
ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ НЕФТЕГАЗОВЫМ КОМПЛЕКСОМ

Февраль 2014 г.

№ 2

Выходит 12 раз в год

Содержание

Стратегия

Синельников А.А.

Методические основы формирования портфеля инновационных проектов 4

Экономика

Бессель В.В.

К вопросу оценки энергоэффективности экономики России 9

Идигова Л.М., Хубаева М.С.-М., Умаев М.А., Моллаева Л.Д.

Ресурсо-ориентированная экономика в рамках устойчивого развития 15

Ахмедов К.С., Аршинова Н.М., Семеняк А.А.

Методика оценки экономической эффективности планируемых геолого-технических мероприятий на фонде скважин газовых месторождений 18

Егорова Е.Н.

Разливы нефти на морских акваториях: минимизация экономического ущерба 22

Салчева С.С.

Эффективность инвестиций в переработку нефти с учетом качества выпускаемых нефтепродуктов 27

Организация и управление

Оздоева А.Х., Зубарева В.Д.

Отбор технологий утилизации попутного газа 36

Саргсян Ж.Л.

Дифференциация экономических отношений в нефтегазовой сфере бизнеса 40

Международный нефтегазовый бизнес

Манолов Д.Д., Гришина И.Н.

Повышение экономической эффективности нефтепереработки Восточной Европы 44

Горячева А.О.

Прогнозирование развития мировых рынков жидкого топлива до 2040 года с использованием оптимизационной модели 48

Информационные сведения о статьях 58

УДК 65.011.42

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПОРТФЕЛЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ (с. 4)**Александр Александрович Синельников**

ФГБОУ ВПО "Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина"
119991 Москва, Ленинский просп., 65.
E-mail: sinelnikov_rgung@mail.ru

Цель представленного исследования состоит в создании полезного инструмента поддержки решений по рациональному распределению инвестиций в инновационные проекты. Рассматриваются основные этапы процесса формирования портфеля инновационных проектов в системе технологического менеджмента нефтегазовой компании. Разработан формализованный подход к формированию портфеля инновационных проектов на базе имитационной системы прогнозно-аналитического обеспечения комплексной оценки научно-технических приоритетов (ПРАН). Данный подход имеет динамический характер и должен восприниматься как часть процесса стратегического технологического менеджмента, в котором корпоративные знания, наряду с соответствующими ресурсами, создают условия для достижения устойчивого конкурентного преимущества нефтегазовой компании. Учет риска инновационных проектных решений предлагается осуществлять на основе модели принятия решений по выбору портфеля инновационных проектов в форме задачи целочисленного математического программирования. Данная модель рассматривается в качестве модуля имитационной системы ПРАН, что предусматривает в перспективе ее увязку с соответствующими модулями данной системы. Модель может быть модифицирована с учетом взаимозависимости портфелей инновационных проектов производственных систем вертикально интегрированной нефтегазовой компании. Использование предложенного подхода к формированию портфеля инновационных проектов способствует эффективной реализации технологических стратегий вертикально интегрированной нефтегазовой компании как на основе уже освоенных, традиционных технологических процессов, так и с учетом изменений в традиционных технологиях и возможностей создания новых процессов.

Ключевые слова: стратегический технологический менеджмент; технологическая стратегия; сценарий инновационного развития; инновационное проектное предложение; инновационный проект; математическая модель; риск инновационных проектных решений; выбор инновационного портфеля.

УДК 658.26:662

К ВОПРОСУ ОЦЕНКИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭКОНОМИКИ РОССИИ (с. 9)**Валерий Владимирович Бессель**

ФГБОУ ВПО "Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина"
119991 Россия, г. Москва, Ленинский просп., 65.
Тел.: 8 (495) 363-68-74.
E-mail: vbessel@nt-serv.com

Вопрос вовлечения в разработку альтернативных источников энергии, к которым относятся нетрадиционные ресурсы углеводородного сырья и возобновляемые источники энергии, широко обсуждается в экспертном сообществе России. Часть экспертов доказывает, что при таких ресурсах углеводородов и угля, которыми обладает Россия, сейчас это делать нецелесообразно, другая часть, ссылаясь на наметившееся серьезное отставание в этой проблематике от всех ведущих мировых держав, говорит, что это делать необходимо. Автор статьи, анализируя статистику изменения ВВП и энергопотребления России и других стран мира в период кризисного 2009 и посткризисного 2010 гг., показывает, что только 22—25 % потребляемой Россией энергии расходуется на воспроизводство ВВП. А так как Россия — огромная северная страна, расход энергии будет продолжать расти. Исходя из этого, автор приходит к выводу, что задача вовлечения в баланс энергопотребления страны альтернативной энергетики является актуальной и не терпящей отлагательства в ее решении. Дело в том, что все крупные энергетические проекты — инвестиционно-емкие и инерционные, поэтому ожидать результата от их внедрения в течение 3—5 лет наивно, для этого может потребоваться, как минимум, 8—10 лет.

