

№ 4 (18) | ДЕКАБРЬ 2014 | ЖУРНАЛ

СТРАТЕГИЯ

ГОСУДАРСТВО / БИЗНЕС / ОБЩЕСТВО

тема номера

**АЛЕКСАНДР
ИВЛЕВ**

о совершенствовании
деловой среды

**СПЕЦИФИКА
АЗИАТСКОГО
БИЗНЕСА**

и новое партнерство

**РАЗВОРОТ
НА
ВОСТОК**

с.52

**ТЕРМОЯДЕРНЫЙ
СТИМПАНК**

как альтернатива
традиционной
энергии

с.60

СБЛИЖЕНИЕ

в китайском небе

ЭКСПЕРТЫ Сергей Арутюнян, Николай Грачёв, Наталья Гриб, Александр Ивлев,
номера: Сергей Канавский, Александр Кнобель, Юрий Криулин, Елена Кузьмина,
Ли Кэцян, Булат Нигматулин, Александр Новак, Василий Номоконов, Леонид Резников,
Максим Шерейкин, Александр Школьников, Геннадий Шмаль, Цзэ Шуцзян, Роман Щербаков

ОБЪЕДИНЯЯ РЕГИОНЫ, РАЗВИВАЕМ ИННОВАЦИИ

«Все 14 регионов, входящих в АИРР, показывают уверенное движение вперед, положительные результаты по всем направлениям, включая отраслевые и системные задачи»

А. В. Дворкович, заместитель председателя Правительства РФ

«АИРР использует уникальные возможности регионов РФ, объединяя их потенциал, инициируя обмен передовыми практиками»

С. Е. Нарышкин, председатель Государственной Думы РФ, председатель Наблюдательного совета АИРР

«Правительство РФ опирается на практический опыт Ассоциации инновационных регионов России в части работы с инновациями, принимая эффективные решения»

А. Ю. Иванов, заместитель министра финансов РФ

«Каждый из 14 регионов АИРР имеет собственную модель развития. Их сравнение позволяет выработать оптимальные меры поддержки инноваций»

И. М. Бортник, исполнительный директор АИРР, председатель Наблюдательного совета Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере

В состав Ассоциации входят:  Республика Башкортостан  Республика Мордовия
 Республика Татарстан  Алтайский край  Красноярский край  Пермский край
 Иркутская область  Калужская область  Липецкая область  Новосибирская область
 Самарская область  Томская область  Тюменская область  Ульяновская область



Учредитель и издатель
ООО «Альянс Медиа Стратегия»
в составе ГК АКИГ

Редакция благодарит за помощь
в подготовке номера Государственный
музей искусства народов Востока

Адрес редакции и издателя:
Россия, 121170, г. Москва,
Кутузовский пр-т, д. 36

Главный редактор
Смирнова Ю. А.

Обратная связь
тел. +7 (495) 280-01-50
факс +7 (495) 280-01-60
www.strategyjournal.ru
info@strategyjournal.ru

Журнал Стратегия № 4 (18)
Возрастной ценз 16+
Подписано в печать: 01.12.2014
Дата печати: 05.12.2014
Дата выхода в свет: 15.12.2014
Отпечатано в типографии:
Технология ЦД
Адрес: 119606, г. Москва,
пр-т Вернадского, д. 84
Тираж 5 000 экз.
Распространяется бесплатно

Главное

Александр Ивлев 6
О совершенствовании деловой среды,
пересмотре инвестиционных планов
и экономических приоритетах

Елена Кузьмина 12
О «ресурсной игле» и трудовых
ресурсах на азиатском пространстве

**Атом или газ: что ждет
российскую энергетику?** 16
Эксперты о долгосрочной стратегии
развития энергорынка

Глобальное сбережение 20
Эксперты о реализации политики
энергоэффективности

Александр Кнобель 22
О де-факто и де-юре евразийской
интеграции

Событие

Сохранить энергоресурс 28
Эксперты о энергополитике
и ее проблемах

Урбанизация диктует 32
Эксперты об энергоэффективных
трендах

Причины инвестировать 36
Изобретатель Юрий Криулин
об инновационных технологиях



Территории

Логистика по требованию 42
Эксперты о создании благоприятного инвестклимата на Дальнем Востоке

Сергей Канавский 44
О «белом» партнерстве и специфике ведения бизнеса на Востоке

Научоемкая консолидация 50
Леонид Резников о планах развития научно-промышленного кластера Томска

Термоядерный стимпанк 52
Инженеры-изобретатели об альтернативной энергетике



Контекст

Движение навстречу 58
Эксперты о развитии инвестиционного энергетического партнерства России и КНР

Сближение в китайском небе 60
Эксперты Объединенной авиастроительной корпорации о новых проектах

Александр Новак 62
О ценах на нефть и инновационных и энергоэффективных проектах в отрасли

Сколько нужно нефти? 66
Эксперты о перспективах отрасли в условиях глобальных перемен

Курсом на Восток 68
Фоторепортаж о заметных событиях года в сфере международной интеграции и энергоэффективности

СТРАТЕГИЯ

ЖУРНАЛ

ГОСУДАРСТВО / БИЗНЕС / ОБЩЕСТВО

Индекс:

Арутюнян С. Э. — 55
Батажицын А. И. — 57
Грачев И. Д. — 28, 72
Грачев Н. С. — 67
Гриб Н. С. — 16
Ивлев А. В. — 6
Канавский С. В. — 44
Кириенко С. В. — 17
Киркинский В. А. — 55
Кнобель А. Ю. — 22
Криулин Ю. В. — 36
Кузьмина Е. М. — 12
Кэцян Л. — 58, 70
Медведев Д. А. — 68
Неймейер Р. — 34
Нигматулин Б. И. — 16
Новак А. В. — 21, 62
Номоконов В. П. — 35
Понс С. — 53
Путин В. В. — 61
Резников Л. М. — 51
Рокецкий Л. Ю. — 28
Росси А. — 54
Степашин С. В. — 21
Текслер А. Л. — 33
Удалов А. А. — 43
Филимоненко И. С. — 54
Флейшман М. — 53
Фокарди С. — 54
Фортов В. Е. — 57
Шахмаев И. З. — 28
Шерейкин М. Л. — 43
Школьников А. В. — 16
Шмаль Г. И. — 67
Шуцзян Ц. — 59
Щербаков Р. Е. — 43
Яновский А. Б. — 59

Главный редактор

Юлия Смирнова

Руководитель издательской группы

Софья Болдова

Выпускающий редактор

Екатерина Пронина

Корреспонденты

Дарья Бурова
Ирина Непорядкина
Александра Реброва
Галина Федорова

Дизайн и верстка

Дмитрий Алхименков
Виктор Балабанов
Владимир Толкачёв

Корректор

Алина Куликовская

PR-менеджер

Марина Микаелян

Журнал Стратегия зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).
Свидетельство о регистрации СМИ ПИ №ФС77-55026 от 14 августа 2013 г. №4 (18)

Все права защищены и принадлежат ООО «Альянс Медиа Стратегия». Материалы данного издания не могут быть использованы полностью или частично без письменного разрешения редакции, в том числе в электронных СМИ. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, содержащейся в рекламных объявлениях. Мнение редакции может не совпадать с мнением интервьюируемых лиц или авторов отдельных материалов. Присланные материалы не рецензируются и не возвращаются. При цитировании ссылка обязательна.



Меняющееся глобальное пространство диктует новые условия существования как для отдельных компаний и корпораций, так и для целых территорий. Экономисты и политики называют происходящие изменения новым вектором взаимодействия России и мира, который сегодня ориентирован на Восток.

На прошлом Петербургском экономическом форуме Алексей Кудрин отметил, что направление интересов России на Восток не означает разворот от Запада. «Сотрудничество должно дополниться в силу особой роли Азии, быстрорастущего азиатского рынка. Должен быть баланс», — сказал он.

Разговор об этом балансе мы и инициировали на страницах нового номера Журнала Стратегия. Не пытаюсь найти окончательную истину, эксперты номера тем не менее предложили варианты развития событий на глобальном пространстве.

Готовя журнал к печати, особое внимание мы уделили вопросу сотрудничества

в энергетическом секторе, поскольку именно он служит одной из важнейших точек соприкосновения при азиатском взаимодействии.

Какие меры нужно принять России, чтобы остаться лидером среди энергодобывающих стран, что влияет на отношения внутри интеграционных объединений, куда направить первоочередные усилия для скорейшего внедрения инноваций в экономику?

Эти вопросы будут рассматриваться, в том числе на одном из крупнейших ежегодных научных событий международного уровня в России в области экономики – Гайдаровском форуме – 2015. Эксперты площадок конференции в эксклюзивных интервью Журналу Стратегия прокомментировали актуальные темы и дали свои прогнозы о развитии энергетического рынка, о месте России на азиатско-тихоокеанском пространстве, а также о привлечении инвестиций в новых условиях.

Однако мы обсудили эти аспекты не только с учеными-теоретиками, но и с инженерами-изобретателями, чьи проекты, способные оказать влияние на развитие экономики, сегодня нуждаются в поддержке. Версии инженеров по привлечению инвесторов в российские регионы и стимулированию внутренних капиталовложений в перспективные разработки открывают новые ракурсы для решения существующих задач.

Юлия Смирнова,
главный редактор

текст: Александра Реброва

Александр Ивлев

О совершенствовании
деловой среды, пересмотре
инвестиционных планов
и экономических приоритетах

Председатель Российского консультативного совета
Центра предпринимательства США
и Американо-российского инвестиционного фонда

Количество
иностраннных
инвестиций
в Китай, Индию



и Бразилию сокращается, динамика развития



Александр Владимирович, как Вы оцениваете состояние инвестиционного климата в России?

Россия проходит через непростой период. История подтверждает цикличность любой экономики, поэтому мы однозначно можем ожидать, что вслед за падением наступит рост. Прежде всего в этой ситуации нужно продолжать совершенствовать бизнес-среду. Несмотря на сложные экономические условия, предпринимательство может развиваться только в условиях предсказуемости и стабильности. Нашему государству нужно работать над тем, чтобы бизнес видел перспективу как минимум на 5–10 лет вперед, выстраивая свою стратегию. В других странах с успешной экономикой порядка 65–75% ВВП создает малый и средний бизнес, в нашей стране эта доля всего 15%. К сожалению, в нынешних условиях эта цифра будет сокращаться, а большое количество предпринимателей малого и среднего бизнеса с большими проблемами будут проходить через нынешний кризис. Тем не менее необходимо продолжать работать в рамках национальной предпринимательской инициативы, совершенствовать бизнес-климат, что делает Агентство стратегических инициатив. Нужно обращать внимание на региональное развитие, инфраструктуру. Несмотря на финансовые ограничения, важно выстраивать приоритеты и создавать возможности для инвестирования в стратегически важные отрасли.

