБОУ «Лицей №1574»

Область исследования: Биология, анатомия, микробиология.

Предмет исследования: Компьютерная игра как способ контроля знаний.

Цель исследования: Создание компьютерной игры для проверки знаний в области анатомии.

Задачи исследования:

- провести анализ предметной области биологии, выявить классификации, подобия, изучить анатомию человека,
- представить визуализацию основных проблемных мест при изучении биологии школьниками,
- изучить объектно-ориентированное программирование,
- изучение принципов тестирования приложений.

Знания анатомии необходимы людям вне зависимости от возраста. Однако изучение ее в школе приходится на тот период, когда достаточно сложно оценить важность получаемых знаний, поэтому необходима дополнительная мотивация к обучению.

Одним из таких средств мотивации может служить мультимедийная игра, позволяющая в интересной форме контролировать знания. Таким образом, ученик стремится получить не только лучшую оценку, но и более высокий результат в игре.

В ходе работы над проектом были выделены основные разделы биологии, для которых нужно создать игры: работа сердечнососудистой системы, состав и основные функции крови, опорно-двигательный аппарат. Для создания игры были выбраны некоторые разделы биологии, которые были систематизированы и разработан игровой момент:

- состав крови (соединить функции, изображения кровяных телец, заполнить таблицу),
- угадывание органа по его фрагменту изображения,
- задание на грамматические ошибки (выбрать правильное правописание биологических терминов),
- соединить названия частей сердца с изображением
- и другие.

В качестве среды разработки был использован Delphi.

Проект создавался в течение года и был протестирован учениками профильных биологических и непрофильных общеобразовательных классов. Задания ориентированы на общий уровень освоения предмета, но ученикам профильных классов приложение также показалось интересным. Учителя также признали этот инструмент удобным в использовании и эффективным.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ,
РЕАЛИЗУЕМЫХ В ТОРГОВОЙ СЕТИ Г. НОВЫЙ УРЕНГОЙ
(PROTECTION OF DOCUMENTS AGAINST COUNTERFEITING BY
USING INVISIBLE INK)**

Сень В.В.

(научный руководитель: Кормина Е.А.)
МАОУ СОШ № 3 г. Новый Уренгой

Хлеб во все времена составлял и составляет сейчас основу питания человека. Хлебобулочные изделия содержат почти все необходимые для нормальной жизнедеятельности компоненты. Цель нашей работы – определение качества хлебобулочных изделий, реализуемых в торговой сети г.Новый Уренгой. Задачи:

- 1) Изучение потребления хлебобулочных изделий некоторыми слоями населения г. Новый Уренгой с помощью социологического опроса;
- 2) Адаптирование методики определения качества хлебобулочных изделий;
- 3) Проведение сравнительного анализа качества исследуемых образцов хлеба.
- 4) Составление памятки с рекомендациями для покупателей по выбору хлебобулочных изделий.

Основная масса хлебобулочных изделий в г. Новый Уренгой производится на хлебокомбинате «Гуреев Д.А.», «Лесовский Ю.Н.», «Марал». В социологическом опросе приняло участие 243 человека. Для исследования были выбраны 5 сортов хлебобулочных изделий, пользующихся наибольшей популярностью среди опрошенных: пшеничный, ржаной, ржано-пшеничный, сладкая сдоба, с добавками морской капусты. Качество этих хлебобулочных изделий мы оценивали органолептически и по физико-химическим показателям: пористости, кислотности, содержанию соли и иода по описанным в литературе методикам. Для своего эксперимента мы использовали одинаковые сорта хлебобулочных изделий разных производителей. Полученные нами результаты сравнили с нормами физико-химических показателей качества на данные виды хлеба. Все основные показатели соответствуют необходимым требованиям, что позволяет сделать вывод о высоком качестве хлебобулочной продукции г. Новый Уренгой. Разработанная памятка с рекомендациями для покупателей по выбору хлебобулочных изделий подлежит распространению среди обучающихся нашей школы.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ БРАЗИЛИИ (PROSPECTS FOR OIL AND GAS INDUSTRY IN BRAZIL)

Серапиао А. К.

(научный руководитель Симакова Е. Ю.)

Гимназия 1543 на Юго-Западе

Бразилия – одна из быстро развивающихся стран мира. Она имеет наиболее развитую в Латинской Америке промышленность, которая обеспечивает треть ВВП страны. Для дальнейшего экономического роста Бразилии, как и многим другим быстроразвивающимся странам, необходимы дополнительные энергетические ресурсы, и в первую очередь нефть. Но пик добычи на основных, давно разрабатываемых месторождениях практически достигнут. Это не означает, что запасы нефти исчерпаны, однако для их извлечения необходимы значительные инвестиции и принципиально новые технологии добычи.

В настоящее время Бразилия столкнулась с очень большими проблемами: мировой финансовый кризис, падение цен на энергоресурсы, меняющийся рынок и внутренние политические проблемы. Тем не менее, может быть не так динамично, но продолжаются инвестиции в начатые дорогостоящие проекты, в том числе по разработке глубоководных шельфовых месторождений, несмотря на то, что из-за финансового кризиса рентабельность таких работ снизилась.

Помимо развития энергетики, основанной на традиционных энергоносителях, в стране развивается и альтернативная энергетика, в частности на основе биотоплива. Как в области разработки шельфовых месторождений углеводородов, так и в сфере развития альтернативной энергетики Бразилия занимает ведущие позиции в мире. Передовые технологии глубоководного бурения позволяют ей постоянно наращивать добычу нефти и природного газа, а также открывать на морском шельфе все новые запасы энергоносителей. Разработка шельфовых (под-солевых) месторождений, вероятно, даст Бразилии возможность в средне-срочной перспективе не только удовлетворить собственные потребности в минеральном сырье, но и укрепить свои позиции на мировом рынке нефти.

1. Нефтегазовая отрасль Бразилии и ее место в ВВП страны.
2. Место Бразилии в мировом нефтяном комплексе.
3. Основные нефтегазовые компании Бразилии — компания Петробраз.
4. Альтернативная энергетика — биотопливо.
5. Шельфовые (под-солевые) месторождения.
6. Заключение.

**ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЧИСЛЕННОСТИ ДЕТСКОГО
НАСЕЛЕНИЯ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ТЕРРИТОРИИ
ГОРОДА НОВЫЙ УРЕНГОЙ ЯНАО
(DEMOGRAPHIC CHANGES IN THE NUMBER OF PUPILS IN THE
CITY OF NOVY URENGOY YANAO)**

Слободян Д.М.

(научный руководитель: Стуколкина Л.В.)

МАОУ СОШ № 3 г. Новый Уренгой

В связи с изменением демографической ситуации в России становится актуальным исследование численности детского населения школьного возраста в городе Новый Уренгой на предмет соответствия имеющихся ресурсов (количества общеобразовательных школ) предполагаемому увеличению численности школьников. Исследовательский вопрос: будут ли в перспективе «переполнены» школы города Новый Уренгой? Гипотеза: демографические изменения численности детского населения школьного возраста повлекут необходимость расширения сети общеобразовательных школ города в ближайшие пять лет. Объектом исследования является динамика изменений в численности школьников за последние 5-10 лет, а предметом исследования – связь между демографией школьников в муниципалитете и необходимым количеством общеобразовательных школ. Цель исследования: сделать статистический прогноз численности школьников в г. Новый Уренгой на ближайшие пять лет. Данное исследование позволит Администрации города Новый Уренгой принимать обоснованные решения по расширению сети общеобразовательных учреждений на территории муниципалитета. Были изучены статистические данные Росстата и Ямалстата по демографии в Российской Федерации и Ямало-Ненецком автономном округе, а также численность обучающихся общеобразовательных школ за последние десять лет. Исследование показало, что «Демографическая программа президента» позволила несколько повысить численность школьников в РФ, которая к 2014 году достигла показателей 2007 года. Но в Ямало-Ненецком автономном округе продолжает наблюдаться тенденция снижения численности обучающихся общеобразовательных школ. Это связано с особенностями региона, в частности нестабильной миграции населения региона.

Опираясь на данные форм статистической отчетности ОШ-1, были построены временные ряды по численности школьников на территории г. Новый Уренгой ЯНАО, выявлены тенденции в изменениях численного состава детского населения школьного возраста в муниципалитете. Анализ демографической ситуации в г. Новый Уренгой показал, что численный состав «школьного» населения в муниципалитете нестабилен, но прослеживается тенденция увеличения количества обучающихся начальной школы, в частности первоклассников, и уменьшение численности учеников старшего школьного возраста. Выявлен рост рождаемости на территории муниципалитета и нестабильная миграционная обстановка.

Основываясь на данных статистики и используя методы обработки статистических данных, был построен прогноз численности школьников в городе Новый Уренгой на ближайшие пять лет. Без учета миграции населения в муниципалитете, можно утверждать, что через пять лет численность обучающихся общеобразовательных школ увеличится почти на три тысячи человек. Гипотеза подтвердилась. Это позволяет сделать вывод о том, что в муниципалитете существует необходимость постройки как минимум двух общеобразовательных школ проектной наполняемостью в 1000 обучающихся.

**СНИЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ И ЭКОНОМИЯ
ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ В СЕМЬЕ
(REDUCING POWER CONSUMPTION AND SAVING MONEY IN THE
FAMILY)**

Смирнова И.С.

(научный руководитель Заговенкова Н.Г.)
ГБОУ СОШ №760 им. А.П.Маресьева

Мы выбрали данную тему в связи с тем, что нас заинтересовал способ экономии электроэнергии. Проведя сравнение данных за разные периоды на примере одной семьи мы доказали, что использование современных ламп способствует экономии электроэнергии и денежных средств. Затратив немалые денежные средства на замену ламп несколько лет тому назад, в настоящее время ежемесячно мы не переплачиваем за электропотребление. Денежные средства остаются в семье на другие нужды.

ЗАДАЧИ:

1. Научиться снимать показания квартирного электросчётчика.
2. Получить опыт обработки документов.
3. Составить графики расхода электроэнергии за два периода времени.
4. Рассчитать экономию электроэнергии в кВт. Ч и рублях за год.

ГИПОТЕЗА:

Мы предполагаем, что в период очередных экономических трудностей в стране, необходимо искать новые способы экономии электроэнергии и денежных средств в семье, чтобы появилась возможность истратить их на дополнительное образование или отложить для летнего путешествия.

ВЫВОД:

Экономия – основа жизни. Сегодня необходимо научиться правильно ею распоряжаться.

Возможность это сделать есть у каждого.

**ИСКУССТВЕННЫЕ И СИНТЕТИЧЕСКИЕ ВОЛОКНА.
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
(ARTIFICIAL AND SYNTHETIC FIBERS.
MODERN PROBLEMS AND PROSPECTS)**

Соловьёв А.А.,
(Научный руководитель: Забула Т.С.)
Гимназия №24

Даже закоренелые скептики могут воочию убедиться в том, что синтетические волокна по прочности, стойкости к воде, погоде, свету, бактериям и насекомым, эластичности и способности защищать от холода часто превосходят волокна природного происхождения. Изменяя состав сырья и технологию его переработки, они улучшают качество тканей и придают им ряд особых свойств, например, делают их водоотталкивающими или не теряющими форму. В результате на международном рынке непрерывно появляются новые марки тканей. Огромное значение химических волокон очевидно. В самом деле, если затраты труда на изготовление синтетического полиамидного шелка принять за 10 %, то для искусственного вискозного шелка они составят 60 %, для шерсти 450%, а для натурального шелка ещё больше - 25 000%! Шерсть на овце за 3 месяца отрастает в среднем на 50 мм. А на заводе химического волокна прядильная машина за 1 минуту вытягивает до 5000 м нити. Но любое химическое производство влияет на окружающую среду. Промышленность полимеров ставит перед экологией многие серьезные проблемы. Экологическая трагедия состоит в том, что в отличие от природных и искусственных полимеров, для которых существуют ферменты способные их разлагать, синтетические полимеры не могут самоуничтожаться. Эволюция еще не успела создать условия для самоуничтожения этих веществ. Синтетические отходы нельзя сжигать, т. к. увеличивается загрязнение воздуха очень ядовитыми веществами. Одним из решений этой проблемы является синтез полимеров, который по “зубам” некоторым микроорганизмам, существующим на земле. А также важны разработка и внедрение безотходных технологий, совершенствование очистных сооружений и закрытие устаревших производств. Но сколько бы в себе не несли пользы синтетические и искусственные волокна, есть ряд глобальных проблем, с которыми в будущем человечество может столкнуться.

КАТАЛИТИЧЕСКИЙ РИФОРМИНГ БЕНЗИНОВЫХ ФРАКЦИЙ (CATALYTIC REFORMING OF GASOLINE FRACTIONS)

Стародубцева А.В.

(научный руководитель: Редкозубова Н.Г.)

ГБОУ СОШ №7 «ОЦ» г. Новокуйбышевска

В работе сравниваются условия протекания процессов платформинга на разных установках НК НПЗ.

Бензин является одним из основных видов горючего для двигателей современной техники. Автомобильные и мотоциклетные, лодочные и авиационные поршневые двигатели потребляют бензины. В настоящее время производство бензина является одним из главных задач в нефтеперерабатывающей промышленности и в значительной мере определяющим развитие этой отрасли.

Развитие производства бензина связано со стремлением улучшить основное эксплуатационное свойство топлива - детонационную стойкость бензина, оцениваемую октановым числом.

Для производства высокооктановых компонентов автомобильных бензинов и для производства легких ароматических углеводородов – бензола, толуола и ксилолов, применяют процесс каталитического риформинга бензиновых фракций.