Ключевые слова: ВВП; энергопотребление; динамика изменения ВВП; динамика изменения энергопотребления; удельное энергопотребление на выработку 1000 долларов ВВП; удельное энергопотребление на единицу площади страны; удельное энергопотребление на жителя страны; динамика удельного энергопотребления; энергоэффективность экономики.

УДК 658.3

РЕСУРСО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ЭКОНОМИКА В РАМКАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ (с. 15)**Лалита Мусаевна Идигова**

Чеченский государственный университет
364051 ЧР, г. Грозный, ул. А. Шерипова, 32.
Тел./факс: (8712) 22-23-04.
E-mail: L.idigova@mail.ru;

**Медина Саид-Магомедовна Хубаева,
Мяхди Арбиевич Умаев,
Лаура Джалаудиновна Моллаева**

ГГНТУ имени академика М.Д. Миллионщикова
364902 ЧР, г. Грозный, ул. Авторханова, 14/53.
Тел./факс: (8712) 22-31-20.
E-mail: mado6a911@mail.ru

Подробно проанализировано современное понимание ресурсо-ориентированной экономики как экономики, которая развивается благодаря правильному учёту потребляемых ресурсов (энергетическая рентабельность инвестиций, материальная рентабельность инвестиций). Эффективность такой экономики основывается, по мнению авторов, на технологии управления ресурсами. Идеи ресурсо-ориентированной экономики неразрывно связаны с использованием возобновляемых источников энергии и при этом именно тех, которые не загрязняют окружающую среду.

По мнению авторов, необходимость экономического обеспечения более эффективного использования ограниченных природных ресурсов становится основной целью и экономической практики, и экономической теории. Так, снижая зависимость национальной экономики от становящихся всё более дефицитными топлива и материалов и повышая эффективность использования ресурсов, мы повышаем безопасность национальной экономики, делая её более устойчивой к будущему росту глобальных проблем и цен на энергетические и сырьевые ресурсы.

Ключевые слова: ресурсо-ориентированная экономика; устойчивое развитие; энергетические и сырьевые ресурсы.

УДК 658.3

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЛАНИРУЕМЫХ ГЕОЛОГО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ФОНДЕ СКВАЖИН ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ (с. 18)

**Курбан Сапигуллаевич Ахмедов,
Надежда Михайловна Аршинова,
Александр Александрович Семеняк**

ОАО "СевКасНИПИГаз"
355035 Россия, г. Ставрополь, ул. Ленина, 419.
E-mail: kurban2000@mail.ru

Методика оценки экономической эффективности геолого-технических мероприятий позволяет унифицировать критерии и способы обработки исходной геолого-промышленной информации для последующей оценки прогнозной и фактической экономической и технологической эффективности планируемых и проведенных геолого-технических мероприятий на скважинах.

Ключевые слова: геолого-технические мероприятия; скважина; капитальный ремонт скважины; планирование; экономическая эффективность; методика оценки; чистый дисконтированный доход; индекс доходности; внутренняя норма рентабельности; возврат инвестиций.

УДК 330.15:504.06

РАЗЛИВЫ НЕФТИ НА МОРСКИХ АКВАТОРИЯХ: МИНИМИЗАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО УЩЕРБА (с. 22)

Евгения Николаевна Егорова

Морской государственный университет имени адм. Г.И. Невельского
690059 Россия, г. Владивосток, ул. Верхнепортовая, 50-А.
Тел.: (423) 272-98-72.
E-mail: Egorova@msun.ru

Проанализированы методологические подходы к экономической оценке экологического ущерба, определены достоинства и недостатки. Представлена комплексная схема формирования состава экономического ущерба от аварийного разлива нефти на морской акватории на основе реципиентного подхода. Сформулирована задача минимизации экономического ущерба от аварийных разливов нефти на морских акваториях и предложена принципиальная блок-схема решения поставленной задачи.

Ключевые слова: экономическая оценка экологического ущерба; минимизация ущерба от разливов нефти; разливы нефти на морских акваториях.