Какие отрасли, на Ваш взгляд, наиболее привлекательны для зарубежных инвесторов и почему?

Объективно сейчас идет пересмотр инвестиционных планов. В связи с тем, что геополитическая и экономическая ситуация в России не позволяет принимать долгосрочных инвестиционных решений, а определенный уровень стабильности сейчас не является атрибутом нашей экономики, компании заняли позицию ожидания в отношении инвестиционных программ. У многих инвесторов есть определенные планы вложений, некоторые ждут, когда произойдет максимальное падение цен, и они смогут использовать возможности, скупая активы по низкой цене. С очень большим интересом инвесторы начинают смотреть на сегмент здравоохранения. Причем как на производство медикаментов и закупку медицинского оборудования, так и на обучение персонала и подготовку специалистов для работы с новым оборудованием. Последнее является одной из тем, требующих особого внимания. Мы покупаем очень много хорошего оборудования, но не все наши специалисты имеют навыки работы на этих современных устройствах. И к сожалению, не все понимают необходимость системы подготовки и обучения медицинского персонала. У нас хорошо развит рынок потребительских товаров. В этом сегменте присутствуют многие международные компании, активно

их рынков замедляется. Единственная страна БРИКС,



работают российские. Также я считаю, интересен динамично развивающийся сектор телекоммуникаций. Особое внимание стоит уделить сельскохозяйственной тематике и АПК, поскольку их ресурс недоиспользован. Естественно, нужно продолжать развивать наше машиностроение, тяжелую промышленность. Очень аккуратно сейчас нужно смотреть на развитие банковского сектора. Мы понимаем, что в нынешних условиях банковская система находится в непростой ситуации. Сейчас идет процесс выработки стратегии, которая, надеюсь, позволит каким-то образом решить проблемы.

Насколько адекватны существующие системы оценки инвестклимата? В чем их преимущества и недостатки?

Деньги идут туда, где им комфортно. Самая главная оценка инвестклимата — это вложенные средства. Сейчас ситуация в России сложилась таким образом, что ресурсы к нам пока не идут. Ввиду геополитических и внешних факторов экономика дает определенный сбой. Если посмотреть на предыдущие годы, то Россия была одной из наиболее инвестиционно привлекательных стран. На сегодняшний день не только Россия, но и другие страны БРИКС потеряли эту привлекательность. Количество иностранных инвестиций в Китай, Индию и Бразилию начинает сокращаться, динамика развития их рынков замедляется. Единственная страна, которая пока показывает точечные высокие темпы роста

и куда пока инвесторы активно заходят, — это ЮАР. Система оценки инвестиционного климата существует формально, есть также различные виды рейтингов, которые выпускает всемирный экономический форум. Эти рейтинги, с моей точки зрения, иногда бывают объективные, но иногда там присутствуют субъективные вещи. Инвестиционные компании редко ориентируются на рейтинги, они идут туда, где есть рынок. Инвесторы смотрят на условия ведения бизнеса, но главным фактором выбора остается стабильность. Наша страна многие годы демонстрировала инвесторам четкий обозначенный курс правительства, у нас не было никаких колебаний и изменений с точки зрения подходов, реформы шли полным ходом. Но в этом году, к сожалению, у нас возникла ситуация, которая создает определенные барьеры для развития экономики теми темпами, которые мы хотели бы видеть.

Вопросы инвестирования станут ключевыми на предстоящем Гайдаровском форуме. Вы заявлены в качестве спикера этой площадки. Как Вы оцениваете значимость подобных мероприятий для решения конкретных проблем?

Гайдаровский форум дает возможность не только выслушать мнения экспертов по узким экономическим вопросам, но и обсуждать вопросы стратегического развития России, направлений экономики. Уникальная составляющая Гайдаровского форума — это технические

которая
показывает
высокие темпы
роста, это ЮАР

детали плюс стратегическое видение глобального развития нашей страны. Мало какие форумы могут похвастаться таким симбиозом, большинство из их упираются в узкоспециализированную дискуссию или принимают форму технической платформы, как, например, Петербургский международный экономический форум или Красноярский экономический форум. На Гайдаровском форуме находят важное и те, кто интересуется специализированными аспектами экономики, и те, кто хочет услышать более широкий спектр мнений. Таким образом, Гайдаровский форум занял свою нишу, нашел свою аудиторию. Стоит отметить, что он проходит в очень удачное время — сразу после зимних праздников, когда люди окунаются в работу и настраиваются на новый трудовой год.

Как строится Ваше взаимодействие с Академией, которая выступает организатором ГФ-2015? Есть ли совместные проекты, каковы перспективы сотрудничества?

РАНХиГС — очень важный партнер нашей компании, мы ведем ряд совместных обучающих программ, уникальных по своей сути. Также мы проводим совместные мероприятия, направленные на развитие здравоохранения. С РАНХиГС у нас существует множество программ, связанных с узкоспециализированным направлением деятельности нашей компании. Мы участвуем в различных проектах

по оказанию профессиональных услуг, используя ресурс знаний и специалистов, которые работают в Академии. Для нас это партнерство началось буквально пять лет назад, за это время мы достигли хороших результатов. У нас много совместных планов по освоению новых ниш, наши специалисты читают лекции в Академии и мы планируем расширять эту практику. Хотелось бы в перспективе вывести наше сотрудничество на тематику развития предпринимательства, потому что предпринимательство — это одна из ключевых тем для нашей экономики. РАНХиГС имеет весь потенциал, чтобы студенты по окончании вуза уходили в предпринимательство и развивали свой собственный бизнес.

Вы являетесь управляющим партнером компании ЕУ по России. Концепция ЕУ — совершенствование деловой среды. Каким образом она реализуется в России?

Российский рынок, естественно, отличается от других стран. Здесь очень много внимания уделяется не просто обслуживанию, а передаче знаний. Большое количество клиентов на российском рынке заинтересовано в обучении своего персонала. Таким образом, отличительная черта российского рынка — жажда знаний, жажда обучать людей. Одно из требований, которое неофициально наши клиенты нам выставляют, это требование, чтобы наши специалисты делились знаниями.

ЗА 2013 ГОД
ИНВЕСТИЦИИ ← ИНВЕСТИЦИИ
РОССИИ В КНР КНР В РОССИЮ
22 МЛН 4 МЛРД
ДОЛЛАРОВ ДОЛЛАРОВ
К 2020 ГОДУ
ПЛАНИРУЕТСЯ УВЕЛИЧИТЬ
КИТАЙСКИЕ ИНВЕСТИЦИИ В РОССИЮ
12 МЛРД
ДОЛЛАРОВ
ПОРЯДКА 2500 РОССИЙСКИХ ПРОЕКТОВ
С ПРЯМЫМИ ИНВЕСТИЦИЯМИ В КИТАЕ

По данным Минэкономразвития РФ

текст: Александра Реброва

Елена Кузьмина

Кандидат политических наук, руководитель сектора экономического развития постсоветских стран Центра постсоветских исследований Института экономики РАН

О «ресурсной игле» и трудовых ресурсах на азиатском пространстве

Определенные проблемы в реализации

Сейчас у России нет общерегиональной стратегии сотрудничества с Центральной Азией. Свои возможности мы используем в разных странах по-разному, поскольку регионы сами по себе в производственной сфере различные. Казахстан создает абсолютно новую экономику, занимаясь классической индустриализацией. В республике создаются новые производственные отрасли, на это выделяются значительные государственные средства и выполняется национальная программа форсированного индустриального развития. Узбекистан серьезно занимается модернизацией своей промышленности. А вот Киргизия, Таджикистан — это те страны, у которых в экономическом развитии сейчас не только



деиндустриализация, а даже деурбанизация. Очень многие отрасли необходимо полностью восстанавливать или даже создавать заново. **Цель России — сойти с ресурсной иглы** и начать воссоздавать промышленный потенциал, в идеале — создать инновационную экономику и, конечно, расширить экспорт готовой продукции. В этом интересы России и Центральной Азии совпадают. К тому же, в центральноазиатских странах реализуется значительная доля российского экспорта продовольствия, машин и транспортного оборудования. За время существования Таможенного союза наиболее интенсивно развивалось сотрудничество с Казахстаном. Созданы совместные производства в сфере машиностроения, к примеру, автомобильное совместно с АвтоВАЗом. Также Ростсельмаш открыл на севере Казахстана несколько производств в сфере сельхозмашиностроения.

Россия сотрудничает с Казахстаном в космической сфере (создание космического ракетного комплекса «Байтерек», создание и запуски казахстанских спутников серии «Казсат», использование и развитие Глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС в РК), вагоностроении, судостроении и вертолетостроении. Кроме того, Россия поставляет в республику оборудование для горнодобывающей промышленности и ТЭК, гидроэнергетики, металлургии и металлообработки. Предполагается, что в рамках ТС и ЕАЭС в перспективе усилится взаимодействие в производственной сфере с Киргизией.

В связке с Узбекистаном возможности гораздо уже, несмотря на то, что эта страна для России — четвертый торговый партнер по СНГ. В Узбекистане Россия, в основном, занималась геологоразведкой и горной добычей, а также покупала у республики природный газ. Узбекистан продает в России свои автомобили, которые на сегодняшний день заняли в своем ряду значимый сегмент российского рынка. Расширение сотрудничества

многих проектов создает тот факт, что страны ЦА с точки зрения

с Узбекистаном во многом будет связано с агропромышленной сферой. **В ноябре 2014 года мы уже заключили договор о строительстве завода** по переработке сельхозпродукции. Он важен не только с функциональной точки зрения, но и в качестве создания новых рабочих мест. Именно в Узбекистане самое большое население среди стран Центральной Азии (33 млн человек). Из-за перенаселения страны трудоспособное население вынуждено мигрировать. Согласно последнему докладу Всемирного банка не менее 10% ВВП Узбекистану приносят трудовые мигранты. У Таджикистана и Киргизии этот показатель составляет 50%. **Основой миграционной политики должен стать переход к цивилизованным формам использования трудовых ресурсов** из государств Центральной Азии. Были предложения российских ученых занимать часть трудоспособного населения из государств с переизбытком рабочей силы в своих государствах, создавая там совместные производства или перенося часть сборочных производств в эти страны. Это было бы выгодно и Узбекистану, и Киргизии, и Таджикистану. Есть также предложение построить обучение так, чтобы учить будущих мигрантов тем профессиям, которые нужны в России. К слову, Узбекистан обладает очень хорошей образовательной базой.