- Каталитический риформинг - сложный химический процесс, включающий разнообразные реакции, которые позволяют коренным образом преобразовать углеводородный состав бензиновых фракций и тем самым значительно улучшить их антидетонационные свойства.
- Процесс каталитического риформинга низкооктановых бензиновых фракций в высокооктановые компоненты в промышленности разбивается по двум направлениям:
 1. риформинг под давлением водорода (платформинг)
 2. риформинг без водорода при повышенном давлении реакционной смеси или при атмосферном давлении.
- Пропускная способность установок одна и та же, но установка ССР эксплуатируется в более жестких рабочих условиях и дает продукт с исследовательским октановым числом 102 против продукта установки 35-11/300 с октановым числом 97. ССР-платформинг дает значительно больший выход водорода высокой частоты.
- Процесс переработки сырья на установке ССР дает продукт более высокого качества, чем продукт выпускаемом на установке 35-11/300.

Изучив большой объем литературы и основываясь на документации, полученных из базы данных нефтеперерабатывающего завода, я узнала, что установка ССР является более совершенствованной и практичной.

**ПОДНЯТИЕ УРОВНЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ В ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДИ УЧЕНИКОВ 8-10-БЫХ КЛАССОВ ГБОУ ГИМНАЗИИ №45
(ELEVATED LEVELS INTEREST IN ENGINEERING DESIGN ACTIVITIES AMONG PUPILS 8-10 th GRADE GRAMMAR SCHOOL NUMBER 45)**

Строганов М.А.

(научный руководитель: Ковальский С.В.)
ГБОУ Гимназия №45 им. Л. И. Мильграмма

Существует проблема уровня заинтересованности в инженерно-технической деятельности среди школьников России (в частности и нашей гимназии), которую необходимо решить.

Вывод о существовании проблемы я сделал исходя из следующих источников и фактов: статистически данные с основных сайтов профориентации структуры; образовательной программы заведения; данные о выборе профилей образования учениками.

Исходя из этого, цель моего проекта- поднятие уровня заинтересованности в инженерно-технической деятельности среди учеников 8-10ых классов Гимназии номер 45.

Из всех существующих путей решения (среди которых были: проведение научно технических выставок, распространение рекламных плакатов и. т. д) я выбрал издание научно-популярных книг, журналов и пособий по различным областям инженерии (в конкретно моем проекте это средние по объему пособия-брошюры трех видов).

Также, я решил создать раздатчик-аниматрон – роботизированное устройство, которое будет раздавать пособия, чтобы облегчить свой труд, а также привлечь внимание потенциальных участников проекта.

Полностью провести анализ результатов мне не удалось, так как я еле успел уложиться в сроки, и раздатчик проработал недостаточно времени для адекватной оценки эффекта. Однако, проект получил максимальную оценку от комитета оценивания (жюри) персонального проекта.

ИССЛЕДОВАНИЕ СНЕГА НА НАЛИЧИЕ СВИНЦА (STUDY OF SNOW TO THE PRESENCE OF LEAD)

Сухова К.Е.

(научный руководитель: Абрамова М.В., Нуштайкина Е.А.)
МБОУ СОШ № 129 г.о. Самара

Проблема загрязнения окружающей среды очень актуальна в наше время.

Одним из основных источников загрязнения окружающей среды является автотранспорт, так как в состав выхлопных газов входят угарный газ, оксиды азота и серы, углеводороды, соединения тяжелых металлов - вещества, чрезвычайно токсичные для живых организмов. Эти вещества вовлекаются в круговорот веществ, попадают в организмы растений, животных и человека. Наиболее токсичными среди них считаются свинец и кадмий. В своей работе я исследовала снег на химическую токсичность и определила в нем содержание соединений свинца. Для этого мною были использованы следующие методики:

1. Методика отбора проб снега.
2. Определение ионов свинца в снегу методом бумажной хроматографии.
3. Определение ионов свинца химическим методом.

Проведя исследования, было выяснено, что

- в талой воде, взятой на автомагистрали, есть ионы свинца.
- вдали от магистрали, содержание свинца в воде значительно меньше, а вдали от дорог и предприятий свинец в талой воде не обнаруживается.

Вывод: основной источник поступления соединений свинца в окружающую среду – выхлопы автомобилей.

При исследовании снега на общую химическую токсичность методом биотестирования было выяснено, что семена прорастали и давали крепкие побеги в талой воде, взятой вдали от магистрали, в которой наличие ионов свинца не обнаружено. А семена, в которые были помещены в талую воду, взятую возле магистрали, погибли в течение 7 дней.

Вывод: в воде с большим содержанием ионов свинца прорастание и рост семян не произошел, т.к. свинец пагубно влияет на живые организмы.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЯЗКОСТИ ЖИДКОСТИ (СМАЗОЧНЫХ МАСЕЛ) (THE DETERMINATION OF THE COEFFICIENT OF FLUID VISCOSITY)

Сухова К.Е.,

(научный руководитель: Жукова В.А.,Абрамова М.В.)

МБОУ СОШ № 129 г.о. Самара

Основная функция смазочных масел - уменьшение трения между трущимися поверхностями, предотвращение износа материала этих частей и охлаждение узлов трения. Масла, применяемые в поршневых двигателях внутреннего сгорания, должны также препятствовать прорыву рабочей смеси и продуктов сгорания из цилиндра двигателя в его картер. Уменьшение трения достигается тем, что при наличии жидкой смазки сухое трение металлических поверхностей заменяется жидкостным трением слоев масла между собой, а коэффициент жидкостного трения в десятки и сотни раз меньше коэффициента сухого трения. Наличие жидкостного слоя между трущимися поверхностями позволяет также почти полностью избежать их механического истирания и разрушения. Наконец, ещё одна функция смазочного масла — снятие выделяющегося при трении тепла.

Цель работы: 1) поиск оптимальных методов определения коэффициента внутреннего трения жидкости (вязкости); 2) выяснить от каких параметров он зависит.

Для определения коэффициента внутреннего трения жидкости или газа применяется два метода: метод Стокса и метод Пуазейля. Проанализировав все полученные и обработанные результаты, был сделан вывод:

1. Коэффициент внутреннего трения зависит от свойств среды.
2. Коэффициент вязкости жидкости зависит от температуры.
3. С увеличением плотности шарика коэффициент внутреннего трения увеличивается.
4. Чем больше скорость равномерного движения, тем меньше коэффициент вязкости.

При конструировании химического завода разрабатывается система распределения воды и система транспортировки нефтепродуктов по трубопроводу. Следовательно, необходимо знать вязкость воды, нефти, смазочных веществ. Каково давление в трубах? Какие размеры труб будут нужны для строительства? Может ли труба выдержать давление? Все это зависит от вязкости воды. При транспортировке нефти по трубам необходимо учитывать вязкость нефти и зависимость этой величины от температурного режима в течение года.

**ВЛИЯНИЕ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ
«ЗЕЛЕННОЙ ХИМИИ», НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ПЛЕСНЕВЫХ
ГРИБОВ РОДА ASPERGILLUS
(THE EFFECT OF NANOSILVER WAS OBTAINED BY THE METHOD
OF «GREEN CHEMISTRY» ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT
OF FUNGI GENUS ASPERGILLUS)**

Сухопарова А.С., Король А.А.

(научный руководитель: к.б.н. Крикунова Н.А., д.б.н. Кураков А.В., д.х.н.
Евдокимов А.А.)

ГБОУ Школа №2009

В настоящее время большое внимание уделяется получению материалов с наночастицами серебра которые, обладают антимикробными свойствами. Особое внимание уделяется альтернативным, экологически безопасным и дешевым методам. Известно, что коллоидные растворы серебра эффективны против более 650 видов микроорганизмов, но до сих пор не изучено их влияние на рост и развитие плесневых грибов,

Цель работы: изучение влияния наносеребра, полученного методом «зеленой химии», на рост и развитие плесневых грибов рода *Aspergillus*.

В ходе работы нами были получены спектры оптического поглощения коллоидных растворов (на основе цитрата натрия и отваров трав), которые показывали наличие пика в области 420-430 нм, характерного для наночастиц серебра сферической формы диаметром до 50 нм.

Во время наблюдения за ростом и развитием грибов рода *Aspergillus* на питательной среде под действием наночастиц серебра, полученных цитратным методом (контроль №1) наблюдался активный рост грибов начиная с первого дня после посева и до конца испытываемого периода, в то время как на питательной среде с отварами трав (контроль №2) рост грибов начинался на 3 сутки после посева грибов и активно продолжался до конца испытываемого периода. Интенсивного роста грибов на питательных средах с добавлением наносеребра и отвара трав в течение всего испытываемого периода не наблюдалось.

Таким образом, нами получены коллоидные растворы наночастиц серебра со спектром оптического поглощения соответствующие данным литературы. Также установлено, что наносеребро полученное методом «Зелёной химии» тормозит рост и развитие плесневых грибов рода *Aspergillus*, что может быть использовано для борьбы с грибами этого рода.

НА ДИЗЕЛЕ ЗИМОЙ И ЛЕТОМ (IN SUMMER AND WINTER ON DIESEL FUEL)

Тимченко С.О., Макогон О.М.

(научный руководитель: Шахназарова С.Э., Иванова Л.В.)
ФГКОУ МКК «Пансион воспитанниц» МО РФ

Бурное развитие машиностроения привело к существенному росту автомобильного парка, работающего на дизельном топливе. Во всем мире, в том числе и в России, намечена тенденция увеличения потребления этого топлива.

В связи с суровыми климатическими условиями нашей страны для дизельных топлив разработаны особые требования к низкотемпературным свойствам – температуре помутнения, температуре застывания и предельной температуре фильтруемости, которых можно достигнуть несколькими способами.

Наиболее распространенный способ доведения дизельного топлива до требуемых стандартов – облегчение фракционного состава. Кроме того, регулирование низкотемпературных свойств дизельного топлива возможно при помощи современных гидрогенизационных процессов: каталитической гидродепарафинизации и каталитической гидроизомеризации, а также посредством введения депрессорных присадок.

Эффективность депрессорных присадок во многом определяется составом дизельного топлива и его характеристиками. Топлива с разными характеристиками обладают разной восприимчивостью к депрессорным присадкам, и это очень важный аспект применения присадок.

В своей практической работе мы рассматриваем принцип действия депрессорной присадки Keroflux 6402 на низкотемпературные свойства дизельного топлива с Московского НПЗ. Экспериментально установлено, что данная присадка при концентрации 100 ppm снижает температуру застывания топлива с -9°C до -26°C , а предельную температуру фильтрации с -2°C до -16°C . С использованием оптической микроскопии установлено влияние депрессорной присадки Keroflux 6402 на форму и размер кристаллов парафина. Исходя из этого, мы оцениваем действие присадки на физико-химические характеристики дизельного топлива.

Основной задачей экспериментальной части стало выявление зависимости действия депрессорной присадки от химического состава используемого топлива. Также мы уделили внимание основной качественной характеристике дизельного топлива – предельной температуре фильтруемости.

СИГНАЛИЗАТОР ГАЗА НА ARDUINO (A SYSTEM WARNING OF GAS ON ARDUINO)

Тихонова В.В.

(научный руководитель: учитель физики Патрина Г.Н.)
ГБОУ СОШ №6 г.о. Отрадный

В работе предлагается многофункциональный прибор, созданный на платформе Arduino. Данный прибор следит за загазованностью и температурой помещения, а также показывает значения температуры и давления на улице.

Прибор необходим для квартир, оборудованных газовыми плитами и газовыми колонками, при эксплуатации которых часто происходит утечка опасного угарного газа, что заканчивается летальным исходом. Многих смертей можно бы было избежать при своевременном обнаружении утечки газа.

Рынок газоанализаторов представлен либо очень дорогими моделями, либо моделями производства Китая. Как известно, китайские товары менее качественные, чем остальные. Поэтому я решила изготовить свой газоанализатор.

Принцип действия системы.

Основой газоанализатора послужила плата Arduino-UNO. При повышении концентрации угарного газа прибор оповещает пользователя: загорается светодиод и звучит предупреждающий звуковой сигнал. При повышении температуры в помещении до 50 градусов и выше прибор оповещает пользователя: загорается светодиод и звучит предупреждающий звуковой сигнал. Звуковые сигналы воспроизводятся с помощью пьезодинамика. Так же в состав прибора входит барометр и термометр для улицы, которые позволяют узнать значение давления и температуры на улице в режиме реального времени.

Итак, мне удалось создать многофункциональный прибор, следящий за концентрацией угарного газа в воздухе. В процессе разработки прибора я изучила информацию об угарном газе, узнала составные части газоанализаторов, проанализировала газоанализаторы, имеющиеся в продаже.

ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЭВТАНАЗИИ (THE ETHICAL ISSUES OF EUTHANASIA)

Фадеева А.И.

(научный руководитель: Шерстнева О. В.)

ГБОУ лицей №1571

В современном мире происходят постоянные острые дискуссии по этическим проблемам биомедицины, т.е. происходит этическая оценка и регулирование практического применения технологий и продуктов, создаваемых в биомедицинских исследованиях, порождаемых научным прогрессом. Данная работа посвящена одной из наиболее спорных тем в разделе такой науки, как биоэтика. Эвтаназия – медицинская практика, направленная на умерщвление переносящего невыносимые страдания человека. Также известная как «хорошая смерть». Существует эвтаназия активная и пассивная (с использованием соответствующих медикаментов и без осуществления каких-либо действий), добровольная и вынужденная (недобровольная, в случае некомпетентности самого пациента принимать решения). Целью работы являлось определение целесообразности метода намеренного прекращения жизни, будь то пассивного или активного. Учитывались точки зрения морали, философии, врачебной этики, врачей, юристов и общественности, так как проблема затрагивает все сферы общества. Мнения вышеперечисленных схожи, но имеют существенно разнятся, в особенности на практике. Анализировались различные источники, в том числе литература по объекту исследования и реальные случаи из врачебной практики. В ходе исследовательской работы автор пришёл к тому, что каждая конкретная ситуация обязана рассматриваться в отдельном порядке, так как понятия и представления людей о жизни и смерти, добре и зле разнятся. А правовые нормы не во всех фактических ситуациях оказываются эффективными. Главным в принятии такого трудного решения остаётся врач. На его решение влияют его жизненные установки, моральные качества и следование врачебной этике, которая видоизменялась со временем, но основные принципы, лежащие в её основе, остались неизменными.