УДК 622.24.003

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В ПЕРЕРАБОТКУ НЕФТИ С УЧЕТОМ КАЧЕСТВА ВЫПУСКАЕМЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ (с. 27)

Стефка Салчева Салчева

Ухтинский государственный технический университет
169400 Россия, Республика Коми, г. Ухта, Первомайская ул., 13.
Тел.: 8 (2147) -77-45-04.
Факс: 8(2147) - 77-44-46.
E-mail: ss.salcheva@mail.ru

Основная идея статьи состоит в том, что обоснованная оценка эффективности инвестиционных проектов, направленных на модернизацию НПЗ, требует учета качества выпускаемых нефтепродуктов.

Предложена система показателей оценки эффективности инвестиций в нефтепереработку: удельные капитальные вложения на единицу прироста коэффициента качества нефтепродуктов; чистый дисконтированный доход, получаемый за счет прироста качества нефтепродуктов; чистый дисконтированный доход на единицу прироста коэффициента качества нефтепродуктов; индекс доходности с учетом качества нефтепродуктов.

В статье установлено, что в настоящий момент стимулирующая функция акцизов в повышении качества выпускаемых моторных топлив выполняется ограниченно, поэтому действующий механизм определения ставок акцизов на нефтепродукты нуждается в совершенствовании. Автор приходит к выводу, что переход от определения ставок акцизов моторных топлив на базе классов к установлению акцизов на основе предложенного агрегированного коэффициента качества позволит государству выступить в роли инвестора при внедрении вторичных процессов переработки нефти. Это даст возможность переориентировать отечественные нефтеперерабатывающие заводы с экстенсивного на интенсивный тип развития и удовлетворить растущие потребности общества в высококачественном, экологически безопасном топливе европейских стандартов.

Ключевые слова: качество нефтепродуктов; инвестиции в модернизацию НПЗ; агрегированный коэффициент качества; метод многомерного сравнительного анализа; альтернативные инвестиционные проекты; управленческие решения нефтяных компаний; вторичные процессы переработки нефти; удельные капитальные вложения на единицу прироста коэффициента качества нефтепродуктов; чистый дисконтированный доход за счет качества нефтепродуктов; индекс доходности с учетом качества нефтепродуктов.

УДК 622.276.665.511.23

ОТБОР ТЕХНОЛОГИЙ УТИЛИЗАЦИИ ПОПУТНОГО ГАЗА (с. 36)

**Алина Хамзатовна Оздова,
Валентина Дмитриевна Зубарева**

ФГБОУ ВПО "Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина", факультет экономики и управления
119991 Россия, г. Москва, Ленинский просп., 65.
E-mail: 4305@bk.ru

Подходы, реализуемые российскими нефтегазовыми компаниями, к оценке проектов являются классическими/традиционными с точки зрения теории и практики инвестиционного менеджмента и основываются на расчете базовых показателей эффективности: чистой текущей стоимости (*NPV*), сроке окупаемости проекта, внутренней норме доходности (*IRR*) и индексе рентабельности инвестиций (*PI*). Однако при таком анализе не происходит существенного снижения экологических и экономических потерь от реализации проектов. Следовательно, для решения выявленной проблемы необходимо определить концепции и методики оценки проектов использования попутного газа с учетом дополнительных факторов, направленные на исключение сжигания ПНГ и загрязнения окружающей среды.

В целях учета изменений в законодательстве РФ и дополнительного экономического потенциала от реализации механизмов киотского протокола 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: штрафы за сверхнормативное сжигание попутного газа и загрязнение атмосферного воздуха, доход от реализации квот на выбросы парниковых газов, полученных за счет уменьшения сжигания ПНГ в результате реализации проекта.

Ключевые слова: попутный нефтяной газ (ПНГ); сжигание ПНГ; парниковые газы; штраф за сверхнормативное сжигание ПНГ; синтетическое топливо; экологическая эффективность; экономическая оценка проектов; чистая текущая стоимость (*NPV*); рентабельность инвестиций; внутренняя норма доходности (*IRR*); ставка дисконта (*r*); срок окупаемости (*PBP*).

УДК 622.323:658.5

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В НЕФТЕГАЗОВОЙ СФЕРЕ БИЗНЕСА (с. 40)

Жорж Левонович Саргсян

*Московский гуманитарный университет
111395 Россия, г. Москва, ул. Юности, 5/1.
Тел.: +7-926-785-00-40.
E-mail: s-zhorzh@yandex.ru*

Экономическая политика применительно к топливно-энергетической компании определяется как система высшего уровня управления предприятием, обеспечивающая согласование интересов между субъектами отношений недропользования, и реализуется посредством формирования совокупности корпоративной и функциональных стратегий в форме тактических и оперативных решений, которые подчинены единому замыслу использования и согласования разнонаправленных факторов внешней и внутренней среды предприятия.