Сохранения присутствия на нефтегазовом рынке Центральной Азии и контроль над северным направлением транспортировки региональных энергоресурсов — еще один экономический интерес России на этом пространстве. С Казахстаном поставка энергоресурсов имеет двусторонний характер: Россия закупает казахские нефть и газ для переработки на российских НПЗ и ГПЗ, а Казахстан получает российскую нефть для использования в приграничных с Россией регионах, а также для наполнения нефтепровода в Китай. Газпром занимается переработкой сырья Карачаганакского газоконденсатного месторождения на Оренбургском

ведения бизнеса входят в самую рисковую группу

ГПЗ и поставляет российский природный газ потребителям Костанайской области. В Киргизии мы тоже активно занимаемся освоением нефтегазовых месторождений.

Но развития одного нефтегазового рынка недостаточно. Чтобы России стать экономическим лидером Центральной Азии, нужны инфраструктурные проекты: транспортные, гидроэнергетические. Необходимо заняться импортозамещением, развивать свои новые технологии и совершенствовать те, которые у нас есть. Определенные проблемы в реализации многих проектов создает тот факт, что страны ЦА с точки зрения ведения бизнеса входят в самую рисковую группу. Поэтому реализацию большинства проектов могут себе позволить только так называемые гиганты российского бизнеса вроде Газпрома, Росгидро, Роснано. **Чтобы исправить ситуацию, создано специальное Российское агентство по страхованию экспортных кредитов и инвестиций (ЭКСАР).** Основной целью его создания стала поддержка экспорта российской продукции и российских инвестиций за рубежом от предпринимательских и политических рисков. Примерами деятельности ЭКСАРа можно привести соглашения с Казахстаном о кредитовании Россельхозбанком поставок тракторов компании «Ростсельмаш» для государственной финансово-инвестиционной компании АО «КазАгроФинанс».

Основные инвестиционные проекты связаны с топливным комплексом, прежде всего с добычей нефти и природного газа. А нынешняя экономическая ситуация требует развития инфраструктуры. Добывая сырье, Россия привыкла к быстрым деньгам, поскольку большинство затрат нефтегазовой сфере окупаются практически сразу и на 200–300%. Необходимые вложения в продвижение России на Центральноазиатском рынке — это не короткие деньги, это деньги длинные. И сейчас сама ситуация в мире показывает, что время быстрых денег закончилось.

текст: Галина Федорова

Атом или газ: что ждет российскую энергетику?

Аналитики и руководители предприятий ТЭК-отрасли о целесообразности изменений долгосрочной стратегии развития энергорынка



Эксперты:

Александр Школьников
Буллат Нигматулин
Наталья Гриб

Инфраструктура на Востоке

Китай и Индия постепенно становятся для России ключевыми партнерами по реализации проектов в сфере энергетики. Недавно было заявлено о привлечении структурных подразделений китайской China National Nuclear Corporation к строительству энергоблоков Курской АЭС. Об этом говорится в протоколе по итогам осенних консультаций между Росатомом и CNNC.

Что касается гидроэнергетики, то здесь существует договоренность с китайской корпорацией «Три ущелья» о создании предприятия для организации, финансирования, строительства и эксплуатации в Амурской области и Хабаровском крае гидроэлектростанций с общей мощностью до 2000 МВт. Ориентировочная стоимость проекта может составить 230 млрд рублей. Около 70% от стоимости проекта стороны планируют привлечь с помощью механизма проектного финансирования от китайских и российских фининститутов.

Кроме того, на переговорах в Индии глава госкорпорации «Росатом» Сергей Кириенко заявил о подписании стратегического документа, в соответствии с которым предусмотрено строительство не менее 12 энергоблоков в течение 20 лет, то есть это не менее двух АЭС.

Таким образом, можно говорить о ставке на международные энергопроекты, и это учитывается в энергетической стратегии

России до 2035 года. По мнению экспертов, атомная энергия в этом смысле имеет противоречивые перспективы. Так, заместитель директора филиала «СмоленскАтомЭнергосбыт» Госкорпорации «РОСАТОМ» по экономике, финансам Александр Школьников отметил, что увеличение доли атомной генерации логично, и произойдет за счет сокращения доли тепловых станций. По удельным капитальным затратам энергия атома дороже, но в конечной цене капитальные затраты добавляют только часть амортизации и часть возвратных капиталов. «Я сторонник концепции, когда крупная газовая электростанция, крупная ТЭЦ на газе в долгосрочной перспективе — вид не столько вымирающий, но идущий к своему закату. Потому что в процессе теплофикации мы видим постоянное «отгрызание» маленькими котельными, — а скоро к ним добавится распределенная генерация и когенерация — теплового цикла. Газ выгоднее продавать за рубеж, чем сжигать внутри. При этом наша страна очень сильно недогазифицирована, и, действительно, многое обогревается дровами. Но меня удивляет предложение использовать их для производства электроэнергии. Если сравнить эту часть с постоянным драйвером роста цен в электроэнергетике в виде цены на газ, то встает вопрос — что из них перевесит», — пояснил Александр Школьников.

Учтут в стратегии

Увеличение доли атомной энергии в энергобалансе страны зафиксировано в «Стратегии 2035». Однако проект корректировки этого документа не удовлетворил ожидания экспертного сообщества, поэтому был отправлен на доработку. Так, запланирован рост производства электроэнергии к 2035 году в 1,4 раза за счет удвоения выработки на атомных станциях. При этом доля тепловой генерации будет сокращаться с 68% в 2012 году до 57% к 2035 году. Доля АЭС в зависимости от сценариев развития вырастет до 20–24%.

Экс-заместитель министра атомной энергетики РФ Булат Нигматулин считает, что такое увеличение должно ударить по экономическому росту.

«В документе должен быть описан важный момент — доля затрат конечного потребителя на электроэнергию с учетом всех налогов не должна превышать 3%. Это норматив, который заставит пересмотреть балансы имеющихся мощностей. Россия — газовая страна. У нас всего 1/3 от объема добываемого газа отправляется на экспорт. Необходимо сохранить этот показатель, потому что есть другие игроки на газовом рынке. Газовая энергетика с экономической точки зрения выгоднее стране, поскольку строительство АЭС сверхдорогое — 5 тысяч долларов за установленный киловатт.

Атомная генерация конкурентоспособна тогда, когда замещает производство газа, реконструкцию газотурбинных блоков на парогазовые в большой генерации, в ценах

прошлого года это 2,5 тысячи долларов за установленный киловатт — в два раза дешевле. Хотите атомную энергетику? Стройте! Но за 2,5 тысячи долларов. А если не можете, тогда нужно только замещение старых блоков АЭС. При этом необходимо продолжать эксплуатировать их как можно дольше», — подчеркнул эксперт.

Напомним, в настоящее время в стране строится 10 атомных энергоблоков, а также плавучая АЭС. Доля атомной генерации в общем энергобалансе России около 18%. Высокое значение атомная энергетика имеет в европейской части России и особенно на северо-западе, где выработка на АЭС достигает 42%. В 2012 году российские атомные станции выработали 177,3 млрд кВт·ч, что составило 17,1% от общей выработки в Единой энергосистеме России. Объем отпущенной электроэнергии составил 165,727 млрд кВт·ч.

Рисковать или возвращаться?

В энергостратегии также запланирован трехкратный рост использования нетрадиционных возобновляемых источников энергии с увеличением их доли потребления от 1,9% до 4,5%. Почти половина ВИЭ, по мнению разработчиков документа, биомасса — в основном дрова и отходы в быту и сельском хозяйстве. Целесообразность изменений оспаривается рядом экспертов. В частности, руководитель информационно-аналитического центра ООО «Газпромэнергохолдинг» Наталья Гриб считает, что с учетом снижения энергоемкости экономики страны на 40% не совсем правильно смещаться в сторону атомной энергетики, учитывая большие запасы прочих ресурсов.

«Стратегия предусматривает децентрализацию отопления на 55%. При этом предполагает использование в качестве биотоплива обычные дрова. Переводить к 2035 году население на такой ресурс — шаг назад, это нецелесообразно, — утверждает Наталья Гриб. — Важно понять, правильно ли смещать центр тяжести энергосистемы в сторону атомной генерации в стране с практически неограниченными запасами ресурсов и с учетом предусмотренного снижения энергоемкости экономики страны на 40%. Строительство одного киловатта современной атомной станции обходится в среднем в пять раз дороже одного киловатта парогазовой установки. Пятикратная финансовая нагрузка строительства атомных блоков — их должно

быть построено в зависимости от сценария развития от 70 до 90 гигаватт — ляжет на плечи потребителей. То есть каждый третий киловатт должен стать атомным» Как отмечается, в этих условиях маловероятно, что электроэнергия станет более доступной для потребителей, тогда как это одна из основополагающих целей энергостратегии России до 2035 года. «Если Европа на перспективу остается без углеводорода за счет постиндустриальной экономики: там доля производства энергии планово низкая, а доля потребления населением — планово высокая, то мы остаемся с углеводородами. У нас принципиально другая система потребления. Насколько целесообразно развивать энергетику за счет дорогого атома? Наши атомные станции становятся дешевыми, когда отрабатывают стоимость проекта. В России концептуально должен быть свой путь развития энергосистемы. Я за то, чтобы атомные станции меняли, кому нужны технологические риски? Но надо ли удваивать долю выработки электроэнергии на АЭС — предмет для дискуссии», — заключила эксперт.

текст: Ирина Непорядкина

Глобальное сбережение

Тезис Удорожание энергетических ресурсов, истощение природных запасов, климатические изменения, повышение тарифов – все эти факты требуют принятия немедленных решений в сфере модернизации ЖКХ. За последние пять лет развитие энергосбережения дало видимые результаты в некоторых субъектах РФ. Для реализации государственной программы по экономному расходу энергии создана законодательная база, на эти цели выделяются субсидии. Как следствие, удалось добиться практических результатов: по сравнению с 2000 годом на 3–4% снижена энергоемкость. Сейчас нужны практические шаги по дальнейшей реализации политики энергоэффективности. Решения этого вопроса предложили эксперты Журнала Стратегия.