СРАВНЕНИЕ СПОСОБОВ ПРОИЗВОДСТВА МЕТАНОЛА (COMPARISON OF METHODS OF PRODUCTION OF METANOL)

Харыбина А.С.

(научный руководитель: Ампилогова Т.А., Штрайхер И.В.)

Муниципальная гимназия № 34 г. Орла

Актуальность. Загрязнения, атмосферы, рост цен на нефть и нефтепродукты требуют поиска новых видов топливных материалов для автотранспорта. В последнее время планируется применение метанола в качестве топлива для тепловых электростанций, моторного топлива и как компонента автомобильных бензинов. Благодаря добавке метанола улучшаются антидетонационные свойства бензинов, повышается КПД двигателя и уменьшается содержание вредных веществ в выхлопных газах. Это приведет к увеличению производства метанола в промышленности.

Гипотеза. Наиболее оптимальный способ получения метанола – получение из синтез-газа.

Цель: поиск наиболее оптимального способа получения метанола.

Метанол (метиловый спирт) CH_3OH – это один из важнейших по значению и масштабам производства органический продукт, выпускаемый химической промышленностью. Метиловый спирт находит широкое применение в различных отраслях промышленности: селективный растворитель для очистки бензинов от меркаптанов и азеотропным реагентом при выделении толуола ректификацией, используется как растворитель в производстве карбамидных смол, уксусной кислоты, синтетических каучуков, поливинилового спирта и ацеталей, антифризов, денатурирующих добавок, важное и экономически эффективное сырье для получения водорода и синтез-газа, которые широко применяют в металлургии и в производстве аммиака, используется для очистки сточных вод от вредных соединений азота, для производства кормового белка, для получения формальдегида, в качестве метилирующего агента в производстве диметилтерефталат, метилметакрилат, некоторых пестицидов. Среди способов получения метилового спирта можно выделить следующие основные:

- сухая перегонка древесины
- каталитическое гидрирование оксида и диоксида углерода (синтез-газ);
- каталитическое неполное окисление метана;
- термическое разложение солей муравьиной кислоты;
- синтез из метана, с промежуточным получением галогеналкана с последующим омылением.

Таким образом, метанол можно получать несколькими способами. Самым рациональным из них является получение из синтез-газа.

**ПРИМЕНЕНИЕ ТРУБ УМЕНЬШЕННОГО ДИАМЕТРА С
ФТОРОПЛАСТОВЫМ ВНУТРЕННИМ ПОКРЫТИЕМ ДЛЯ
ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПАРАФИНИЗАЦИИ ТРУБОПРОВОДНЫХ
СИСТЕМ ДОБЫЧИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТЕПРОДУКТОВ
(APPLICATION OF POLYTETRAFLUORETHYLENE AS AN
INTERNAL COATING OF REDUCED DIAMETER PIPE TO PREVENT
WAX PRECIPITATION INSIDE OF PIPELINE NETWORKS)**

Хитматулина Л. Р.

(научный руководитель: Блябляс А.Н.)

МБОУ ЭМЛи №29

В работе проанализированы существующие технологии предотвращения парафинизации трубопроводных систем, выбраны наиболее перспективные, рассмотрены комбинации существующих методов.

Впервые предложена технология предотвращения парафинизации трубопроводных систем добычи и транспортировки нефтепродуктов за счет комбинирования способов: уменьшение диаметра трубы и нанесение на её внутреннюю стенку полимерного напыления.

В школьной лаборатории был собран испытательный стенд, представляющий собой замкнутый трубопроводный контур. Проведены испытания. В результате сочетания материала малой шероховатости на внутренней стенке трубы и незначительного увеличения линейного давления за счет уменьшения её диаметра, произошло предотвращение образования АСПО и солеотложений на стенках трубы в полном объеме.

Проведен экономический расчёт, описан положительный эффект от внедрения разработанной технологии.

**ОСОБЕННОСТИ ЭКОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКОЙ
ХАРАКТЕРИСТИКИ ГОРОДСКИХ ЛАНДШАФТОВ НА ПРИМЕРЕ
МОСКОВСКОГО СТОЛИЧНОГО РЕГИОНА
(THE PECULIARITIES OF ECOLOGICAL AND GEOCHEMICAL
CHARACTERISTICS OF URBAN LANDSCAPES IN MOSCOW
REGION)**

Ходюк Е.А., Высочина Т.А., Паценко Е.М.
(научный руководитель: Шахназарова С.Э.)
ФГКОУ МКК «Пансион воспитанниц» МО РФ

Возрастающая с каждым годом деградация природной среды под влиянием антропогенных загрязнений создает угрозу выживаемости человечества. Современные технические средства контроля состояния окружающей среды, разработанные в первую очередь для оценки степени загрязненности в промышленных условиях, – не единственные способы определения состояния природной среды. Биоиндикация в этом плане является оптимальным и активно развивающимся методом ее оценки. Он подразумевает слежение за природными и антропогенными процессами в биологических средах, включающее всю совокупность взаимодействия живого с агентами внешней среды, в том числе выяснение ответных реакций биосред на природные и антропогенные воздействия. Биологические методы помогают диагностировать негативные изменения в природной среде при низких концентрациях загрязняющих веществ. Загрязнение окружающей среды может провоцировать у растений не только морфолого-физиологические изменения, но также влияют на их распространение и изменение ареалов. В этом случае биоиндикация имеет существенное значение.

С помощью растений-биоиндикаторов принципиально возможно обнаруживать места скопления в экологических системах различного рода загрязнений, проследить скорость происходящих в окружающей среде изменений, можно судить о степени вредности тех или иных веществ для живой природы и прогнозировать дальнейшее развитие экосистемы. Биоиндикация растений в условиях техногенного загрязнения – актуальный и перспективный метод исследования состояния окружающей среды. Она позволяет существенно повысить точность прогнозов изменений в окружающей среде, вызванных деятельностью человека.

Подчеркивая всю важность биоиндикационных методов исследования, необходимо отметить, что биоиндикация предусматривает выявление уже состоявшегося или происходящего загрязнения окружающей среды по функциональным характеристикам особей и экологическим характеристикам сообществ организмов. Но, отражая степень негативного воздействия в целом, биоиндикация не объясняет, какими именно факторами оно создано. Следовательно, наиболее эффективно оценка окружающей среды может производиться сочетанием физических, химических и биологических методов мониторинга.

КОМПЛЕКСНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАРКА 50-ЛЕТИЯ ОКТЯБРЯ Г.МОСКВЫ

Чебакова Л.О.

(научный руководитель: Авдеева Н.В.)
ГБОУ Школа № 118, ГБОУ ДО МДЮЦ ЭКТ

Не первый год мы занимаемся в экологическом кружке «Экосфера» под руководством Авдеевой Натальи Владимировны. Помимо занятий, которые проводятся в школе, мы принимаем участие в экскурсионных и практических занятиях, как в Москве, так и за ее пределами. Чаще всего такие занятия проходят в парке 50-летия октября, находящемся относительно недалеко от школы. Собранный нами материал мы оформили в проектную работу.

Цель настоящей работы: комплексные исследования парка 50-летия Октября г. Москвы.

В соответствии с поставленной целью определены **задачи:**

1. Определить семенные растения на территории парка,
2. Выделить исторически ценные виды,
3. Определить систематическое разнообразие среди семенных растений парка,
4. Определить распределение среди жизненных форм,
5. Выявить состояние растений парка,
6. Изучить орнитофауну парка.

Выводы:

1. Проведено ботаническое исследование парковой зоны, определено 86 видов семенных растений.
2. Систематическая структура видового состава: наиболее крупные семейства Сложноцветные - 16 видов, Розоцветные – 10, Бобовые 7.
3. На территории парка в общей сложности обнаружено 14 видов птиц. Отмеченные на исследованном районе птицы относятся к 10 семействам, 4 отрядам. В орнитофауне парка преобладают виды отряда воробьиные 10 видов.

ИЗУЧЕНИЕ ПЕЩЕР ЮЖНОГО УРАЛА (STUDY OF CAVES OF THE SOUTHERN URALS)

Чуваев Е. Ю.

(научный руководитель: Заговенкова Н. Г., Гришанова Е. М.)
ГБОУ «Школа № 760 имени А.П. Маресьева»

Посещая и исследуя, уже не первый год, красивые и неизведанные места нашей необъятной Родины, этим летом мы решили посмотреть на горы. А, поскольку, гор в Москве нет, мы поехали на Южный Урал, в республику Башкортостан. Поставленная задача – это понять, как образовались пещеры. Чтобы решить поставленные задачи необходимо связать теоретические знания, полученные на уроках географии и химии с их практическим применением, научиться работать над проектом естественно - научной направленности, получить опыт публичной защиты проекта, сравнить свои возможности с результатами других ребят, учесть замечания и ошибки и двигаться дальше к новым свершениям и изучению новых неизведанных мест нашей страны.

Во время нашей экспедиции, передвигаясь по маршруту, мы закладывали геоботанические площадки разных биотопов, фиксируя географические координаты местоположения, высоту местности, а также экспозицию склона. Названия неизвестных нам растений мы определяли по школьным атласам - определителям в полевых условиях. Было заложено 4 геоботанические площадки на одной высоте, но на склонах разной экспозиции.

Нами были посещены Капова и Новомурадымовская пещеры, взяты образцы горных пород и проведён их химический анализ в результате, которого было выяснено, что 1-й образец - красная яшма, 2-й образец - роговая обманка и 3-й образец - серпентин.

**НЕФТЯНЫЕ n-АЛКАНЫ И ИЗОПРЕНАНЫ В ПРОДУКТАХ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ АРХЕЙ *THERMOPLASMA SP.*
(PETROLEUM n-ALKANES AND ISOPRENANES IN PRODUCTS OF
METABOLISM ARCHAEA *THERMOPLASMA SP.*)**

Шайбин Д.С.

(научный руководитель: к.х.н., Пошибаева А.Р.)

Школа №192

В генезисе углеводородов нефти роли прокариот уделяется недостаточно внимания. Известно, что прокариотические организмы представлены археями и бактериями. Ранее было показано, что в результате жизнедеятельности бактерий образуются нефтяные алифатические углеводороды (Строева-Пошибаева А.Р., Гируц М.В., Кошелев В.Н., Гордадзе Г.Н. Нефтехимия. 2013. Т. 53. № 5. С. 374–377). Вместе с тем, данных об участии архей в процессе образования углеводородов нефти в литературе не описано.

В связи с этим было интересно выяснить, образуются ли нефтяные углеводороды в результате жизнедеятельности архей.

В качестве объекта исследования были выбраны археи *Thermoplasma sp.* Эти организмы могут расти за счет использования органических субстратов, которые окисляются кислородом воздуха (аэробно). Также *Thermoplasma sp.* способны к анаэробному росту за счет брожения.

Культивирование биомассы архей *Thermoplasma sp.* производили в аэробных условиях в среде Пфеннинга с добавлением сахарозы. Кроме того, добавляли микроэлементы, витамины, дрожжевой экстракт и глицин. Культивация бактерий занимала 2-3 суток при температуре 55-60°C. Полученную биомассу подвергали лиофильной сушке.

Продукты жизнедеятельности архей экстрагировали из биомассы с хлороформом, предварительно перегнанным на ректификационной колонке, в ультразвуковой ванне при комнатной температуре в течение 25 часов.

Анализ продуктов жизнедеятельности архей проводили методом хроматомасс-спектрометрии.

Среди нефтяных углеводородов в нативной биомассе *Thermoplasma sp.* был обнаружен гомологический ряд алифатических УВ биомаркеров – n-алканов и изопренов. n-Алканы представлены гомологическим рядом состава C₁₄-C₃₅ с максимальным n-алканом C₂₄. Величина отношения генетического показателя Pr/Ph < 1 свидетельствует о морском сапропелевом органическом веществе.

Таким образом, в генезисе алифатических углеводородов нефти наряду с бактериями могут участвовать и археи.

ДИЭЛЬКОМЕТРИЯ МОТОРНЫХ И ТРАНСФОРМАТОРНЫХ МАСЕЛ (DIELCOMETRIC OF MOTOR AND TRANSFORMER OILS)

Кляхандлер С.М., Родина Л.О., Якумас А.К.
(научный руководитель: д.т.н. Боднарь О.Б.)
ОЧУ «Газпром школа»

Целью работы является создание методов экспресс-анализа физико-химических параметров моторных и трансформаторных масел. Метод основан на исследовании дисперсионных зависимостей тангенса угла потерь и диэлектрической проницаемости масел.

Диэлькометрия – совокупность электрофизических методов исследования состава и свойств веществ, основанных на измерении диэлектрической проницаемости и тангенса угла потерь.

Моторные масла представляют собой смеси, состоящие из базовых масел и присадок. Базовые масла - неполярные диэлектрики с низким тангенсом угла потерь. В состав многих присадок входят полярные диэлектрики, у которых частотная зависимость тангенса угла потерь имеет вид резонансной кривой с максимумом в области низких частот. Численное значение этого максимума позволяет определять один из главных параметров моторных масел - концентрацию полярных присадок.

Исследования синтетических моторных масел показали, что в процессе эксплуатации концентрация присадок уменьшается, что приводит к снижению тангенса угла потерь на низких частотах и может служить критерием оценки степени выработки ресурса моторного масла. Критерием оценки степени выработки ресурса может также служить диэлектрическая проницаемость, которая в процессе эксплуатации увеличивалась для исследованных масел.