Впервые определен критерий типизации экономической политики как преимущественная направленность на один из ее субъектов отношений недропользования.

Ключевые слова: экономическая политика; типизация; нефтегазовая компания; отношения недропользования.

УДК 622.24.003

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ (с. 44)

Драгомир Димитров Манолов

*Единоличное общество с ограниченной ответственностью "БУРГАСНЕФТЕПРОЕКТ"
8104, Республика Болгария, Бургасская обл., г. Бургас, на территории ЛУКОЙЛ НЕФТОХИМ БУРГАС, п.к. № 65.
Тел.: + 359/ 55-11-42-31, 8(967) 219-50-96.
E-mail: Manolov.Dragomir@bnproject.bg;*

Ирина Николаевна Гришина

*ФГБОУ ВПО "Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина"
119991 Россия, г. Москва, Ленинский просп., 65.
Тел.: +7 (495) 920-55-10.
E-mail: isica@list.ru*

Развитие современной нефтеперерабатывающей промышленности подходит к неблагоприятной ситуации — понижению получаемой маржи и увеличению операционных расходов с целью получения высококачественных нефтепродуктов. Данный сценарий сложился из-за постепенного ухудшения качества поступающей на переработку нефти, требующей повышения операционных затрат на облагораживание и доведение получаемых топлив до нового стандарта Евро-5. Европейский союз (ЕС) с 01.01.2009 г. принял меры, ужесточающие экологические качества выпускаемых на рынок топлив, контролируя в основном содержание серы, содержание ароматических углеводородов и аренов.

Сложившаяся ситуация принуждает НПЗ снижать нагрузки технологических мощностей из-за невозможности получить, в конечном итоге, высококачественный продукт, удовлетворяющий требованиям европейского рынка. Это принудило в начале 2010 г. некоторые НПЗ остановиться на неопределенный срок и искать пути решения данной проблемы посредством привлечения ведущих инжиниринговых компаний. После проведения определенных аналитических исчислений инжиниринговые компании смогли рекомендовать подходящие технологии, дающие возможность максимально загрузить установленные мощности и повысить гибкость технологической схемы с одновременным снижением операционных расходов.

Проводимая реформа структуры управления вертикально интегрированными нефтяными компаниями (ВИНК) и растущий финансовый кризис заставили НПЗ увеличить критерии эффективности выбираемых и реализуемых проектов. Проблема повышения экономической эффективности переработки нефти должна быть решена из-за намечающегося дефицита светлых нефтепродуктов класса Евро-5, в частности дизельного топлива. Глубокий анализ накопленных аналитических данных по рынку топлив в ЕС с начала 2005 г. показывает тенденцию повышения спроса на светлые нефтепродукты и замену печного топлива на более экологически чистый природный газ.

Ключевые слова: экономическая эффективность переработки нефти; операционные расходы; маржа; экологическое топливо; светлые нефтепродукты; европейский стандарт.

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ МИРОВЫХ РЫНКОВ
ЖИДКОГО ТОПЛИВА ДО 2040 ГОДА
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ОПТИМИЗАЦИОННОЙ МОДЕЛИ (с. 48)**

Анастасия Олеговна Горячева

*ФГБУН "Институт энергетических исследований РАН"
119333 Россия, г. Москва, ул. Вавилова, 44, корп. 2.
E-mail: aogoryacheva@yandex.ru*

В настоящее время ситуация на рынках жидкого топлива стремительно меняется, растет конкуренция за счет нетрадиционных ресурсов и увеличения доли электричества и ВИЭ в транспортном секторе. Для анализа возможных сценариев

развития ситуации и своевременного принятия стратегического решения важно применять подходы, позволяющие учитывать совокупность факторов, их взаимосвязь и взаимное влияние. В статье представлена разработанная статическая экономико-математическая оптимизационная модель долгосрочного прогнозирования мировых рынков жидкого топлива World Liquids Model (WLM). С использованием данного инструментария сделаны расчеты на период 2010—2040 гг. по двум сценариям: "Базовый сценарий" и "Сланцевый прорыв". Проведен анализ, позволивший выявить ключевые изменения на мировых рынках жидкого топлива и дать оценку потенциальным угрозам для позиций Российской Федерации на зарубежных нефтяных рынках.

Ключевые слова: долгосрочное прогнозирование; оптимизационная модель; WLM; рынки жидких видов топлив; нефтепродукты; сланцевая нефть, мировые рынки.