Мнение Сергея Степашина, председателя Наблюдательного совета ГК «Фонд содействия реформированию ЖКХ»



Ежегодно на неэффективном использовании энергии в сфере ЖКХ страна теряет около 300-500 млрд рублей. По этим показателям Россия отстает от большинства европейских стран, в том числе от стран бывшего СССР в 4-5 раз. Наша страна – рекордсмен по количеству граждан, живущих в многоквартирных домах – это 80% населения страны. Такие дома являются лидерами среди самых энергозатратных объектов жилищного комплекса. Количество аварийных жилых зданий с каждым

годом растет, несмотря на все усилия привести их в норму. Необходимо разработать программу и дать четкое руководство к внедрению проектов энергосберегающих домов, а не такого жилья, которое иногда по своим характеристикам уступает советским образцам. Сейчас уже на стадии реализации программа по строительству «умных» домов. Эта отрасль нуждается в фундаментальном реформировании, поскольку является приоритетным направлением развития ЖКХ.

Мнение Александра Новака, министра энергетики РФ



За последние несколько лет с 1,5 до 2,5% изменился энергоиндекс ВВП. В России в сфере ЖКХ потребляется в 2-3 раза больше энергоресурсов, чем в каком-либо другом государстве. В отрасли энергетики возможно снижение затрат почти на 40%, в автотранспорте от 25 до 35%. Сельское хозяйство и промышленность также являются затратными областями, но имеют большой потенциал к снижению потребления энергии. Для сокращения и регулирования затрат энергоресурсов необходимо ввести инструменты и схемы, которые позволят внедрить новые способы

экономии для достижения уровня показателей мировых стандартов в области технологий энергосбережения. В данный момент применяются различные меры стимулирования – финансовые, законодательно-административные. Существующий рынок электроэнергии пока лишь частично готов к проведению модернизации мощностей. В этом Минэнерго видит одну из приоритетных задач по совершенствованию рынка для того, чтобы вывести из эксплуатации старое неэффективное оборудование с низким КПД и большим процентом энергопотребления.

текст: Галина Федорова

Александр Кнобель

О де-факто и де-юре
евразийской интеграции

Директор Центра исследований международной
торговли РАНХиГС

Важной чертой
Евразийского союза
является



доминирование перераспределительного мотива отношений

Россия в 2014 году потеряла около 6 млрд долларов от нефтегазовых трансфертов странам-партнерам по Евразийскому союзу, добавив 6,5% к ВВП Беларуси. Получатели дешевых ресурсов — участники интеграции — Россию в части введения продуктового эмбарго не поддержали. Как складываются отношения внутри блока, кто станет новым членом Союза и какое направление развития на сегодняшний день самое перспективное, Журналу Стратегия рассказал Александр Кнобель.

Александр Юрьевич, какие особенности сложились в Евразийском союзе?

Если взять торговлю Беларуси и Казахстана со всем миром, включая партнеров по Евразийскому союзу, и соотнести с торговлей внутри ЕАЭС, то она будет составлять 4–5% от общего объема торговли. У таких интеграционных объединений, как NAFTA, MERCOSUR или ASEAN этот показатель держится на уровне 30–40%. Меньший объем товарооборота между странами Евразийского союза связан со структурой торговли внутри блока. Поскольку основная часть экспорта — энергетические ресурсы, то такое количество газа и нефти, которое есть у России и Казахстана, реализовать внутри интеграционного объединения невозможно. Подобная ситуация характерна для таможенного союза стран Персидского залива. Важной чертой Евразийского союза является доминирование перераспределительного мотива отношений между

участниками международной интеграции. Партнеры получают большой объем ресурсов за счет дешевой нефтегазовой торговли. Происходит это из-за низких, по сравнению с мировыми, цен. Страна-лидер с политической точки зрения расширяет сферу влияния, однако недополучает разницу цен с продаж внутри и вне Союза. Проявляется она по таким товарам, как нефть, нефтепродукты и газ. В 2013 году средняя цена за тонну нефти составляла около 800 долларов, экспортная — 400 долларов. В итоге Беларусь получает в свой бюджет маржу 400 долларов. Газ с 2012 года поставляется без пошлин, поэтому цена для страны составляет не 250–280 долларов за тысячу кубометров, а около 170 долларов. Армения с 2014 года начала покупать газ по цене 190 долларов за тысячу кубометров против 270 долларов годом ранее. В случае с Арменией это произошло за счет освобождения «Газпрома» от экспортной пошлины. Потери российской экономики от продажи газа по союзным ценам полностью переходят в госбюджет партнеров по Таможенному союзу.

По совместным с Институтом экономической политики им. Е. Т. Гайдара расчетам, в 2012 году нефтегазовые трансферты составили 12 млрд долларов, в 2013 году — 9,3 млрд долларов, в 2014 — около 6 млрд долларов. Потери существенные.

Как России избежать этих потерь?

Если Беларусь является нетто-импортером

между участниками международной интеграции

нефти, то Казахстан добывает сырья на душу населения больше, чем Россия. Тем не менее до 2014 года Россия экспортировала в Казахстан около 8 млн тонн в год по ценам в два раза ниже мировых. Нам же Казахстан продавал менее 1 млн тонн в год. В этом году проблема была решена — мы перешли на своповые поставки. Сейчас это практически наша схема продажи нефти в Китай. Такая модель очень удобна технологически: нефть по трубопроводу поставляется из России на Павлодарский нефтехимический завод. Казахстан, в свою очередь, направляет нефть в Китай с месторождений, расположенных недалеко от границы. Таким образом, наши потери в трансфертах снизились с 9 до 6 млрд долларов. Беларусь до последнего времени компенсировала экспортные пошлины за нефтепродукты, продаваемые за пределы Таможенного союза, за счет чего в российский бюджет поступало 3–3,5 млрд долларов ежегодно. Однако с 2015 года компенсация полностью отменяется.

Для Беларуси в 2012 году трансферты достигли уровня 14% внутреннего валового продукта, в 2014 — 6,5% ВВП. Если мы говорим, что во многих странах дефицит бюджета в 2% катастрофичен, то в России по бюджетным правилам не допускается дефицит и в 1% ВВП. На этом фоне показатель в 6–10% — очень большой. После отмены компенсации трансферт для ВВП Беларуси увеличится до 8%.

На сокращение потерь повлияют измене-

ния в законодательстве России, например, проведение налогового маневра. Он подразумевает изменение пропорции между налогом на добычу полезных ископаемых и экспортной пошлиной в сторону НДС в 2015–2017 годах. Главное — за счет налогового маневра уменьшится разница между внешней и внутренней ценой. С каждой тонной нефти, поставляемой в Беларусь, мы будем терять все меньше денег. С учетом отмены компенсации на нефтепродукты, которые продает страна, трансферт увеличится и составит 8,7% ВВП. Затем он будет уменьшаться за счет



Потери экономической системы от продажи газа

снижения экспортной пошлины, но к 2017 году придет к уровню 6,5% ВВП. Армения не будет уплачивать экспортные пошлины с газа и нефтепродуктов. Цена вопроса для нее – 1,5-2% ВВП ежегодно, что тоже весьма существенно.

На фоне убытка по нефтяным и газовым трансфертам какие выгоды от лидерства в Евразийском союзе преследует наша страна?

Евразийская интеграция необходима, но интересы страны должны лежать в плоскости снятия нетарифных барьеров. С 1992 года в СНГ не существовало тарифов в торговле между Россией, Казахстаном и Беларусью, поэтому создание Таможенного союза не подразумевало роста товарооборота через снижение тарифа. Мы начали внедрять стандарты к техническим регламентам Евразийского союза, но этого недостаточно. Поскольку в каждой из стран действуют свои органы санитарного надзора, по одним и тем же стандартам будут приниматься разные решения. Мы видим, что в Беларуси разрешена продажа продуктов десятков предприятий мясомолочной продукции, в России же они запрещены. Возникают торговые войны, которым не место в интеграционном объединении. Тем более, в экономическом союзе.

На Ваш взгляд, какие страны станут участниками Евразийского союза?

Кроме стран Средней Азии, других кандидатов я не вижу. Грузия ассоциирована

с Евросоюзом, Туркменистан придерживается политики максимального неучастия в международных экономических интеграциях. Потенциальным участником видится Таджикистан, Киргизия присоединилась к ЕАЭС в конце 2014 года. Но с ней возникает проблема: до вступления страны в Таможенный союз тариф в отношении государств-партнеров по торговле был выше, чем у России и Беларуси. Стране пришлось серьезно поднять ставки, из-за чего возросла цена товаров из Китая, что ударило по казахским потребителям. Киргизия во многом живет за счет того, что граничит с Китаем. Пошлина на ввоз китайской продукции минимальна. При вступлении страны в ЕАЭС, Киргизия будет обязана повысить тариф, следовательно, возникнут потери, которые нужно компенсировать. Армении, например, для роста ставок предложили переходный период на десять лет, потери для государства будут возмещены российским газовым трансфертом.

Какие проблемы сегодня возникают между участниками Евразийского союза?

Яркий пример разногласий — российское продуктовое эмбарго на поставки продовольствия из стран ЕС, США, Канады, Норвегии и Австралии. Наложение запрета на определенные виды товаров вступает в разногласие с принципами Таможенного союза, единой таможенной территории, экономическим союзом. В ситуации, когда наша страна в одностороннем порядке

проводит торговую политику, отличную от политики Казахстана и Беларуси, возникает проблема, при которой товары, попадая на территорию стран-партнеров по Евразийскому союзу, могут свободно перемещаться в пределах интеграционного объединения. Эмбарго должно быть наложено Таможенным союзом, но не отдельной страной. Решения о запрете принимаются консенсусом, а затем исполняются всеми участниками. Мы же не можем представить, что Краснодарский край объявил эмбарго на поставки продукции, а Ростовская область — нет. Сейчас Российская Федерация планирует ввести пошлины на товары из Украины, которая входит в зону свободной торговли Союза независимых государств. Беларусь и Казахстан этого определенно не сделают. Для контроля попадания украинской продукции в страну через Беларусь и Казахстан необходимо возводить таможенную границу с государствами, что означает уход от принципов таможенного союза. Таким образом, получается два несовместимых явления. Мы объявляем эмбарго, продукты попадают в Беларусь, Россия закрывает на это глаза — де-факто запрет не действует. Либо мы объявляем эмбарго и контролируем поставки через Беларусь за счет возведения таможенной границы, но тогда нужно отказываться от единой таможенной территории. Это странно выглядит на фоне объявления новой степени интеграции — экономического союза.