Трансформаторные масла — минеральные масла высокой чистоты и низкой вязкости, состоящие из неполярных диэлектриков с низким тангенсом угла потерь. При эксплуатации в результате различных физико-химических воздействий - окисления, растворения изоляционных покрытий и воды в трансформаторных маслах образуются полярные соединения, что приводит к снижению электрической прочности и увеличению тепловых потерь. Измерение частотной зависимости тангенса угла потерь позволяет оценить концентрацию полярных соединений и сделать выводы об эксплуатационной пригодности трансформаторного масла.

Проведенные исследования позволяют сделать вывод о возможности создания емкостных датчиков контроля параметров моторных и трансформаторных масел. Применение методов диэлькометрии позволит существенно сократить время анализа и снизить его трудоемкость по сравнению с традиционными химическими методами.

**РОЛЬ УГЛЕРОДНОГО ВЫСОКОДИСПЕРСНОГО НАПОЛНИТЕЛЯ
В ПРОЦЕССАХ ГАЗОРАЗДЕЛЕНИЯ: ПОЛУЧЕНИЕ СУХО-МОКРЫХ
И СУХИХ ОБРАЗЦОВ И ОЦЕНКА ИХ СВОЙСТВ
(ROLE OF CARBON HIGHLY DISPERSED FILLERS IN THE GAS
SEPARATION PROCESS: GETTING DRY-WET AND DRY SAMPLES
AND ASSESSMENT OF THEIR PROPERTIES)**

Якунина Д.А.

(научный руководитель: Кусайло Г.Г., к.х.н. Гасанова Л.Г.)

ФГКОУ МКК «Пансион воспитанниц» МО РФ

Введение:

Мембранные процессы разделения газов и жидкостей с каждым годом приобретают все большее распространение в промышленности и быту. Такое поле применения, в первую очередь, возможно вследствие несомненных достоинств мембранных процессов: малой энерго- и ресурсоемкости разделения, компактности и мобильности оборудования, гибкости процесса, заменимости модулей и простоте обслуживания.

Цель работы:

Выявить влияние алмазной шихты разных концентраций на свойства полисульфона

Задача:

1. Провести оценку свойств (термическая устойчивость, газопроницаемость) полимерных пленок, полученных путем сухо-мокрого и сухого формования с высокодисперсной добавкой различной концентрации

Гипотеза:

Введение высокодисперсного наполнителя (алмазной шихты) позволяет изменять свойства пленок из полисульфона.

Выводы:

Проведено измерение газопроницаемости полученных образцов и сравнение с образцом, полученным без модификатора. Анализ изменения проницаемости и селективности образцов по 10 парам газов показывает наличие перколяционного порога в области содержания шихты 5 масс.%. При этом селективность CO_2 и H_2 -содержащих газовых смесей возрастает более чем в 2 раза.

Таким образом, эти материалы можно рекомендовать для производства газоразделительных мембран с дальнейшим применением их в процессах извлечения CO_2 и водорода из сбросных газовых смесей в технологии конверсии метана и синтеза аммиака.

СОДЕРЖАНИЕ

Секция 8. Экономика и управление в нефтяной и газовой промышленности

Абакумова М.М.

Трансформация отчетности нефтяной компании из РСБУ в МСФО
(Transformation of financial statements of oil company to IFRS).....4

Абоимов А.С., Братчик А.С.

«Северный поток-2» в газовых взаимоотношениях между РФ и ЕС.
Перспективы развития и реализации на рынке Европы ("Nord stream - 2" in
gas relations between the Russian Federation and the EU. Prospects for
development and implementation on the European market).....5

Адайкина Е.Н.

Кадровые риски в нефтегазовых компаниях (HR risks in the oil and gas
companies).....6

Адайкина Е.Н.

Особенности оценки эффективности инвестиционных проектов
трубопроводного транспорта газа (Assessment features of investment projects
efficiency of pipeline gas transportation).....7

Алдухова Е.В.

Сравнительный анализ зарубежного и отечественного опыта реализации
программ страхования в компаниях нефтегазового сектора (Comparative
analysis of the foreign and Russian experience in implementing insurance
programs for oil&gas companies).....8

Андреева И.Н.

Реализация элементов концепции достойного труда в деятельности
молодых преподавателей университета (Implementation of the elements of the
decent work in the activities of young teachers university).....9

Аронова А.А.

Комплексная оценка заводов СПГ (LNG plant comprehensive assessment)...10

Архипова А.О.

Влияние нефтяных цен на финансовое состояние нефтегазовых компаний
России на примере ПАО «Лукойл» (The influence of oil prices on financial
positions of Russian oil and gas companies on the example of Lukoil PJSC).....11

Аришуков В.А.

Влияние научно-технического прогресса на стимулирование роста
национальной экономики (Influence of scientific and technological progress to
promote growth of national economy).....12

Аршуков В.А.

Научно-технический прогресс в нефтегазовой отрасли как фактор экономического роста национальной экономики (Scientific and technological progress in oil and gas industry as a factor of economic growth in national economy).....13

Банович А.

Международный опыт мотивации персонала на предприятиях нефтегазовой отрасли (International experience on the motivation personnel oil and gas industry).....14

Башкирова Ю.В.

Мотивация персонала предприятий нефтегазовой отрасли (Motivation personnel oil and gas industry).....15

Беккер А.С.

Билинейное программирование для согласования решений по выбору стратегий и объемов финансирования договорных работ (Bilinear programming for coordination of decisions on the choice of strategies and financing contract work).....16

Белай И.Е.

Проблема целесообразности инвестирования в сегмент upstream в условиях нестабильного спроса на энергоресурс (The problem of investment in «upstream», in the unstable demand for energy resource).....17

Бикулова П.В., Богомолова М.В.

Проблемы социально-экономического развития России (сценарии и версии) (The problems of socio-economic development of Russia (current scripts and versions).....18

Бикулова П.В.

Управление уникальными работниками для повышения эффективности деятельности современной нефтегазовой компании (Unique personnel management to improve the efficiency of modern oil and gas company).....19

Бобажанов Ш.Э.

«Директ-костинг - современный инструмент управления производством, затратами и прибылью на предприятиях нефтегазовой промышленности республики Узбекистан» (Direct-costing - modern instrument of managing production, expenses and profit on the enterprises of oil and gas industry of the republic of Uzbekistan).....20

Богомолова М.В., Романовская А.А.

Экономика проектов по сжижению угля на месторождении (Economics of projects of coal liquefaction).....21

Болонкина Н.А.

Влияние различных форм собственности на эффективность управления в нефтяных компаниях (The influence of the different ownership forms on the management efficiency in oil companies).....22

Бондаренко М.С

Компетентностный подход к развитию и оценки персонала в ООО «Газпромтранс» (Competence approach to development and evaluation of personnel LTD "Gazpromtrans").....23

Бондюк О.В., Гиясов А.М.

Экономический анализ и оценка возможностей использования нефтегазовыми компаниями различных видов амортизации их производственных активов (основных средств) (Economical analysis and evaluation of using the different types of fixed assets depreciation by oil and gas companies).....24

Бороздкина К.С.

Пути улучшения финансового состояния нефтегазовых компаний РФ в условиях низких цен на углеводородное сырье на мировом рынке (Ways of improvement of a financial condition of the oil and gas companies of the Russian Federation in the conditions of the low prices of hydrocarbonic raw materials in the world market).....25

Бочкарёва Г.С.

Экономический анализ влияния мероприятий по работе с нерентабельными скважинами на эффективность эксплуатации добывающих скважин (The economic analysis of influences of activities on working with unprofitable wells on the efficient operating of producing wells).....26

Бубнова А.А.

Техники управления рабочим временем (Techniques of time management)...27

Будзинская О.В.

Подготовка и повышение квалификации специалистов, задействованных в освоении месторождений углеводородного сырья на море (Training and development programs for offshore drilling).....28

Будрина И.Е.

Развитие мирового рынка туристических услуг в условиях нестабильного развития (Development of global tourist market under instability).....29

Булискерия Г.Н.

Стратегический аспект технологического обеспечения нефтегазового проекта (The strategic aspect of technological support of oil and gas project)...30

Бурых А.Д.

Перспективы разработки ледяного топлива (Prospects of production of ice fuel).....31

Быркина К.А.

Повышение конкурентоспособности российских вузов среди мировых Научно-образовательных центров (Increased competitiveness of Russian universities among global research and education centers).....32

Валиева Д. Д.

Инновационная деятельность НХК «Узбекнефтегаз» (Innovative activity of ННС "Uzbekneftegaz").....33

Валянова Е.К.

Совершенствование механизмов управления предприятий трубопроводного транспорта нефти и нефтепродуктов (Improvement mechanisms of pipeline companies transport oil and oil products).....34

Валова А.А.

Мотивация как инструмент эффективного управления проектной командой (Motivation as a tool for effective management of the project team).....35

Верещинская Т.В.

Повышение социально-экономического развития регионов на основе эффективного использования автономных источников газоснабжения (Improving the socio-economic development of regions based on effective use of autonomous gasification sources).....36

Веронская К.М., Обаденко Н.О.

Структурные сдвиги в контроле за рынком нефти разных групп нефтяных компаний и других ключевых игроков (Structural shifts in control for the oil market by different groups of oil companies and other key market players).....37

Ветчинкина Е.В.

Роль технологического аудита в разработке долгосрочной стратегии развития компаний нефтегазового сектора (The long-run strategy planning for oil and gas sector companies: the role of technology auditing).....38

Волков А.А.

Состояние инноваций в отечественных нефтегазовых компаниях (State of innovations in domestic oil and gas companies).....39

Гавриленко Я.А., Королева А.Н.

Проблемы реализации инжиниринговых проектов в нефтегазовой отрасли (The problems of implementation of engineering projects in oil and gas industry).....40

Галактионова М.А.

Вопросы финансирования затрат на ликвидацию основных средств нефтегазовых компаний (Issues of financing fixed assets abandonment in oil and gas business).....41

Ганиева Д.Р.

Развитие стратегии импортозамещения материальных ресурсов в целях повышения финансовой устойчивости и эффективности деятельности предприятия (Development the import substitution strategy of material resources to enhance financial stability and the efficiency of enterprises).....42

Гараничева Ю.Э.

Оптимизация транспортного обслуживания, как ключевой фактор эффективной работы предприятия (The optimization of the transportation service as the key factor of effective work of the company).....43

Гарипова А.Р.

К вопросу о методах оценки рисков в проектах нефтегазовой отрасли (The question of methods of risk assessment in projects oil and gas industry).....44

Гильманова К.В.

Влияние мотивации на уровень производительности труда в нефтегазовой отрасли (The impact of motivation workplace productivity in oil and gas industry).....45

Гиясов А.М., Суфиянов И.Р.

Влияние рынка нефти на экономическую эффективность проектов добычи углеводородов (Oil market impact on efficiency of hydrocarbon production projects).....46

Градус Е., Градус А.

Особенности и проблемы развития кластерных форм нефтехимической и газохимической промышленности. Перспективы развития бизнеса в нефти и газохимической промышленности (Features and challenges of cluster forms petrochemical and gas-chemical industry. Development prospects business service oil and chemical industries).....47

Григорьева Е.О.

Определение потребности предприятия в трудовых ресурсах (The necessity of labour force definition).....48

Гуреева Д.Д., Шифрин О.В.

Доминирующая роль мировых цен на нефть как стимул возникновения революционного НТП (The major role of world oil prices as an incentive for the emergence of the revolutionary STP).....49

Давлекамова К.Р., Нургалиев Е.Р.

Оптимизация транспортного процесса вывоза металлолома с нефтегазовых месторождений Западной Сибири (Optimization of transport removal of scrap metal to oil and gas fields in Western Siberia).....50

Демиденко А.Ю.

Консолидация финансовой отчетности в соответствии с МСФО (на примере ОАО «НК «РОСНЕФТЬ») (Consolidated financial statements in accordance with IFRS (on the example of PJSC "ROSNEFT ")).....51

Демидова А.В.

Образование как фактор формирования человеческого капитала (Education as a factor in the formation of human capital).....52

Дерюшев К.О.

Оптимизация персонала в условиях сокращения загрузки газотранспортной системы ООО «Газпром трансгаз Чайковский» (Personnel optimization in terms of Gazprom transgaz Tchaikovsky LLC gas transportation system load reducing).....53

Джукаев Б.А.

Методические основы формирования отчетности в соответствии с требованиями МСФО (Methodical bases of formation statements in accordance with IFRS).....54

Долгачева Е.И.

Оценка эффективности перспективных способов транспортировки сжиженных углеводородных газов на примере ПАО «СИБУР ХОЛДИНГ» (Evaluating the effectiveness of the promising methods of transportation of liquefied petroleum gas (lpg) as an example of PJSC "Sibur holding").....55

Дорохова К.В.

Проблемы кадастровой оценки запасов углеводородного сырья (Problems of cadastral assessment for hydrocarbon reserves).....56

Дорошин Д. В.

Банк качества нефти – механизм по улучшению характеристик экспортных поставок (The bank of oil quality - a mechanism to improve the performance of exports).....57

Дорошин Д. В.

Система управления персоналом ОАО «Газпром нефть» (System of staff management OJSC «Gazprom нефть»).....58

Дрожжина А.С., Матюкова А.Д.

Концепция управления талантами в России (Talent management in Russian business).....59

Дудник О.Д.

Учет экологического фактора при оценке проектов (Environmental accounting in project evaluation).....60

Дякина С. В.

Экономический анализ оптимизации производственной программы нефтеперерабатывающего завода на примере АО «ГАЗПРОМ НЕФТЬ–МНПЗ» (Optimization's economic analysis of the oil refinery's production program).....61

Елгайкина Л.В.

Совершенствование системы управления административными бизнес-процессами (Improving the system of management of administrative business processes).....62

Еникеев И.Р.