по союзным ценам полностью перешли в госбюджет

В каком направлении необходимо двигаться Евразийскому союзу для выстраивания продуктивных отношений со странами-партнерами и эффективного развития интеграции?

По договору о Евразийском союзе к 2025 году будет создан единый рынок нефти и газа. Реальность пока не соответствует планам.

Эффективность работы интеграции повысится тогда, когда мы разберемся с налогообложением в нефтегазовом секторе, откажемся от экспортной пошлины и перейдем на НДС, тем самым сократим размер нефтегазовых трансфертов.

Но все эти действия возможны только после принятия определенного политического решения. В этом случае мы уйдем от проблемы перераспределительного мотива в Евразийском союзе, одновременно лишив партнеров мотивации.

Россия должна будет предложить странам-участникам другие преференции, которые лежат в плоскости снятия нетарифных ограничений: по санитарным мерам, техническому регулированию, субсидиям. Источниками роста конкурентоспособности ЕАЭС могут стать соглашения о свободной торговле с другими странами Евразии и АТР. Мы давно пытаемся ступить на этот путь. Интеграционная повестка стоит с 2011 года, но процесс тормозится многочисленными согласованиями переговорных позиций, которые могут занимать от трех до пяти лет.

текст: Александра Реброва

Сохранить энергоресурс

Россия переживает период, когда от эффективности ее энергополитики зависит глобальная расстановка сил на мировой арене. В ходе Международного энергетического форума «Инновации. Инфраструктура. Безопасность» эксперты обсудили это влияние и предложили решения существующих проблем.



Эксперты:

Иван Грачев
Леонид Рокецкий
Ильдар Шахмаев



Эффективность «до лампочки»

Пока экономика России зависит от энергоресурсов, любая нестабильность на мировом отраслевом рынке влечет за собой негативные последствия. Эксперты настаивают на развитии высоких технологий именно с целью внедрения энергоэффективных механизмов и энергосберегающих производств, поскольку этот вектор позволит при проектировании новых объектов значительно снизить потребление ресурсов и упрочить тем самым запас стабильности.

«Стратегически никто не отменит того, что Россия всегда будет энергетической супердержавой. До 2050-х годов углеводороды будут доминировать. Россия как самая большая по территории страна обязательно будет генерировать огромные объемы чистой энергии в виде газа и электричества и поставлять их на всю Евразию, вплоть до Индии», — считает председатель Комитета Государственной Думы ФС РФ по энергетике Иван Грачев. Совместные проекты России и стран Азиатско-Тихоокеанского региона в этой сфере, такие как разработка Среднеботуобинского месторождения, строительство Таньцзинского НПЗ, участие индийской ONGC Videsh Ltd в «Дальневосточном СПГ», участие китайской CNPC в «Ямал СПГ», совместные предприятия с «Петровьетнам», а также проработка идеи «Азиатского суперкольца», позволяют рассчитывать на то, что цифры, отражающие энергоэффективность, изменятся.

Вопрос — в какую сторону. «Законы в этой сфере пишут энергетики, а им «до лампочки» энергоэкономность и энергоэффективность, им важно, чтобы энергия продавалась. А зачем мне менять лампочку, когда она не даст ничего, чтобы перекрыть рост тарифов? Есть вообще много вопросов, например, почему у нас столько электростанций, многие из которых построены очень давно, работают, выдают электроэнергию и ни одна не банкротится, хотя разница потребления электроэнергии у станций в 2–3 раза. Во многих странах нет никаких государственных регуляторов по электроэнергии, их регулирует рынок. Поэтому плохая электростанция давно уже была бы банкротом без какого-либо сожаления. Кроме прочего, необходимо вести поиски нетрадиционных видов электроэнергии, которые должны быть у нас, как и в других странах. Энергетике и топливной промышленности необходимо срочно проводить дальше реформы», — заявляет президент Национального союза энергосбережения Леонид Рокецкий.

Разграничить полномочия

Аналитики указывают на то, что сейчас в России нет такого понятия, как региональная энергетика, нет и закона о муниципальной энергетике, хотя региональная власть утверждает тарифы на электроэнергию.

«Необходима реформа в сфере энергетики. У нас все знают, как продать газ в Европу, а в то же время в Ярославской области газификация осуществлена всего на 25%. Нужно менять законодательство с точки зрения разграничения полномочий по уровням власти. Это не значит, что губернатор должен за все отвечать или что это должна быть государственная собственность или областная. Необходимы условия, чтобы в этой сфере работали частные, акционерные, государственные и другие предприятия», — считает президент Национального союза энергосбережения Леонид Рокецкий. Кроме глобальных вопросов по обеспечению развития для регионов существенными являются вопросы о том, как трансформировать задачи в энергетике, чтобы произошло разделение функций. К каким проблемам приводит отсутствие таких разграничений, видно на примере Республики Башкортостан.

«Есть оператор, управляющей всей системообразующей электрической сетью (СЭС) в России, также есть в каждом регионе его филиалы. В Республике Башкортостан на протяжении 20–25 лет в районе крупных нефтеперерабатывающих

заводов СЭС была развита. Технология изначально имела два питания, чтобы увеличить сопротивление между двумя точками, тем самым обезопасить производство и работающих на предприятиях людей. Сегодня оператор соединяет эти разомкнутые связи и вся нефтехимтехнология попадает под серьезное нарушение технологий с возможностью финансовых потерь и опасности для жизни. Поэтому крайне необходимо в обязательном порядке произвести рассмотрение тех законов, которые определяют жизнь большой и малой энергетики и, соответственно, принять какие-то корректирующие действия, которые позволили бы избежать таких глупостей», — отмечает заместитель министра промышленности и инновационной политики Республики Башкортостан Ильдар Шахмаев.

БИЗНЕС С ХОРОШИМ НАСТРОЕНИЕМ

EVENT

PUBLIC RELATIONS

PRODUCTION

DESIGN & WEB

PUBLISHING



info@amska.ru
www.amska.ru

текст: Ирина Непорядкина

Урбанизация диктует

Эксперты Форума ENES 2014 рассказали об энергоэффективных трендах, а также проанализировали риски внедрения новых технологий и оценили перспективы использования возобновляемых источников энергии. Вопросы, в рамках которых высказались спикеры, представляют актуальность в свете кардинального изменения рынка энергоресурсов.

Что в настоящее время является приоритетом в развитии сферы энергетики?

Может ли инновационный подход сместить акценты на энергорынке?

Насколько сложна и как повлияет переориентация на возобновляемые источники энергии?

Алексей Текслер

заместитель министра энергетики РФ

В современном мире существует тренд на рост энергоэффективности. До 2035 года эти показатели увеличатся еще на 40% — до 18 млн тонн в нефтяном эквиваленте. Таким образом, нас ожидает удвоение энергопроизводства. Продолжается увеличение населения планеты, в связи с этим возрастает энергопотребление. Оно также зависит от общего благосостояния общества. Министерство энергетики РФ ориентируется на общую энергостратегию России. Некоторые потенциально прорывные технологии, которые мы стараемся применить уже сейчас, дадут очередной рывок в этой сфере. Основные направления, которые мы развиваем, — геологоразведка, разработка и добыча углеводородов на шельфе и в трудноизвлекаемых месторождениях. Технологии совершенствуются с каждым днем. Для России это возможность лидерства в нефтедобыче.

Воплощение «интеллектуальных» энергетических проектов станет стимулом для прорыва России в энергосреде. Наряду с водородной энергетикой, транспортными технологиями, развитием «умных» энергосистем и ядерной энергетикой идея накопителей способна перевернуть весь энергобаланс. Сегодня возобновляемая энергетика дорогая и во всем мире мало субсидируется. Как только потребление такой энергии по стоимости сравняется с традиционными источниками, появятся мощные дешевые накопители и возобновляемая энергетика может стать базовой. Наравне с этим произойдет революция в транспортной сфере. Накопительные блоки позволят проезжать на электромобиле гораздо больше, используя лишь один сеанс зарядки.

Сегодня 65% всего ТЭК — это уголь, нефть, газ. А завтра мы можем получить совершенно другую картину. И это не считая гидроэнергетики, которую принято считать традиционной. Многие компании, которые занимаются добычей и переработкой топливных полезных ископаемых, понимают, что когда-нибудь им придется работать на рынке энергособновляемых источников.

Рейнер Неймейер

вице-президент по юридическим вопросам концерна Shell в России

Я как представитель ответственной компании-производителя энергии с уверенностью говорю о том, что и дешевизна, и практичность, и экологичность — наши приоритеты. Это общие сценарии, более конкретные проекты мы разрабатываем каждые два года, они помогают нам понять, куда «дует ветер», и двигаться в верном направлении, отслеживать тенденции, таким образом делая вклад в будущее.

Сегодня есть и процветающие городские сообщества, и разрастающиеся мегаполисы, и города-электростанции, и слабо развитые поселения — густонаселенные и бедные. Чтобы четко представлять возможности преобразования городов, нужно понять, какой потенциал у отдельно взятой территории. У стабильно развивающихся городов есть ряд конкурентных преимуществ, поскольку они привлекают инвестиции от государства или частных структур в образовательные, производственные, транспортные и другие цели. Какие факторы определяют решения о свободе маневров? Гибкое и долгосрочное планирование, наличие инвестиций, сотрудничество. Эксперты предвидят будущее развитие города, и можно сделать вывод, что грядущий успех зависит от того, насколько государство, бизнес и общество заинтересованы в совместной работе.

В 2007 году более половины населения земного шара проживало в городах, а уже к 2050 году — три четверти граждан станут горожанами. Огромные потоки людей в Индии и Африке будут перемещаться в мегаполисы. В плане энергозатрат это неизбежно повлечет увеличение расходов. По сравнению с 2010 годом (66% энергозатрат) в городах к 2040 году эти цифры будут составлять 79%. Сельские поселения уменьшаются, исчезают, и это сказывается на энергопотреблении. Два важнейших фактора — плотность населения в городах, и то, как города спланированы. Сравнивая густонаселенные и малонаселенные пункты, мы выявляем значительную разницу в потреблении энергии.

Василий Номоконов

управляющий директор ООО «СИБУР»

Перспективы за нефтехимией. Нефтехимия окружает нас гораздо больше, чем кажется. Эта отрасль прочно интегрировалась в современную жизнь, подтверждением тому служит статистика: за 45 лет потребление различных полимерных материалов возросло в 11 раз, в то время как сталь, алюминий используются в 2–3 раза больше, а древесина — всего в 1,5 раза. Нефтехимия поможет решать человечеству те проблемы, которые без нее решить значительно сложнее: нехватка земли для строительства, плодородной почвы для посевов, недостаток пресной воды, изменение климата, истощение источников полезных ископаемых — нефтехимическая промышленность позволяет решать практически каждую из этих задач.

Процесс урбанизации развивается быстрыми темпами, но теплопотери даже нового возводимого жилья через стены, крышу, оконные и дверные проемы весьма значительны. Для каждого вида потерь у нефтехимической промышленности есть свое решение. Сейчас мы проводим работу по внедрению инновационных материалов для реконструкции старого жилого фонда и строительства нового совместно с Минэнерго. Например, уже активно в качестве утепляющего материала используется вспенивающийся полистирол для утепления и изоляции. Технологии постоянно развиваются, и мы не только заимствуем, но и разрабатываем сами, поскольку знаем, какие технологии наиболее эффективны в российском климате.

Сейчас в крупнейших компаниях активно ведется разработка биополимеров. Если взять наиболее близкую к актуальной обстановке тему — нехватку углеводородов, а чем их больше, тем сильнее загрязнение атмосферы, парниковый эффект и прочие экологические проблемы. Добыча нефти невозможна без огромного количества химических продуктов, а также без производства топлива, транспортировки нефти и даже изготовления солнечных панелей для альтернативной энергетики и «зеленых» технологий.

текст: Галина Федорова

Причины инвестировать

Почему российские инвесторы боятся эффективных инновационных технологий, которыми активно интересуются зарубежные компании, Журналу Стратегия рассказал изобретатель, главный конструктор ЗАО «АэроЭнергоТех» Юрий Криулин. Компания, в которой он работает, с 2013 года является резидентом Фонда «Сколково», входя в кластер «Энерготех». Разработанная здесь ветро-солнечная установка для производства энергии на основе турбинных технологий вошла в десятку лучших проектов конкурса «Эра нового качества жизни», организованного Торгово-промышленной палатой РФ.



Много лет я проработал в авиационной отрасли: в 1990-х трудился на кафедре эксплуатации летательных аппаратов в Иркутском политехническом институте. Когда страна начала рассыпаться, наука перестала финансироваться. Тогда я решил собственные изобретения использовать в промышленности. А поскольку специализировался на авиационных дисциплинах: аэродинамике, летательных аппаратах, то первое изобретение, которое я пытался вывести на рынок — это вертолеты. Над ними работали совместно с ЦАГИ им. Н. Е. Жуковского на договорных условиях.

В 1991 году закончилось и так скудное финансирование проекта, поэтому я решил применять свои разработки на простых, относительно вертолетов, объектах: автомобилях и железнодорожном транспорте. Идея заключалась в использовании воздушного потока для выработки электроэнергии. Технология позволяла применять электрогенераторы не с механической, а с аэродинамической рекуперацией. Удалось совместить несовместимое. **Разработка помогла бы сэкономить до 50% энергии на железнодорожном транспорте.** Получив патент, отправились с коллегами из новообразовавшейся компании представлять проект на венчурную ярмарку в Санкт-Петербург, однако сколько ни пробовали найти финансирование, так и не смогли. Затем я пытался вести переговоры с «Российскими железными

дорогами» об адаптации и внедрении технологии, но при отсутствии конкуренции в отрасли внедрение инноваций невозможно. В 2010 году приняли решение, по большому счету от безысходности, разработать еще более понятную технологию, которая смогла бы привлечь финансовые средства. Так появилась ветро-солнечная установка AeroGreen.

Лопастная система, изобретенная несколько веков назад, с которой сражался персонаж Сервантеса Дон Кихот, практически не претерпела никакого изменения. Мы же предлагаем новый подход. Раньше самолеты поднимались в воздух за счет вращающихся лопастей, сейчас — с помощью турбин. Мы в своей разработке использовали современные достижения в авиации. Схему, которая не зависит ни от направления, ни от силы ветра, работает в дождь, снег, ураган. Самые большие трехлопастные установки имеют ряд недостатков. К примеру, максимальная длина лопасти не должна превышать 60 метров. Из-за того, что она изгибается, «винт», находясь в нижнем положении может задеть опору и разрушить установку. Поэтому лопастные ветрогенераторы не эксплуатируются при штормовых порывах с силой более 12 метров в секунду и диаметром ветроколеса больше 120 метров.

Мы же используем ветроколесо с короткими и легкими лопатками, которое вращается на вертикальной оси. Тем

Изначально мы очень радовались, что в стране

самым движение воздуха организуется вне зависимости от направления и силы потока ветра, кроме того, исключается соприкосновение лопатки с башней. Такая установка может иметь различный потенциал. От небольшой — метровой, установленная мощность которой 1 кВт, — до технического потолка в 300 метров в диаметре. Мощность такой станции — 100 МВт. **В России немало мест, где с успехом наша технология может заменить устаревшее оборудование.** Например, в Крыму, где порывы ветра часто достигают

15 метров в секунду и выше. Это лучшая точка в Европе по ветроэнергетическому потенциалу. Самое первое оборудование мощностью 100 кВт было установлено именно в Крыму. В советское время мы были лидерами в ветроэнергетике. Нам звонят из Алтая, где в горах установлены ветрогенераторы, но они не работают. Из-за горного рельефа поток идет не горизонтально, а снизу вверх, именно поэтому оборудование теряет свою эффективность. Aerogreen воспринимает как восходящие, так и горизонтальные потоки.



ВОЗНИКЛИ ТАКИЕ ЯВЛЕНИЯ, КАК ВЕНЧУРНЫЙ

Изначально мы очень радовались, что в стране возникли такие явления, как венчурный капитал, венчурные фонды, которые финансируют изобретательские разработки. Однако все венчурные компании, с которыми пытались работать, нам отказывали. Мы слышали подобные ответы в вариациях: «Идея хорошая, но много риска. Пройдите экспертизу, предоставьте экономические обоснования, что можно вкладывать деньги в вашу разработку». Мы провели патентный поиск исследований в России и мире, доказали новизну, получили патент и снова пришли к инвесторам. В ответ получили: «Хорошо, что есть патентоспособное решение, что оказались на передовой в сфере ветроэнергетики. Но если бы мы видели, что она работает...» **Встал вопрос о получении инвестиций для создания опытного образца,** поскольку все личные средства мы вложили в получение патентов — в Евразийском ведомстве, США и Германии. Нашли и сделали опытно-демонстрационный образец, который доказал, что установка работоспособна. «Да, здорово, но мы вкладывать пока не готовы, создавайте производство, чтобы пошли продажи». **В США подобная разработка за три-четыре года была профинансирована на 20 млн долларов.** Это только один проект. Наши личные затраты уже составили 10 млн, включая 1 млн субсидий от администрации Иркутской области. Кстати, в тех же США распространилась информа-

ция об автомобильном проекте аналогичном нашему, на который у нас приоритет в США, но затем его закрыли, потому что в стране законодательство об авторском праве и интеллектуальной собственности соблюдаются ответственно. **Бизнес-ангелы и инвесторы требуют экономическое обоснование жизнеспособности стартапа,** опросные листы, в которых около ста вопросов о прибыльности и рентабельности проекта. Но я не могу рассчитать бизнес-план, поскольку без исследований неясно, сколько специалистов будут работать над установкой, какие материалы подойдут. В России до сих пор плохо представлен рынок композитных материалов. Если делать Aerogreen из металла, она будет неоправданно тяжелой, поэтому одну из метровых установок, а у нас их сейчас пять, изготовили из дерева. **Есть опыт изготовления нашей ветроустановки из пластика.** В этом исполнении установка показала себя лучше всего. Aerogreen, генерирующий электричество из потоков воздуха и солнца, входит в топ-10 проектов Cleantech Russia 2014 — российского акселератора стартапов в сфере ресурсосбережения и энергоэффективности. Венчурным фондам сам инвестиционный бог показывает, в какие проекты вкладывать средства. В рамках конкурса мы участвовали в поездке на родину Cleantech в Финляндию на семинары. Перед нами выступали ведущие менторы. Они говорили, что если инвестор

капитал,
венчурные
фонды

требуется бизнес-план — разворачивайтесь и уходите! Это значит, что он не видит проект. Ваша задача — не просто найти деньги для внедрения инновации, а найти умного инвестора. Но как это сделать, если, составляя грамотное экономическое обоснование, необходимо иметь уже не техническое образование, а экономическое?

У меня есть предложение: финансировать среднюю стоимость стартапа из первой десятки лучших проектов в сфере — это 30–50 млн рублей. Денежные вливания позволят развиваться малой промышленности. Если проекты прошли экспертизы, то какие риски могут пугать венчурных инвесторов? Нужно понять, что, профинансировав десять стартапов, страна получит десять энергосберегающих чистых технологий. Россия — страна, богатая энергоресурсами, чего не скажешь о Дании или Германии, которые являются мировыми лидерами в сфере развития возобновляемых источников энергии. Однако Саудовская Аравия, крупнейший экспортер нефти, прогрессу ветроэнергетики уделяет очень большое внимание.

Я понял, чем отличается инновационный бизнес в России от зарубежного. Наш ищет причины, почему нельзя запустить проект, за рубежом же ищут причины для того, чтобы устранить их и работать над коммерциализацией изобретения. В настоящий момент у нас готовы пять установок. Опытно-демонстрационная установка в центре Иркутска уже год пока-

зывает, что она прекрасно может работать в любую погоду.

Зарубежная статистика показывает, что из пяти венчурных проектов три оказываются полностью провальными, один стартап с нулевым выхлопом, но пятый проект окупает все затраты венчурной компании. Я за успех Aerogreen не тревожусь. Заказов на ветрогенераторы много. Есть и такие потенциальные заказчики, которые могут дать нам 3–5 лет стабильной работы — это 100 установок мегаваттного класса для Дальнего Востока. Мы объясняем клиентам, что являемся лишь компанией-разработчиком, а не проектировщиками и производителями ветроустановок. Чтобы организовать производство ветроустановок от 1 до 10 кВт, необходим капитал в размере 300–350 млн рублей.