Методический инструментарий управления технологическим развитием нефтегазовых компаний (Methodological tools of technological development management for oil and gas companies).....63

Ермакова В.А.

Особенности корпоративного обучения в нефтегазовой организации (Features of corporate training in the oil and gas organization).....64

Ермолаева Л.Н.

Проблемы и пути сохранения рентабельности предприятия в условиях кризисных явлений в экономике (Problems and ways of preservation of profitability of the enterprise in the conditions of the crisis phenomena in economy).....65

Ефимова Д.В.

Пути повышения эффективности использования ПНГ для производства нефтехимической продукции (Ways to improve the efficiency of APG for petrochemical production).....66

Железных Я.Б.

Оценка экономической эффективности проекта «Строительство сети сертифицированных центров по установке на автотранспортные средства газовых баллонов для сжатого газа» (Estimation of economic efficiency of project "construction of network certified centers for installation compressed gas on vehicles gas cylinders").....67

Жигулина Е.П.

Вопросы управления качеством функционирования нефтегазовых компаний (Quality management of functioning of oil and gas companies).....68

Жуков Е.В.

Выделение газотранспортной системы как процесс реструктуризации ПАО «ГАЗПРОМ» (The allocation of the gas transmission system as the process of restructuring of PJSC GAZPROM).....69

Журавлев И.В.

Применение энергосервисных контрактов при реализации программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности газораспределительных организаций (Using energy service contracts for realization programs of energy saving and rise level of energy efficiency in gas distribution organizations).....70

Заляева А.Ф.

Оценка экономической эффективности разработки трудноизвлекаемых запасов (ТРИЗ) и вариант ее повышения (Cost-effectiveness analysis of the development of unconventional oil resources and alternative for its upgrading)..71

Захаров Д.В.

Макроэкономическое прогнозирование в системе стратегического моделирования денежных потоков ВИНК (Macroeconomic forecasting in strategic cash flow modeling system of VIOC).....72

Захаров Д.В.

Моделирование денежных потоков при реализации инвестиционной стратегии ВИНК (Strategic cash flow modeling in the implementation of the investment strategy of VIOC).....73

Захарова В.П.

Выбор оптимальной методики оценки топ-менеджмента в нефтегазовых компаниях (Selection of optimum methods for assessment top management in oil and gas companies).....74

Защепина В.В.

Оценка эффективности управления предприятием (Evaluation of enterprise management).....75

Исламгалиева Е.Р., Геворкян К.К.

Оплата труда как основа реализации достойного труда на предприятиях нефтегазового комплекса (Labour remuneration as a basis for the implementation of decent work at the enterprises of oil and gas complex).....76

Исламгалиева Е.Р.

Индикаторы реализации концепции достойного труда на предприятиях нефтегазовой отрасли (Indicators of implementation of the oil and gas industry).....77

Исмаилова А. Р.

Политика доходов (Income policy).....78

Кагирова А.А.

Моделирование и управление финансовыми ресурсами на предприятиях нефтегазовой промышленности (Financial resources management and modelling in oil and gas companies).....79

Калиненко Е.А.

Роль инжиниринга в успешной реализации проектов строительства и реконструкции НПЗ (Role of engineering in success of refinery construction and revamping projects implementation).....80

Капустин Н.О., Грушевенко Д.А.

Комплексный подход к долгосрочному прогнозированию рынка моторных топлив России (Integrated approach to long-term forecasting of the Russian motor fuel market).....81

Каравайцев Д.Д.

Плавающий завод по сжижению природного газа: прогнозы, преимущества, перспективы (Floating liquefied natural gas plant: features, advantages, prospects).....82

Каталевич А.А.

Улучшение качества управления производственным персоналом через эффективное управление подготовкой кадров (Improving the quality of production staff through effective management training).....83

Кашуба В.К.

Разработка методического подхода к оптимизации производственных структур нефтегазодобывающего предприятия (Working out of methodical approaches to optimization of the production structure of oil and gas companies).....84

Киселева А.И.

Конкурентные преимущества компании как залог успеха ее деятельности (Competitive advantages of company as a guarantee of its activity success).....85

Коваль Н.В.

Формирование «зеленых» рабочих мест, как элемент эффективной занятости на российском рынке (Creating a «green jobs» as an element of effective employment of the Russian market).....86

Коваль Н.В.

Повышение социально-экономических выгод на основе экологической политики предприятий, направленной на формирование «зеленых» рабочих мест (Improving the socio - economic benefits through environmental policy changes of business, aimed at creating a "green jobs").....87

Козина Е.Н.

Математическая модель оценки инвестиционной программы предприятия (Mathematical model of evaluation investment program of the enterprise).....88

Козюбченко А.Л.

Рынок ритейла нефтепродуктов: международный и отечественный опыт (Retail oil products market: International and domestic experience).....89

Колодкина А. А.

НДС на предприятиях нефтегазового комплекса (The vat for oil and gas companies).....90

Коляева К.А., Яин А.Н.

Исследование проблем ценообразования при обустройстве шельфовых проектов на примере подводного добычного комплекса Киринского ГКМ (Research investigation of pricing issues in the process of offshore projects arrangement by the example of subsea production complex of Kirinskoye GCF).....91

Коноваленко Е.Н., Аронова А.А.

Анализ динамики цен и объемов одномесячных контрактов Brent и WTI (Volume and price dynamic of Brent and WTI monthly contract).....92

Коноваленко Е.Н.

Экономическая эффективность инновационных проектов в нефтегазовых компаниях (Economic efficiency of innovative projects in oil & gas companies).....93

Коренная А.А.

Роль налогового менеджмента на предприятиях нефтяной и газовой промышленности (The role of tax management at enterprises of oil and gas industry).....94

Собаев А.Г., Кормушкина А.И., Ремезова Д.А.

Перспективы извлечения ванадия из тяжелой нефти (Prospects for extracting vanadium from heavy oil).....95

Королёва Л.С.

Перспективы развития газохимической промышленности в России (Prospects of development of the gas-chemical industry in Russia).....96

Королёва Л.С.

Перспективы развития рынка труда в нефтегазовом секторе (Prospects of development of labor market in oil and gas sector).....97

Косарева А.М., Исламгалиева Е.Р.

Формирование эффективной системы премирования персонала на примере нефтегазовых компаний (Formation of effective system of bonuses of the personnel on the example of oil and gas companies).....98

Костюк В.В.

Стимулирование и развитие креативности менеджера. Приёмы генерирования идей (Stimulation creativity of manager. Methods of generation ideas).....99

Крапивин К.П.

Опережающая подготовка кадров в нефтегазовых компаниях (Advanced training in oil and gas companies).....100

Крецу Р.М.

Разработка модели оценки социально – экономической эффективности мероприятий по охране труда на предприятиях ТЭК (Development of labour safety measures social and economical efficiency model for FEC).....101

Кривоzubов И.В.

Бухгалтерский учет основных средств по МСФО и РСБУ на примере ПАО «ГАЗПРОМ» (Accounting of fixed assets under IFRS and RAS on the example of PJSC "GAZPROM").....102

Кудрявцев В.В., Кондрашкин А.В.

Нефтегазовая отрасль России в условиях мирового кризиса и пути выхода из него (Russian oil and gas industry in the conditions the world crisis and ways out of it).....103

Кузина Е.С.

Экономические механизмы реализации проектов заблаговременной дегазации угольных пластов (Economic mechanisms of projects advance degassing of coal seams).....104

Кукленко Е.О.

Факторы определения конкурентоспособности организации (Factors of the competitiveness of the organization).....105

Курзин К.А.

Современное состояние рынка авиакеросина в Российской Федерации (Current state of the market of aviation fuel in the Russian Federation).....106

Ланцов В. И.

Стабилизационный фонд России: значение на современном этапе (The stabilization fund of Russia: the value at the present stage).....107

Лырчиков А.А., Летунов М.В., Брусененко А.В.

Использование технологий дополненной и виртуальной реальности в процессе подготовки кадров нефтегазовой промышленности (Using of technologies of augment reality in oil&gas education).....108

Лысенко Д.О.

Экспорт российского газа трубопроводным транспортом в период санкций (Export of Russian gas by pipelines at the sanctions period).....109

Лялина П.А.

Трансформация экономического механизма финансирования региона на примере Красноярского края (The transformation of the economic mechanism of financing of the region on an example of Krasnoyarsk territory).....110

Малимонова Е.А., Терешко С.Р., Ясырева Д.А.

Влияние кредитоспособности на инвестиционную привлекательность и стоимость бизнеса (The influence of creditworthiness on investment attractiveness and business value).....111

Малимонова Е.А., Толмачев Д.А.

Низкая стоимость российских нефтяных и газовых компаний: миф или реальность? (Low market value of Russian oil and gas companies: myth or reality?).....112

Малиновский К.В.

Применение вероятностных моделей к оценке величины страховых резервов газораспределительных организаций (Probability models for evaluation of provisions for losses of gas distributions companies).....113

Марфина Е.В., Абдрахимова З.З.

Анализ динамики числа эксплуатационных скважин и буровых установок в США и мире (Analysis of the dynamics of the number of production wells and drilling rigs in the USA and in the world).....114

Марфина Е.В.

Стадия-2 разработки месторождения Shahdeniz в Азербайджане: особенности контрактов, значение, перспективы (The second stage of the Shahdeniz field developing in Azerbaidzhan: features of contracts, importance, possibilities).....115

Маслов К. Г., Путятин Н. А., Саможена А. А.

Управление проектом применения систем типа «Поток» на месторождениях нефтегазодобычи (Project management of Potok system application in oil and gas production fields).....116

Мелешков К.С., Самусик Е.С.

Особенности и перспективы судостроения для нужд нефтегазовой отрасли (Features and perspectives of the shipbuilding for oil and gas industry).....117

Милаев Д.В., Боченин Р.А., Орлов А.А.

Механизм управления мотивацией и стимулирование трудовой деятельности в ПАО «Газпром» (Motivation management system and stimulation of working process in the public join-stock company «Gazprom»).118

Мироненкова Е.А., Кулаковская Ю. Ю., Горшкова Л.А.

Санкции и их влияние на нефтегазовый комплекс России и Ирана (Sanctions and their influence on oil and gas industry in Russia and Iran).....119

Митулинская Я.А.

К вопросу об оспаривании отчета об оценке рыночной стоимости земельного участка (The question of the land cadastral value report avoidance).....120

Михеева А., Шерхоева Ю.

Налоговые аспекты управленческого учета нефтегазовой компании (Tax aspects of management accounting of oil and gas company).....121

Мурсалимова А.И.

Нефтегазовый сервис: перспективы развития и актуальные задачи (Oil and gas services: prospects of development and relevant tasks).....122

Мухаметшайхова Л.М.

Инновационный потенциал республики Татарстан (Innovative potential of the republic of Tatarstan).....123

Невар К. С.

Оценка эффективности газификации регионов России за счет СПГ (LNG gasification of regions of Russia efficiency estimation).....124

Немушкин М.А.

Перспективные направления сбыта моторных топлив экологических классов ниже Евро-5 (Perspective distribution directions of motor fuels emission standards below Euro-5).....125

Никитюк А.С.

Моделирование финансовых показателей деятельности ПАО «ЛУКОЙЛ» (Modeling of financial indicators of PJSC "LUKOIL").....126

Николаева Н.С.

Инновационное развитие – основной вектор в повышении ключевых показателей эффективности (Innovative development is the main vector in improving the key performance indicators).....127

Оганесова Е.Р.

Проблема бедности в России (Problem of poverty in Russia).....128

Оганесова Е.Р.

Эффективное планирование и организация рабочего времени современного менеджера нефтегазовой компании (Effective planning and organization of working time of modern managers in oil and gas companies).....129

Оганова И.А.

Риски реализации проектов освоения морских нефтегазовых месторождений (Risks of the development of offshore oil and gas projects)...130

Оздоева А.Х.

Проблемы и методические подходы инвестиционной оценки проектов рационального использования попутного нефтяного газа (Challenges and approaches for assessment of investment projects of rational use of associated gas).....131

Олемская К.В., Шошева А.А., Афанасьева С.А.

Разработка и применение профессиональных стандартов для кадровых служб на предприятиях нефтегазовой отрасли (Development and application of professional standards for personal department for enterprises of oil and gas industry).....132

Орлова А.Ю.

Экономическая эффективность обучения персонала нефтегазовых компаний (Economic performance indicators of training personnel of oil and gas companies).....133

Осипова Е.Д.

Развитие малотоннажной индустрии СПГ с акцентом на инфраструктуру в Европе (Development of SSLNG industry with a focus on infrastructure in Europe).....134

Панаедов И.Г.

Проблемы инновационного развития нефтегазовой сферы и пути их решения (Problems of innovation and gas services and solutions).....135

Пантюшин В.Ю.

Анализ финансовых показателей деятельности промышленного предприятия ПАО «ЛУКОЙЛ» (Analysis of financial performance of industrial companies PJSC "LUKOIL").....136

Пападмитриева Л.В.

Эффективное управление коммуникациями со стейкхолдерами в проектах СПГ (Effective communication management with stakeholders in the LNG projects).....137

Переладов А.М.

Создание модели компетенций молодых специалистов ООО "Газпром добыча Надым" (The creation of a model of competencies of young specialists of LLC "Gazprom dobycha Nadym").....138

Пермяков А.А.

Анализ основных причин и движущих сил падения нефтяных цен в период нефтяного кризиса 2014-2016 гг. (Analysis of the main reasons for the decline in oil prices during the oil crisis 2014 – 2016).....139

Петрова А.Н.

Особенности экономической оценки применения технологии ГРП на разных стадиях разработки месторождения (Economic evaluation of hydraulic fracturing in different stages of the field development).....140

Петрова Ю.А.

Оценка инвестиционных проектов в области трубопроводного транспорта нефти с точки зрения общественной эффективности с учетом мультипликативных эффектов (Evaluation of public efficiency of investment projects of pipeline transport of oil in reliance on multiplicative effects).....141

Петрова Ю.В.

Особенности формирования себестоимости строительства скважин (Features of formation of cost of construction of wells).....142

Полина А.А.

Комплексный подход к развитию энергоснабжения регионов в увязке с их экономикой (An integrated approach to the development of power supply regions in conjunction with their economy).....143

Попрошаева П.Е.	
Особенности модернизации нефтеперерабатывающих заводов (Special aspects of refinery modernization).....	144
Проконенкова А.А.	
Бухгалтерский учет нематериальных активов по МСФО и по РСБУ: компаративный аспект (на примере ПАО «Газпром») (Accounting of intangible assets according to IFRS and RAS: comparative aspect (on the example of PJSC «Gazprom»)).....	145
Пятина В.В.	
Управление молодыми талантами на предприятиях нефтегазовой отрасли (Young talent management of oil and gas industry).....	146
Рахматуллаева Д.А., Нургалиев Е.Р.	
Обеспечение технологических процессов перегрузки и перевозки производственных отходов с морской ледостойкой платформы месторождения им. Ю. Корчагина (Software process handling and transport of industrial waste with sea ice-resistant platform Yuri Korchagin field).....	147
Рудь Е.П.	
Анализ деятельности нефтедобывающей компании методом «затраты-объем-прибыль» (Analysis of oil company economic activities using method «costs-volume-profit»)).....	148
Семейченкова Д.Л.	
Влияние нефтехимического кластера на развитие региона республики Татарстан (Impact of the petrochemical cluster in the development of the region of the republic of Tatarstan).....	149
Семенова А.С.	
Анализ интеграционной активности нефтегазовых компаний (Analysis of integration activity of the oil and gas companies).....	150
Смирнов А.С.	
Перспективы развития ресурсной базы топливно-энергетического комплекса России (Prospects of resource base of fuel and energy complex of Russia).....	151
Смоленкова М.В.	
Влияние неопределенности налоговой среды на жизнеспособность проектов с иностранным участием (Taxes variability impact on projects with foreign participation).....	152
Спектор Н.Ю., Саркисов А.С.	
Финансовый анализ эффективности строительства газораспределительных сетей (Financial analysis of efficiency of construction of gas distribution networks).....	153
Столоногова Т. И.	
Основные направления изменений административной системы управления в современном российском обществе (The main directions of changes in the administrative management system in the modern Russian society).....	154

Суфиянов И.Р.

Эффективность строительства мини-УПСВ на нефтяном месторождении (Efficiency of building a mini-IPVD on the oil field).....155

Талипова А.С.

Анализ рисков и использование портфельного управления в проектах шельфовых месторождений в сложных климатических условиях (Risk analysis and portfolio management in strict climate offshore fields projects development).....156

Терегулова Н.Ф.

Вахтовый метод как специфическая форма организации труда (Rotational basis as specific forms of work organization).....157

Тимофеева Н.Г.

Экономическая оценка применения социальной нормы потребления электроэнергии в России (Economic evaluation of the use of social norm of electricity consumption in Russian Federation).....158

Тимошевская А.Р., Ханина Е.А.

Современное состояние и направления развития использования попутного нефтяного газа в России (Current situation and trends of the use of associated petroleum gas in Russia).....159

Тищенко Е. В.

Многокритериальная оценка и ранжирование альтернативных видов топлива для сельскохозяйственных предприятий (Multi-criteria evaluation and ranking of alternative fuels for agricultural enterprises).....160

Ткаченко М.А.

Повышение точности оценки стоимости нефтегазового проекта на ранних стадиях (Increasing of cost estimation accuracy in the early phases of upstream projects).....161

Толмачев Д.А.

Розничные цены на газ: Европа и Россия (Retail gas prices: Europe and Russia).....162

Утляков А.О., Райский Ю.А.

Резервный фонд российской федерации, нефтегазовый трансферт и их анализ в условиях мирового финансового кризиса (Reserve fund of the Russian federation, oil and gas transfer and their analysis in terms of world financial crisis).....163

Фархутдинова А.Ш.

Оценка экономической эффективности инвестиционного проекта по оптимизации технологических процессов при закачке сточной воды (Assessment of economic efficiency of the investment project on optimization of technological processes at pumping waste water).....164

Федоров С.А.

Анализ подходов к оценке эффективности НИОКР за рубежом (Analysis of determination ways of r&d efficiency abroad).....165

Хаертдинова Д.З.

Возможности применения метода реальных опционов для оценки результатов интеллектуальной деятельности в нефтяной компании (Possibilities of real options method application for evaluate the results of intellectual activity in the oil company).....166

Хансаева Д.В.

К вопросу о выводе России из кризиса (The issue of Russia's withdrawal from the crisis).....167

Харик К.И.

Совершенствование организации закупочной деятельности в нефтегазовом комплексе в условиях импортозамещения оборудования (Improving the organization of procurement activities in oil and gas complex in the framework of the program of import substitution of equipment).....168

Хохлова А.Е.

Экономическая эффективность внедрения установок замедленного коксования на нефтеперерабатывающие предприятия России (Rational for practicability of adaption of delayed coking units to Russian refineries).....169

Цветков А.П.

Специфика и особенности преобразования налогообложения в нефтегазовой сфере Российской Федерации (Specifics of taxation and tax transformation in the oil and gas industry of the Russian Federation).....170

Чан Тхи Иен Нгок

Возможности иностранных инвесторов по реализации проектов в нефтегазовой отрасли при существующей системе налогообложения (The opportunities of foreign investors for realization of oil and gas projects in the current taxation system).....171

Червякова А.А.

Тенденции развития консолидированных групп налогоплательщиков нефтегазового комплекса (The trends of the development of consolidated groups of taxpayers in the oil and gas sector).....172

Черноусов Г.Г., Разманова С.В.

Стратегическое управление интеллектуальным капиталом нефтегазовых компаний в интеграционных сделках (Strategic management of the intellectual capital of the oil and gas companies in M&A deals).....173

Честных А.С.

Оценка налогового бремени крупнейших налогоплательщиков нефтегазового комплекса России (Assessment of the incidence of taxation on the major taxpayers in the oil and gas industry).....174

Шадская А.Н.

Повышение эффективности системы управлением персоналом через внедрение инструментов оценки управленческих компетенций, на примере проекта организационных изменений в структуре научно-исследовательского института нефти и газа (Increase the efficiency of the HR system through the introduction tools to assess management competencies, the example of the project of organizational changes in the structure of scientific-research institute of oil and gas).....175

Шакрыл Д.Д.

Ключевые показатели деятельности отдела по организации закупок (Key performance indicators for a procurement department).....176

Шахов А.С., Буравцов А.Е

Особенности социальной политики России в современных условиях (Features of Russian social policy in modern conditions).....177

Шерхоева Ю.В., Михеева А.М.

Экономика разработки месторождения на поздней стадии (Fields development economy at a later stage).....178

Шифрин О.В.

Оценка эффективности перевода угольных котельных Костромской области на природный газ (Assessment of efficiency of the transfer of coal boiler rooms of the Kostroma region to natural gas).....179

Шихова Е.В.

Технология принятия управленческих решений (Technology of making management decisions).....180

Шматков Д.В.

Развитие методического инструментария управления инвестиционными проектами технологической реконструкции нефтеперерабатывающих предприятий (The development of investment projects management methodological tools of the refineries technological reconstruction).....181

Шмелева Е.В.

Важнейшие факторы конкурентоспособности международных нефтяных компаний (Major competitiveness factors of international oil companies).....182

Щербатюк Я.В.

Создание методики определения готовности персонала к работе на опасных производственных объектах на основе оценки влияния функционального состояния на надежность системы «человек-машина».....183

Ягуткина Т.В.

Анализ зарубежного опыта использования попутного нефтяного газа (Analysis of foreign experience associated petroleum gas utilization).....184

Яковлева Д.Д.

Развитие возобновляемых источников энергии и оценка их конкурентоспособности по сравнению с традиционными ресурсами в энергогенерации Европы (Development of renewable energy and estimation of their competitiveness according traditional resources for power generation in Europe).....185

Ясырева Д.А.

Отчёт о совокупном доходе по МСФО и РСБУ: компаративный аспект (на примере ПАО «Газпром») (Statement of comprehensive income according to IFRS and RAS: comparative aspect (on the example of PJSC «Gazprom»)).....186

Секция 9. Правовое обеспечение развития нефтегазовой промышленности

Агафонова Д.А.

Особенности договора транспортировки нефти по системе магистральных нефтепроводов (Features oil transportation contract on the trunk pipeline)....188

Айсин Р.Р.

Новый взгляд на арбитражную оговорку (A new look at the arbitration clause).....189

Аннадурдыева Г.А.

«Корпоративная вуаль»: плюсы и минусы («Corporate veil»: advantages and disadvantages).....190

Егоров В.В.

Соотнесение конституционного права на достойный уровень жизни с уровнем газификации России (Attributed constitution right to a decent life level with the level of gasification Russia).....191

Заимова Ю.Ф.

Некоторые вопросы применения отраслевых норм по охране труда в профессиональных стандартах. (Some issues of application of sectoral regulations on occupational safety and health in the professional standards)....192

Зуев П.А.

Правовые проблемы формирования института потребительского банкротства в Российской Федерации (Legal problems of formation of institute of consumer bankruptcy in the Russian Federation).....193

Искандарова В.П.

Правовые проблемы установления режима охранных зон трубопроводов (Legal problems of a regime pipeline buffer zone).....194

Карасёва В.А.

Особенности договора строительного подряда магистральных нефтепроводов (Features of a construction contract of the main oil pipelines).195

Кравченко К. А.

Проблемы правового регулирования недропользования на особо охраняемых природных территориях (Problems of legal regulation of management for protected areas).....196

Купцова О.А.

Совершенствование правового режима геологической информации о недрах на уровне законодательства и подзаконных актов (Perfection the legal regime of geological information on subsoil in both law and subordinate legislation).197

Малюта А.А.

Особенности возмещения НДС в энергетической сфере (Features of the vat refund in the energy sector).....198

Рыкова С.М.

Изменения в классификации отходов (Iterations in the classification of waste).....199

Саюнов В.В.

Являются ли разведочные скважины объектами капитального строительства? (Are exploration wells capital facilities?).....200

Тумпарова Ф.О.

Реформирование нормативно-правовой базы с целью решения проблемы нефтяных разливов в РФ (Reforming of the legal framework in order to solve the problem of oil spills in Russia).....201

Чагдурова С.В.

Охрана труда работников в нефтегазовой отрасли при работе в условиях северного полушария (Occupational safety and health in oil and gas industry at work in the northern hemisphere).....202

Чернякова И.С.

Современные проблемы договорного согласования и обеспечения качества поставляемого газа (Modern problems of the contract negotiation and ensuring the quality of supplied gas).....203

Яковлев А.Л., Панцарников Д.С.

Задачи по выходу из экологического кризиса в России и обеспечения экологической безопасности (Challenges to overcome the ecological crisis in Russia and ecological safety).....204

Секция 10. Гуманитарные науки

Абраменкова К.Н.

Прошлое в монетах (The past in coins).....206

Андроян К.С.

История разработки проекта «Северный поток-2» (History of the development project "Nord stream-2").....207

Байкова О.В.	
Две правды. Из истории коллективизации. (Two truths. From the history of collectivization).....	208
Васинович Д.А.	
Борьба за ресурсы в Арктике (The struggle for resources in the arctic).....	209
Фролова В.А. Газизова Л.Р.	
Лига PR в нефтяной отрасли (League PR in the oil industry).....	210
Евстратова Е.А.	
Взаимосвязь креативности и организаторских способностей в профессиональной деятельности (Correlation creativity and organizational skills in professional activities).....	211
Евстратова Е.А., Коломейцева М.А.	
Влияние литературы на уровень саморазвития (Influence of literature on the level of self-development).....	212
Иванова Т.В.	
Борис Ильич Бондаренко (1905 – 1994) (Boris Ilich Bondarenko (1905 - 1994)).....	213
Исупова Е.В.	
Исследование возможности активизации профессионально-ориентированной самостоятельной деятельности бакалавров нефтегазового дела с использованием профессиограмм (Researching the possibility of activation professionally oriented independent work of bachelors oil and gas business using profессиоgramms).....	214
Качалов С.О.	
К вопросу о построение текстов социальной рекламы (To a question about texts of social advertising).....	215
Козюбченко А.Л.	
Интеграция в научное сообщество (Integration into the scientific community).....	216
Коломейцева М.А.	
Освоение арктической нефтегазовой провинции как залог экономической и политической мощи России (The development of the arctic oil and gas province as a guarantee of economic and political power of Russia).....	217
Матророва Е.Р.	
Феминизм как социальное явление (Feminism as a social phenomenon).....	218
Мишкина К.С.	
Российско-норвежские отношения в Арктике (Russian-Norwegian relations in the arctic).....	219
Потапова Д.В.	
Социальный проект «Другие дети» (Social project «the other children»).....	220
Руненков А.В.	
Альтруизм современной молодежи (The modern youth's altruism).....	221

Сергеева А.В.

Предпосылки создания и начальный этап развития совета по размещению производительных сил (Background and initial stage of development of the council for study of productive forces).....222

Сорокина Ю.Ю.

Исследование личностных особенностей студентов, испытывающих трудности в профессиональном самоопределении (A study of personality characteristics of the students who have difficulties in professional self-determination).....223

Талалуева А.В.

Последствия строительства и функционирования нефтегазовых предприятий: социологический аспект (Consequences of the construction and operation of oil and gas companies: sociological aspect).....224

Туркаев А.Х.