Иркутские бизнесмены предлагают нам инвестиции, но при этом требуют 95% интеллектуальной собственности. Естественно, что до момента внедрения установки в серийное производство мы на такие условия не идем, чтобы избежать дискредитации проекта. В стране мало профессионалов в сфере возобновляемых источников энергии, последние десять лет отрасль практически не развивалась. В Азии и Европе заинтересованы нашей технологией: предлагают полное финансирование, но только на их территории. Сейчас мы рассматриваем варианты, но хотелось бы успеть поработать в России.

ГИДРОЭНЕРГЕТИКА — ЭТО
63% ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ
И ДО **19%** ВСЕЙ МИРОВОЙ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ
МОЩНОСТЬ ГЭС
780 ГВт
В РОССИИ РАБОТАЕТ **15** ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
МОЩНОСТЬЮ СВЫШЕ **1000** МВт
И БОЛЕЕ **100** ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ
МЕНЬШЕЙ МОЩНОСТИ

текст: Галина Федорова

Логистика по требованию

Тезис В ноябре Госдума приняла в первом чтении законопроект «О территориях опережающего социально-экономического развития в РФ», который определяет правовой режим функционирования ТОРов. Работа по реализации территорий началась задолго до прохождения документом всех процедур подписания. В частности, по созданию благоприятного делового климата для прихода на Дальний Восток российских и зарубежных инвесторов. По плану Минвостокразвития, к концу 2018 года в ТОРы должно быть привлечено 29 млрд рублей частного капитала. О том, какие условия нужны инвесторам и обладает ли регион необходимым инфраструктурным потенциалом, — в комментариях экспертов Журнала Стратегия.

Мнение Максима Шерейкина, заместителя министра по развитию Дальнего Востока



Главное, что нужно инвесторам — скорость. Допустим, крупный инвестор придет на Дальний Восток и скажет: «У меня в кармане 100 млн долларов, мне нужно поставить загрузку за 1,5–2 года, потому что я вкладываю кредитные деньги». Для одного инвестора регион сможет обеспе-

чить площадку инфраструктурой, решить земельные и другие вопросы. А если в результате наших усилий будет привлечено 10 компаний? Именно поэтому инфраструктура ТОРов должна на полшага опережать приход капитала и позволять максимально быстро реализовать проект.

Мнение Романа Щербакова, заместителя директора Инвестиционного агентства Приморского края



Основное требование иностранных инвесторов — наличие прозрачной стратегии развития региона, а также конкретные экономические показатели по проекту и преференции: налоговые, таможенные льготы, скорость прохождения всех обя-

зательных процедур. Кроме того, частный капитал интересует не только защищенность своих вложений, но и максимальное инфраструктурное удобство для присутствия на месте и обеспечения диалога с руководством региона.

Мнение Алексея Удалова, директора по перспективным проектам ОАО «РАО Энергетические системы Востока»



Развитие территорий без развития электроэнергетики сложно представить. Уже сейчас можно говорить, что сформированы планы по строительству и модернизации существующих мощностей: это новые объекты генерации более 4 ГВт,

три из них — замещение выбывающих. По тепловым сетям предполагается прирост более 500 км с учетом модернизации. К 2020 году мы планируем построить объекты распределительных электрических сетей с суммарной мощностью 120 МВт.

текст: Александра Реброва

Сергей Канавский

О «белом» партнерстве
и специфике ведения бизнеса
на Востоке

Исполнительный секретарь Делового совета
Шанхайской организации сотрудничества,
член комиссии Торгово-промышленной палаты
Российской Федерации

Компании
должны
иметь четкие
обязательства



друг перед другом, учитывать специфику

Сергей Вадимович, Китай становится все более мощной экономикой в рамках ШОС и всего мира, Индия заявила о намерении стать участницей интеграционного объединения. Как меняются приоритеты поведения России в рамках этих отношений?

В рамках программы многостороннего торгово-экономического сотрудничества, существует перечень проектов, в том числе представленных Деловым советом ШОС, и именно они считаются сейчас приоритетными и наиболее значимыми для России. Нам интересно взаимодействие в области энергетики, развитие транспортно-логистических коммуникаций, создание крупных инфраструктурных проектов, здравоохранение, экологические проекты, а также сотрудничество в области высоких технологий.

Во всех странах ШОС готовятся к открытию центры высоких технологий, где будет производиться первичный отбор и экспертиза проектов, которые инициируют научные центры и научно-опытные разработчики. Такие площадки создаются для проведения первичной квалификации проектов, классификации, осуществления помощи в составлении бизнес-планов и планов по финансированию. Центры высоких технологий будут привязаны к деятельности неправительственных венчурных фондов. Эти организации могут по рекомендации ДС ШОС брать для финансирования тот или иной проект из

созданной базы наиболее рентабельных и интересных проектов. Особое внимание в центрах высоких технологий планируется уделять развитию и продвижению проектов в области продуктовой безопасности, энергетики и эффективного использования водных ресурсов. Системная работа предполагает возможность участия в реализации проекта других государств. В ближайшее время в крупных городах стран ШОС появится около 20–25 таких площадок высоких технологий. Только площадка в Уфе планирует на первом этапе реализацию проектов региональной направленности, касающихся продовольственной безопасности и эффективной реализации энергетического взаимодействия, на сумму около 100 млн рублей.

Насколько выгодно поддерживать такие проекты? Каким образом определяется рентабельность и перспективность проектов?

Мы используем рейтинговое агентство. Есть определенный алгоритм оценки деятельности бизнес-структур, перспектив реализации их проектов. Бизнес-структуры, действующие в рамках ДС ШОС, при заключении контрактов о совместной деятельности базируются на оценках этого неправительственного рейтингового агентства. Вся система оценки выработана в рамках тех критериев сотрудничества, которые есть у ДС ШОС. Во-первых, все проекты на этапе подготовки и первой

деятельности национальных частей и в принципе

реализации не привлекают бюджетные деньги. В дальнейшем может появиться государственное финансирование, если госструктуры сочтут необходимым поддерживать этот проект. Во-вторых, участники проектной деятельности должны иметь статус гарантированного партнера. Это должны быть структуры, у которых есть уже какой-то бэкграунд, которые имеют положительный опыт в своей деятельности и внесены в «белый» список партнеров. В-третьих, структуры должны иметь опыт в реализации проектов, которые они предоставляют. И, в-четвертых, компании должны иметь четкие обязательства друг перед другом, учитывать специфику деятельности национальных частей и в принципе экономического сотрудничества в рамках ШОС. К тому же рейтинговое агентство выстраивает ряд правил, которые необходимо будет соблюдать при реализации проектов.

Проекты не могут возникать сами по себе, они должны сопровождаться инфраструктурой. Есть ли примеры совместной работы государств ШОС в этом направлении?

Одним из проектов, решающих эту проблему, является создание транспортно-логистического комплекса «Южно-уральский» в Челябинской области. Это многосторонний и крайне необходимый проект для сотрудничества Китая, Казахстана и России с точки зрения использования транзитного потенциала этих стран.

Инвестиционная емкость ТЛК «Южно-уральский» на первом этапе составит порядка 3 млрд рублей, а в конечном итоге — около 1,5 млрд долларов. Кроме того, в рамках проекта будет создано свыше 2 000 рабочих мест и новая система автомобильных дорог. В будущем этот проект может быть позиционирован как типовой в создании транспортно-логистических комплексов. ТЛК «Южноуральский» готовится к запуску уже более двух лет, в июне 2015 года состоится открытие его первой очереди. Транспортно-логистический комплекс «Южноуральский» реализуется без государственного бюджетирования, тем не менее он включен в программу поддержки главы Челябинской области и представляется как один из проектов, содействующих приграничному сотрудничеству.

Планируется ли подобное приграничное сотрудничество в топливно-энергетической сфере?

Сейчас активно ведется работа по формированию энергетического клуба ШОС — своеобразной дискуссионной площадки, организованной для взаимодействия крупнейших энергетических компаний. В рамках энергетического клуба ШОС будут вырабатываться общие позиции и рекомендации по реализации стратегий в сфере энергетики, а также осуществляться взаимодействие с государственными структурами. Руководителями национальных частей энергетического

ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В РАМКАХ ШОС

клуба ШОС являются либо министры энергетики стран-членов ШОС, либо лица, схожей по статусу должности. В каждой стране создаются группы высокого уровня, в которые входят представители государственных структур, научные и финансовые эксперты, а также члены Делового совета ШОС.

Планируется создание страхового пула организаций ШОС — объединения ведущих страховых компаний, которые будут обеспечивать страхование и перестрахование проектов. Особое внимание здесь отведено именно вопросам экологии: страхованием от экологических катастроф и других чрезвычайных ситуаций.

С экологической темой тесно связана медицинская, которую Вы упомянули, говоря о совместных проектах стран ШОС. Можно узнать об этом подробнее?

В сфере здравоохранения Деловой совет Шанхайской организации сотрудничества нашел для себя нишу — это создание системы центров восстановительной и реабилитационной медицины. Система центров, основанная на нетрадиционной медицине, позволит людям получать дополнительные оздоровительные процедуры и поддерживать свое здоровье с учетом социальных особенностей. На последнем бизнес-диалоге ШОС Китай заявил о готовности построить более 20 центров, основанных на системах нетрадиционной медицины, в России, Китае, Киргизии и Казахстане. В центрах пациентам

предложат процедуры, сертифицированные по местному законодательству и представленные со стороны китайской административной структуры. Основной целью создания таких центров является восстановление пациентов, особенно в послеоперационный период, с помощью элементов стандартной терапии, доступных и дозволенных законодательством, а также ароматерапии и системы релаксации. В центры привлекут исключительно квалифицированных специалистов, а все медикаменты будут подлежать обязательной сертификации. К реализации проекта прилагаются все усилия, чтобы создать там рабочие места как на временной, так и на постоянной основе.

ШОС — многонациональное объединение. Как это учитывается при заключении соглашений о сотрудничестве?

Для улучшения взаимодействия с представителями из других стран в России создаются центры обучения русскому языку при ШОС, а также центры подготовки и переподготовки кадров непосредственно по профессии. Обучение включает в себя семинары, в которых активно участвуют национальные части и секретариат Делового совета ШОС. В центрах подготовки кадров обучают ведению бизнеса в странах ШОС с учетом их национальной специфики. В эти центры также обращаются предприниматели из других стран, которые интересуются особенностью взаимодействия со странами ШОС.

ОБЩАЯ ТЕРРИТОРИЯ **30,2**
СТРАН, **ШОС** МЛН КМ²
ВХОДЯЩИХ В

ОБЩАЯ ЧИСЛЕННОСТЬ
НАСЕЛЕНИЯ **1,5**
В СТРАНАХ **ШОС** МЛРД ЧЕЛ.