Художник, воскресший из пепла войны (к 200-летию со дня рождения Петра Захарова). (A painter who resurrected from the ashes of war (for the 200th anniversary of Pyotr Zakharov's birthday).....225

Шаталин Н.Г.

Влияние иностранного капитала на развитие российской нефтяной промышленности в конце 19 – начале 20 века (The impact of foreign capital on the development of the Russian oil industry in the late 19th – early 20th century).....226

Юмашева И.А., Музыченко И.А.

Влияние болонского процесса на российское высшее образование (Effect of the bologna process on the Russian higher education).....227

Яшина А.О

История взаимоотношений России и Украины по поставке газа(history of relations in Russia and Ukraine gas supply).....228

Секция 11. Представление научных статей на английском языке

Riverson Oppong

Optimization of the fiscal regime and petroleum agreements in Ghana - who gets what and why.....230

R. Absatdarov

Sand control of unconsolidated reservoirs.....231

S.D. Al-Omais

Olivine - a mineral of the earth and space. Olivine rain on protostar hops-68....232

E.A. Anikina

Prospects for the transition of motor transportation to gas fuel.....233

S.A. Akhmedova

Increasing open budget index as a measure of protection of national economy from oil price volatility.....234

<i>D.M. Akhmetzyanov</i>	
Theory and calculation of the pig motion in oil pipelines.....	235
<i>D.R. Bagaeva</i>	
Economic future of oil & gas industry.....	236
<i>R.A. Badgutdinov</i>	
Single mooring point (SMP).....	237
<i>N.T. Barnev</i>	
Well-seismic tie.....	238
<i>Sh.E. Bobajanov</i>	
Direct-costing - modern instrument of managing production, costs and profit on the enterprises of oil and gas industry of the republic of Uzbekistan.....	239
<i>Y. Bondarev, S.A. Aliev</i>	
Effect of the round trip operation bends on life expectancy of rope-type sucker rod.....	240
<i>L.V. Borisova, A.A. Kochakova, D.A.Nikitina</i>	
Risk assessment techniques HAZOP/HAZID.....	241
<i>I.A. Brokarev</i>	
Submersible telemetry system for oil wells based on panel PLC with codesys V3.....	242
<i>A.A. Burgasova</i>	
Inventory and certification of objects of underground gas storages in tasks of the forecast and control of emissions of the polluting substances.....	243
<i>D.S. Burdinskiy</i>	
Prospects for cold flow technology.....	244
<i>D.S. Burlakov</i>	
“Helpmate” mobile application for oil and gas specialists.....	245
<i>S.S. Bushkova</i>	
Shooting seismic surveys in circles.....	246
<i>D.D. Valieva</i>	
Innovative activity of NHC "Uzbekneftegaz".....	247
<i>V. Anlun</i>	
Gas flow in shale matrix.....	248
<i>I.E. Vaulina</i>	
Import substitution of oil and gas complex in Russia: problems and prospects..	249
<i>K. M., Veronskaia, N. O. Badenko</i>	
Structural shifts in control for the oil market by different groups of oil companies and other key market players.....	250
<i>A.V. Verkhozin</i>	
Ecological and ethical consequences of the hypothetical transition to industrial synthesis of oil.....	251
<i>D.A. Volkov</i>	
The model of programing solution for estimating reliability of gas transport automated dispatch control system.....	252

<i>K.R. Glicheva</i>	
Coloristic tags based on colored lubricants.....	253
<i>E.O. Grigorieva</i>	
Rivalry and collaboration in Russian offshore field development.....	254
<i>R.R. Gumerova</i>	
Oil and gas of the Crimea.....	255
<i>S.A. Guryanov</i>	
Caspian oil and gas.....	256
<i>A.V. Dashkina</i>	
Supersonic natural gas dehydration process compared to teg performance.....	257
<i>D.O. Dementyev</i>	
Drilling rock-cutting tools. PDC bits.....	258
<i>Y.U. Dolganyuk</i>	
LNG gasification in Russian regions.....	259
<i>O.O. Zhirkova</i>	
Import substituton of fracturing equipment.....	260
<i>A.A. Zvyagina</i>	
Peculiarities of charity activity of the oil and gas sector.....	261
<i>N. Zelenskiy</i>	
Unconventional oil in Russia.....	262
<i>V.I. Ignatov</i>	
Turkstream: benefits and technology basis.....	263
<i>Ismailov E.G., Timofeeva N.A</i>	
Heat exchangers temperature control system retrofit.....	264
<i>R.E. Iskhakov</i>	
The influence of the grid density of wells on the oil recovery factor.....	265
<i>T.I. Karamov</i>	
Revised geological model of achimov formation Tarasovskoye field.....	266
<i>J.K. Kashapova, L.I. Gazizullin</i>	
Oil exploration on the domanik formations. Further exploration of the semilukskiy-mendymskiy formations in the Romashkinskiy oil field.....	267
<i>A.H. Kibatova, A.P. Shlinchuk</i>	
Features of salt tectonism Astrakhan-Aktubinsk uplift zones.....	268
<i>A.R. Kodyrova</i>	
Impact of tax maneuver on Russian oil business development.....	269
<i>A. Koneva</i>	
Oil and gas transportation in norwest Russia.....	270
<i>A.V. Korobeynikov</i>	
Polymers in petroleum industry.....	271
<i>D.A. Koshkin</i>	
Gasification of Novaya Zemlya archipelago.....	272

S.V. Kruglov	
Development of efficient environmentally friendly technology of thermal energy production for gathering system and preparation of production fluid on hydrocarbon deposits.....	273
A.G. Kuznetsov	
The use of simulation modeling for synthesis of automatic control system of oil treatment facilities to transportation.....	274
N.V. Kuznetsov	
Integration of geophysical methods.....	275
Y.E. Kuprin	
Use of rotary steerable system (RSS): the future of drilling engineering.....	276
O.A. Kuptsova	
The legal regime of the arctic at the present stage of development.....	277
Y.S. Kurova	
The implementation of the first production sharing agreement in Russia: key results.....	278
A.A. Kusakov	
Efficient management of low-pressure gas transmission system modes.....	279
E.E. Lavrentieva	
Turbulent flow parameters impact on interfacial chemical reactions, especially their direction and selective character.....	280
A.Y. Lebedeva	
The improvement of automatic control systems of ammonia synthesis based on remote control.....	281
Levchenko A.	
Design of stabilization system of wind turbine parameters.....	282
A.V. Leznov, E.Y. Palnikov	
Control of paraffin deposits inside the pipeline.....	283
O.Y. Lee	
Study of inductive principle of wireless electricity transmission for improvement of one of its implementation methods.....	284
A.S. Logetskiy	
Maritime hydraulics ramrig drilling concept.....	285
A.P. Makarov	
Strategic management improvement of Russian oil refining.....	286
V.V. Markov	
Energy efficiency analysis of crude distillation unit PLC «TANEKO».....	287
G.I. Matniyazova	
Problems and solutions of CBM production.....	288
P.S. Mikhaylova	
Aphrons and aphron drilling fluids.....	289
V.N. Mutkova	
Shale oil rproduction profitability.....	290

R.R. Mukhamedzhanov	
Current situation in crude seaborne transport and future outlook.....	291
T.A. Nevzorova	
Advanced technologies of developed countries to reduce energy and oil consumption.....	292
A.E. Oberemok	
The use of cloud technologies for storing large amounts of data in oil and gas industry.....	293
K.V. Obriashchenko	
Casing drilling.....	294
E.R. Ogenesova	
Globalization in international business.....	295
N. Odnoletkova	
Associated petroleum gas utilization in remote areas: flaring alternatives.....	296
D.V. Okolnikov	
The production of unconventional oil: steam assisted gravity drainage method.....	297
E.S. Orlova	
Polymer flooding.....	298
A.E. Pavlov	
Vibrowave impact on bottom-hole zone:benefits and applications.....	299
M.M. Pavlov, D.I. Pankov	
Combined gas-distribution and gas filling station.....	300
R.A. Pavlov	
Gas cooler. Design and operation.....	301
M.A. Pennikov	
Shale gas: the shooting star of the economy.....	302
E.N. Poyarkova	
The investigation of corrosion resistance in areas of welded joints of pipelines.....	303
I.V. Rodin	
Seismic methods: VSP.....	304
D. Rusakov	
Progressing cavity pumping systems overview with a focus on heavy oil applications.....	305
A.R. Salikhova	
Existing technologies for the development of Prirazlomnoye oil field located offshore in the arctic region.....	306
Sahil Swami	
Methods of enhancing the transportation of "Hard to transport" oils.....	307
A.V. Svechnikova	
Microbial enhanced oil recovery: the future of oil.....	308

<i>D.S. Seleznev</i>	
Plastic Mark 10: material with improved elastic properties of cement stone.....	309
<i>G. Serdyukov</i>	
Research of petcoke's microstructure influence on its electrical conductivity.....	310
<i>D.M. Serednev</i>	
Associated petroleum gas adsorption dehydration.....	311
<i>V.I. Stakhiv, V.I. Stakhiv</i>	
Comparison of coolant oils.....	312
<i>E.R. Tadjiev</i>	
Perspectives of airborne wind energy introduction in Uzbekistan.....	313
<i>Y.E. Ten</i>	
Microbial enhanced oil recovery methods: the titan process.....	314
<i>Yu.M. Timerbulatova, E.A. Samsonenko</i>	
Corrosion inhibitor selection for dry acid systems.....	315
<i>D.A. Tuzhenkov</i>	
Hydrogen: the bridge between traditional and alternative energy.....	316
<i>D.A. Phazylov</i>	
Unconventional electric submersible pumps deployment: an overview.....	317
<i>A.Y. Fedorova</i>	
Geophysical well logging. Through-the-bit logging services "Thru-bit".....	318
<i>G.R. Khayrullina</i>	
Desulfurization processes in natural gas.....	319
<i>S.B. Khamnaeva</i>	
Evaluation of offshore facilities fatigue strength as a function of marine environment factors.....	320
<i>A.L. Khashper, B.L. Khashper, S.R. Galeev</i>	
Database of drilling parameters for trouble prediction and drilling optimization.....	321
<i>A.R. Khusnutdinov</i>	
Usage of containment booms in oil and gas industry.....	322
<i>S.Yu. Chebotar</i>	
Hybrid rotary pump for the development of high-viscosity oils.....	323
<i>E.K. Shabaeva</i>	
Electrical methods for well surveys.....	324
<i>K.A. Shkaplerova</i>	
Associated petroleum gas (APG) and the problem of its utilization.....	325
<i>A.A. Yashina</i>	
Water injection for oil recovery.....	326

Секция 12. Международный энергетический бизнес

Ардаев В.А.

Особенности налогообложения в отраслях ТЭК в России (Features of taxation in the Russian fuel and energy industries).....328

Артамонов Д.А., Дорошин Д.В., Василенко М.В.

Алгоритмическая торговля на бирже: ее настоящее и перспективы (Algorithmic trading on the stock exchange: its present and prospects).....329

Аусеча Хименез Х.Х.

Экологические проблемы энергетического сектора Латинской Америки (Environmental problems of the energy industry in Latin America).....330

Бессонов Д.А.

Стратегическое партнерство России и Китая в нефтегазовом секторе (The Russian and Chinese strategic partnership in the oil and gas sector).....331

Вилинская М.А.

Газовые гидраты: настоящее и будущее (Gas hydrates: present and future)..332

Гаджиев М.Н.

Роль IT-технологий в нефтегазовой промышленности (Role of IT technologies in the oil and gas industry).....333

Гайфулина Е.Т.

Освоение баженовской свиты: инновационный вызов для российских нефтегазовых компаний (Development of Bazhenov Formation: innovation call for Russian oil and gas companies).....334

Голяс М.Е.

Газ как ключевой элемент межтопливной конкуренции на европейском энергетическом рынке (Gas as a key element of inter-fuel competition in the European energy market).....335

Горячева А.О.

Производство легкой нефти плотных пород в США и анализ потенциала роста добычи в других странах (LTO production in the United States and the analysis of the potential of its growth in other countries).....336

Дзиева З.Э.

Перспективы России на мировом рынке СПГ (Russia's prospects in the world LNG market).....337

Донцова А.В.

Влияние создания общего газового рынка Евразийского экономического союза на независимых производителей газа России (The influence of Eurasian Economic Union common gas market creation on independent Russian gas producers).....338

Игнатов В.И.

Роль Центрального банка в современной России (Role of the Central Bank in modern Russia).....339

Кибаров Д.С.

Развитие малого предпринимательства в нефтегазовой отрасли России (Development of small business in oil and gas branch of Russia).....340

Козюбченко А.Л.

Обоснованность сохранения условий доступа на российский шельф в современных условиях (Feasibility of keeping access conditions to the Russian shelf in modern conditions).....341

Копылова А.С.

Создание территорий опережающего развития на Дальнем Востоке: перспективы и возможности для России (Creating a territory of priority development in the Russian far east: possibilities and opportunities for Russia).....342

Крамской М.В.

Изменение роли национальных нефтегазовых компаний на мировом углеводородном рынке (The changing role of NOCs in the global hydrocarbon market).....343

Кудашова О.А.

Перспективы российско-иранского сотрудничества в энергетической сфере (The prospects of Russian-Iranian Energy Relations).....344

Кулабухова А.А.

СПИ – будущее для нефтегазового сектора России (PSA - future for Russian oil and gas sector).....345

Литвинова Т.А.

Устойчивость нефтегазового комплекса России в условиях турбулентности мировой экономики (The stability of the oil and gas sector of Russia in conditions of global economic turbulence).....346

Мартынова В.С.

Процессы управления портфелем инноваций нефтегазовой компании (Process of innovation portfolio management in oil & gas companies).....347

Невзорова Т.А.

Современные технологии развитых стран, позволяющие снизить энерго- и нефтепотребление.....348

Нурашов А.А.

Обобщение мирового опыта создания государственного нефтяного резерва (Generalization of world experience of creating a state oil reserve).....349

Овчинников Ю.А., Павлова В.Н.

Влияние масштабной разработки газовых гидратов на мировые рынки природного газа (Influence of scale development of gas hydrates to world markets of natural gas).....350

Оганян А.К.

Анализ методов государственной поддержки инновационного развития сервисных компаний в РФ (Analysis of methods of government support to innovative development of service).....351

Пападмитриева Л.В., Исхаков Р.К.

Эволюция бизнес-стратегий по формированию и использованию коммерческих запасов как инструмента энергетической безопасности стран-импортеров с 1970-х и до наших дней (The evolution of business strategies for the formation and use of commercial stocks as an instrument of energy security of importing countries from 1970ies till nowadays).....352

Попукалов С.А.

Либерализация рынка бурения (Liberalization of drilling market).....353

Пиеничный В.М.

Инвестиции в стартапы нефтегазового комплекса (Investments in startups of the oil and gas business).....354

Рева А.Р.

Энергетическое сотрудничество государств ШОС (Energy cooperation of the Shanghai Cooperation Organization).....355

Серёфов А.К., Иллерицкий Н. И.

Текущее состояние и перспективы сотрудничества государств каспийского региона в энергетической сфере (Current state and prospects of energy cooperation between countries of Caspian Region).....356

Спивак В.И.

Экономический пояс Шелкового пути и энергетическая безопасность Китая. Выгоды для России (Economic zone Silk road and China's energy security. Benefits for Russia).....357

Сунна К.Б.

Проблемы освоения углеводородных ресурсов арктического шельфа (Development problems of hydrocarbon resources of the Arctic Shelf).....358

Тарасова А.И.

Энергетическая стратегия Японии как фактор повышения ее энергетической безопасности (Japan's energy strategy as the key factor of its energy security).....359

Тикарева А.А.

Сотрудничество РФ и КНР по созданию территорий опережающего развития на Дальнем Востоке (Cooperation between Russian Federation and China on the creation of advanced development territories in the Far East)....360

Канаяма Р., Тыртышова Д.О.

Опыт Японии в разработке газогидратов и его потенциальное применение в целях коммерческой добычи в РФ (Japanese experience in the development of methane gas hydrates and its potential application in commercial production in the Russian Federation).....361

Уколов П.А.

Европейский Энергетический Союз: новые вызовы (European Energy Union: new challenges).....362

Федорова В.А.

Проблемы и пути развития российских нефтегазовых компаний в условиях экономических санкций (Problems and ways of development of Russian oil and gas companies in terms of economic sanctions).....363

Филимонов А.А.

Российско-китайский энергетический диалог в эпоху глобализации (Syno-Russian power dialogue in the epoch of globalization).....364

Фролов О.А.

Привлечение инвестиций в нефтегазовый комплекс РФ (Attracting investments in oil and gas complex of Russia).....365

Шакиров Р.А., Петров П.В.

Влияние мировых цен на экономический рост России с 1998 года (The influence of world oil prices on economic growth of Russia since 1998).....366

Шестакова Е.С.

Влияние сланцевой революции на энергетическую безопасность США (Influence of shale revolution on the energy security of the USA).....367

Шмелева А.О.

Проблемы формирования мирового рынка газа (Creating a global gas market, problems and prospects of its development).....368

Щемелинина А.В.

Проблемы развития российского рынка нефтесервисных услуг (Problems of the Russian market of oilfield services).....369

Ямбарышева А.А.

Энергетическая безопасность России на современном этапе (Energy security of Russia at the present stage).....370

Секция 13. Школьно научное общество

Агаркова В. В

Зависимость окраски неорганических веществ от различных факторов...372

Аксёнова С.А.

Исследование снега на наличие свинца.....373

Алексян А.Р.

Синтез 1-адамантилпиридиний бромида.....374

Алпанова Р.Р.

Исследование многокомпонентных солевых систем с использованием...375
инновационных технологий

Артанова М.В.

Следы вакуумного пробоя на наноструктурированных поверхностях.....376

Архипова И.С.

Определение коэффициента вязкости жидкости.....377

Архирейский О.Г.

Всё о фрактальных антеннах и как их создать?.....378

Бадина М. А., Гурякова А.В.	
Интерактивная карта нефтяных месторождений.....	379
Бажилина Н.Ю., Калининцева А.В., Соколенко Т.Э.	
Болезнь века – плоскостопие.....	380
Буланов А.Р.	
Первый гидрограф России	381
Бухарова А.А.	
Виртуальная жизнь.....	382
Ваганова А.И., Цыганов Д. Г.	
Исследование межфазного натяжения растворов ПАВ, используемых для разрушения устойчивых водонефтяных эмульсии.....	383
Васильева Ю.В.	
Математическое моделирование роста населения земли.....	384
Вахничева Ж. Р.	
Самиздат и черный книжный рынок.....	385
Видиборенко В.Г., Антибура Д.В.	
«Формула успеха» или простой математический расчет.....	386
Головня А.О.	
Мнение молодежи города Пыть-Ях о событиях 2014-2015 гг. и деятельности президента России.....	387
Голубь В.А., Светцов В.	
Изучение горных ландшафтов южного Урала.....	388
Данилов З.Ю.	
Биоразнообразие энтомофауны, орнитофауны и флоры на территории агробиостанции «павловская слобода» Истринского района Московской области.....	389
Демкин Д.Ю.	
Алифатические углеводороды-биомаркеры в органическом веществе кальдеры вулкана Узон (Камчатка).....	390
Савкин Ю.Д., Денисова О.В	
Оценка жизненного состояния древостоя на ООПТ парк Дубки.....	391
Дмитриев Д.И.	
Мультимедийная игра «путешествие в мире логики».....	392
Дмитриева К.О.	
Влияние нефтяного загрязнения поверхностных вод на фотосинтез водных растений. Способы очистки поверхностных вод от нефтяного загрязнения.....	393
Еличкина А.А.	
Обычная стирка – история и химия.....	394
Биджаков Г.Э., Золкин Д.А.	
Нефть – энергетический ресурс.....	395
Ивашова Е. А, Фролова М. В.	
Еда как удовольствие.....	396

Ильина Ю. В.	
Язык как зеркало культуры.....	397
Кириллова М.Е.	
"Москва будущего" глазами предков и современников.....	398
Кирьенко И.В.	
Логарифмическое восприятие окружающего мира.....	399
Колешин П.А.	
Манипулирование результатами рейтинга.....	400
Коломина А.А.	
Варианты применения двигателя, работающего по циклу Стирлинга, в нефтяной промышленности.....	401
Колужская В.В.	
Роль экзогенных и наследственных факторов в развитии заболеваний щитовидной железы у подростков МАОУ СОШ №3 г. Новый Уренгой ЯНАО.....	402
Кулаков М.А.	
Шарнирные прямолинейно-направляющие механизмы.....	403
Литвинова У.М.	
Полиарамидные смеси с высокодисперсным наполнителем (алмазная шихта) для газоразделения.....	404
Логина М.М.	
Способы уменьшения влияния токсичных компонентов нефти на живые организмы.....	405
Лузанова В.Д., Супина А.Д.	
Определение содержания ионов железа, свинца и п-метиланилина в автомобильных бензинах.....	406
Любимова Е.А., Салаватова Д. З.	
Видовое разнообразие и участие листостебельных мхов в сложении болотных экосистем окрестностей г. Новый Уренгой ЯНАО.....	407
Мамадов Д.Р.	
Перспективы потребления нефти при дальнейшем развитии производства электромобилей.....	408
Марчук В.А.	
Реклама: польза или вред.....	409
Маухин Д.А.	
Биологическое разнообразие травянистых сосудистых растений ООПТ парк Дубки г. Малоярославца Калужской области.....	410
Мельников П.А.	
Автоматизированный способ очистки нефтяных резервуаров.....	411
Милехина А.В., Проценко А.В.	
Микронутриенты: здоровье или плацебо.....	412
Мукаев А.А.	
Развитие нефтегазовой отрасли Кыргызстана-взгляд в будущее.....	413

Мурашко Е.В.	
Оптимизация транспортных потоков на дорогах города Новый Уренгой ЯНАО.....	414
Мурашов Б.О.	
Пространственная визуализация больших графов.....	415
Мустакаева В.Р., Куцар Л.В.	
Москва - река – водная артерия столицы.....	416
Назанова А.А.	
Влияние этнических меньшинств на развитие сельского хозяйства Крыма с конца XVIII – XX века на примере крымских немцев.....	417
Назырова Д.Р.	
Дисперсное армирование базальтовыми волокнами мелкозернистого бетона при устройстве объектов нефтеперерабатывающей отрасли.....	418
Нуштайкин Е.А., Ерахтина А.В.	
Количественное определение содержания ароматических углеводородов в бензине.....	419
Нуштайкин Е.А.	
Регенерация отработанных моторных масел методом селективной очистки.....	420
Оганов В.А.	
Разработка устройства для бурения направленных скважин забойным двигателем.....	421
Ольховская О.И.	
Изучение природы архангельской области в районе села Вершинино (Кенозерский НП).....	422
Панина К.С., Шакурова И.С.	
Использование метода гальваноластики в условиях школьной химической лаборатории.....	423
Панюшкина С.С.	
Изучение состава нефти Ванкорского месторождения.....	424
Пестов С.Д.	
Геоботаническая характеристика территории этно-археологического комплекса «затерянный мир» хутора Пухляковский Ростовской области.....	425
Пикалов А. С.	
Java–советник.....	426
Повшок К.А.	
Защита документов от подделки с помощью симпатических чернил.....	427
Макурина А.И., Попова Я.Е.	
Способы очистки воды от нефти.....	428

Репина А.Л., Потанов С.А.	
Сравнительный анализ диастазного числа гречишного мёда различных географических широт России и ближнего зарубежья. Определение диастазного числа мёда различных сортов.....	429
Рыбальченко С.И.	
Эмиссионные спектры атомов.....	430
Савкин М.Г., Минибаев В.Р.	
Сульфид железа (II) в сточных водах.....	431
Самарина А.В.	
3d-моделирование дома с тепловыми насосами.....	432
Самойлов П.А.	
Мультимедийная игра «органы человеческого тела».....	433
Сень В.В.	
Определение качества хлебобулочных изделий, реализуемых в торговой сети г. Новый Уренгой.....	434
Серанао А. К.	
Перспективы развития нефтегазовой промышленности Бразилии.....	435
Слободян Д.М.	
Демографические изменения численности детского населения школьного возраста на территории города Новый Уренгой ЯНАО.....	436
Смирнова И.С.	
Снижение электропотребления и экономия денежных средств в семье...	437
Соловьёв А.А.	
Искусственные и синтетические волокна. Современные проблемы и перспективы.....	438
Стародубцева А.В.	
Каталитический риформинг бензиновых фракций.....	439
Строганов М.А.	
Поднятие уровня заинтересованности в инженерно-технической деятельности среди учеников 8-10-ых классов ГБОУ гимназии №45.....	440
Сухова К.Е.	
Исследование снега на наличие свинца.....	441
Сухова К.Е.	
Определение вязкости жидкости (смазочных масел).....	442
Сухопарова А.С., Король А.А.	
Влияние наночастиц серебра, полученных методом «зеленой химии», на рост и развитие плесневых грибов рода aspergillus.....	443
Тимченко С.О., Макогон О.М.	
На дизеле зимой и летом.....	444
Тихонова В.В.	
Сигнализатор газа на Arduino.....	445
Фадеева А.И.	
Этические проблемы эвтаназии.....	446

Харыбина А.С.	
Сравнение способов производства метанола.....	447
Хитматулина Л. Р.	
Применение труб уменьшенного диаметра с фторопластовым внутренним покрытием для предотвращения парафинизации трубопроводных систем добычи и транспортировки нефтепродуктов.....	448
Ходюк Е.А., Высочина Т.А., Паценко Е.М.	
Особенности эколого-геохимической характеристики городских ландшафтов на примере Московского столичного региона.....	449
Чебакова Л.О.	
Комплексные исследования парка 50-летия октября г. Москвы.....	450
Чуваев Е. Ю.	
Изучение пещер южного Урала.....	451
Шайбин Д.С.	
Нефтяные n-алканы и изопренаны в продуктах жизнедеятельности архей thermoplasma sp.....	452
Кляхандлер С.М., Родина Л.О., Якумас А.К.	
Диэлькометрия моторных и трансформаторных масел.....	453
Якунина Д.А.	
Роль углеродного высокодисперсного наполнителя в процессах газоразделения: получение сухо-мокрых и сухих образцов и оценка их свойств.....	454

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР



СТРАТЕГИЧЕСКИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

Коммерсантъ

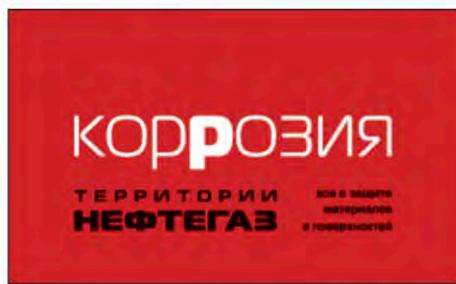
**Газовая
промышленность**

ОФИЦИАЛЬНЫЕ
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



Offshore ^[Russia]

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



СТРАТЕГИЧЕСКИЙ СПОНСОР

Schlumberger

ОФИЦИАЛЬНЫЙ СПОНСОР

СПОНСОР "КОНКУРСА НА ЛУЧШЕЕ СНО НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ"



Транснефть

ОФИЦИАЛЬНЫЙ СПОНСОР

СПОНСОР "ВСТРЕЧИ БЕЗ ГАЛСТУКОВ"



СПОНСОРЫ

HALLIBURTON



TATNEFT