6 ГОСУДАРСТВ-
УЧАСТНИКОВ

5 ГОСУДАРСТВ-
НАБЛЮДАТЕЛЕЙ

3 ПАРТНЕРА
ПО ДИАЛОГУ

По данным официального сайта ШОС

текст: Ирина Непорядкина

Наукоемкая консолидация

Тезис Корпорации нефтегазовой отрасли сегодня остро нуждаются в новых технологиях. Эту задачу берут на себя российские территории, где научные кластеры являются центрообразующими. Например, Томская область представляет собой регион, в котором около 30% площади занимают научно-промышленные центры, занимающиеся разработкой инновационных технологических проектов и укрепляющие отношения с корпорациями нефтегазовой отрасли, предлагая им программы по импортозамещению и энергоэффективности. Планы развития научно-промышленного кластера Томска прокомментировал эксперт.

Мнение Леонида Резникова,
заместителя губернатора Томской области
по промышленной политике



Доказательством наукоемкости Томской области служит проект создания трехсот-мегаваттного ядерного реактора на основе быстрых нейтронов. Нам удалось убедить Минприроды в создании на территории региона пилотного проекта по разработке специальных технологий недропользования и добычи на трудноизвлекаемых запасах: от подсчета объема залежей полезных ископаемых до методик извлечения их в труднодоступных месторождениях. Как результат, на территории региона создана мощнейшая ассоциация из более чем 70 участников — от научных предприятий до крупных корпораций-недропользователей, занимающихся добычей и переработкой энергопродуктов. В Томской области уже более 8 лет успешно функционирует уникальная особая экономическая зона. Недавно принято решение о расширении площадки более чем на 62 гектара для развития нефтехимического кластера. Кроме того, правительством области подписан контракт с «Газпромом» об импорто-

замещении промышленного нефтегазового оборудования. По этому контракту реализуется уже 5 «дорожных карт». Это многоплановые графики работы машиностроительного комплекса региона по выпуску импортозамещающей продукции, которая к тому же дешевле зарубежных аналогов на 15–30%. В 2012 году машиностроительный комплекс продал компании «Газпром» оборудования на 400 млн рублей, в 2014 — на сумму 2,8 млрд рублей. На будущий год план реализации готовых промышленных установок — 7,8 млрд рублей. Сегодня необходимы ускоренная реализация и внедрение мероприятий по повышению энергетической эффективности, а также формирование комплексного подхода к разработке проектов энергосбережения. Учет этих аспектов способен привести к качественному повышению уровня жизни населения России, притоку новых технологий и инвестиций в энергетическую отрасль страны и повышению ее конкурентоспособности.

текст: Дарья Бурова

Термоядерный СТИМПАНК

Сможет ли альтернативная энергетика
расширить наши представления о мире?

Нужды мировой экономики в источниках энергии сегодня растут быстро. После перехода производства с угля на нефть и ядерной революции исследователи обратились к области возобновляемых ресурсов — водяной, солнечной и ветряной энергетике.

Поиску новых источников энергии были посвящены инновационные проекты, представленные на конкурсе «Эра нового качества жизни», презентационная секция которого прошла в рамках V Инновационно-промышленного форума «Технологический прорыв. Механизмы новой индустриализации» в Торгово-промышленной палате РФ.

Энергетика будущего

Топливная энергетика, базирующаяся на необратимом расходовании ископаемых энергоносителей, порождает не только экологические, но и геополитические проблемы, решить которые, не сменив «источник питания», невозможно. Уменьшить негативное влияние на окружающую среду и здоровье человека, стать более безопасным, экологичным и доступным решением призвана альтернативная энергетика, основанная на возобновляемых ресурсах и природных явлениях (ветре, солнечном свете, геотермальных водах). Впрочем, эта сфера пока остается в большей степени перспективой — сейчас ее доля в общемировой энергетике составляет всего около 1–3%.

Другим возможным путем реформирования энергетики может стать управляемый термоядерный синтез. В 2020 году ученые планируют начать эксперименты на ИТЭР — Международном экспериментальном термоядерном реакторе, работающем по принципу токамака, реакция в котором происходит при температуре около 150 миллионов градусов Цельсия. Однако начало работ часто откладывается, и на сегодняшний день отставание уже оценивается в два–три года, не в последнюю очередь из-за колоссальных масштабов и стоимости проекта: высота установки составит 73 метра, из которых 60 будут находиться над землей, а основная платформа реактора займет 42 гектара.

Несмотря на то, что в этом году американская корпорация Lockheed Martin анонсировала выпуск разрабатываемого компанией компактного термоядерного реактора (КТР), размерами всего 2х3 метра, повсеместное использование процессов управляемого термоядерного синтеза остается пока если не мечтой, то планами на долгосрочную перспективу (запуск КТР в промышленное использование авторы проекта считают возможным минимум через десять лет). И здесь на фоне недостаточной эффективности и рентабельности существующих разработок на сцену — уже не впервые — выходит холодный ядерный синтез.

Прорыв или профанация?

23 марта 1989 года два химика — профессор Мартин Флейшман и его коллега Стенли Понс — провели в Университете штата Юта пресс-конференцию, на которой сообщили, что путем пропускания тока через электролит получили положительный энергетический выход в виде тепла и зафиксировали идущее от электролита гамма-излучение. В их «реакторе холодного синтеза» через раствор тяжелой воды с солями лития и дейтерия безостановочно пропускался постоянный ток. Исследователи обнаружили, что температура электролита периодически возрастала на десятки градусов, а иногда и больше, хотя источник питания давал стабильную

мощность, и объяснили это поступлением внутриядерной энергии, выделяющейся при слиянии ядер дейтерия.

Достижение Флейшмана и Понса немедленно окрестили эпохальным, однако позже эксперимент не получил подтверждения. Исследователи из ведущих научных центров США — Калифорнийского и Массачусетского технологических институтов — в деталях повторили его и не обнаружили схожих результатов.

В том же году «открытие» подверглось сокрушительной критике на конференции Американского физического общества (АФО). Часть научного сообщества сочла испытателей мошенниками, другие, более лояльные ученые говорят об ошибке, закрывшейся в расчеты Флейшмана и Понса.

О «холодном термояде» забыли — на время. В 2010-х годах изобретатель Андреа Росси получил национальный патент на изобретение «метод и аппаратура для проведения экзотермической реакции между никелем и водородом, с выделением меди». В работе, созданной при поддержке научного консультанта физика Серджо Фокарди, Росси ссылается на предыдущие работы по холодному ядерному синтезу, относя свою технологию к низкоэнергетическим ядерным реакциям (LENR — low-energy nuclear reaction). Позже авторы проекта предъявили миру действующий 10-киловаттный реактор. Устройство Росси получило название E-Cat и несколько раз подвергалось тестированиям, с одной стороны, зафиксировавшим высочайшие показания выработки энергии, с другой — так до конца и не убедившим критиков проекта в их реальности: испытания проходили на территории Росси, с использованием предоставленных им материалов и в рамках установленных им же ограничений.

Впрочем, хотя самые радикальные противники «холодного термояда» называют подобные проекты «лженаукой», существование холодного ядерного синтеза научным сообществом не оспаривается: просто говорить о нем как об источнике энергии нельзя, отмечают исследователи, так как подобные устройства потребляют намного больше энергии, чем генерируют.

Как заставить «холодный термояд» работать?

Холодным ядерным синтезом занимались — и занимаются — и в России. В этой области исследований отметились и представители советской научной школы. Выдержка из Постановления ЦК и Совета министров СССР от 23 июля 1960 года, подписанного Георгием Жуковым, гласит: «...продолжить разработки новых принципов получения энергии, новых принципов получения тяги без отброса масс и получения новых принципов защиты от ядерного излучения. Ответственный за эту программу — ведущий конструктор И. С. Филимоненко». Академик МА ЭНИИ им. П. К. Ощепкова в советское время занимался разработками в сфере холодного ядерного синтеза и нового летального аппарата на основе антигравитации, однако после смерти Королева и Курчатова и отставки Жукова все работы были приостановлены, а в 1968 году ученый и вовсе был уволен.

«Иван Степанович доверял нашей группе ученых, которые смогли дать сначала теоретическое обоснование происходящих при холодном синтезе физико-химических процессов, а потом на этой основе провести опытно-конструкторские работы», — рассказывает эксперт по внешнеэкономической деятельности единцовской Торгово-промышленной



Мы убеждены, что инновационный проект может быть создан только фундаментальными учеными. Как известно, наиболее интересные открытия могут происходить на стыке наук. В данный момент речь идет о химической физике. В основу проекта легли исследования Филимоненко. В настоящее время по нашему проекту научные работы возглавляет другой советский ученый — доктор наук Виталий Алексеевич Киркинский. Виталий Алексеевич имеет более 20 научных публикаций по холодному синтезу как внутри страны, так и за рубежом, в том числе и в престижном европейском научном журнале Europhysics Letters.



Сергей Арутюнян

Токамак

Тороидальная камера с магнитными катушками — установка для магнитного удержания плазмы, в которой создаются необходимые для протекания управляемого термоядерного синтеза условия. В токамаке плазма удерживается не стенками камеры, а специально создаваемым комбинированным магнитным полем, протекающим по плазменному шнуру.

Холодный ядерный синтез

Предполагаемая возможность осуществления ядерной реакции синтеза в атомно-молекулярных системах без значительного нагрева рабочего вещества. Установка камеры холодного синтеза может состоять из палладиевых электродов, погруженных в электролит, который содержит тяжелую или сверхтяжелую воду. Камеры для электролиза могут быть открытыми или закрытыми. В системах открытых камер газообразные продукты электролиза покидают рабочий объем.

ИТЭР

International Thermonuclear Experimental Reactor, международный термоядерный экспериментальный реактор — проект, позволяющий исследовать термоядерные технологии для их использования в мирных и коммерческих целях. Установка реактора включает более 10 миллионов конструктивных элементов.

палаты Сергей Арутюнян, представивший проект «Дейтериевый теплогенератор» в рамках конкурса ТПП РФ «Эра нового качества жизни». Новый проект, развивающий «холодный термояд», получил на конкурсе весьма противоречивые отзывы: около половины экспертов выставили ему самые высокие баллы из возможных, другая же часть вообще отказалась оценивать столь необычную разработку. Почему так произошло?

Новые горизонты

Проект теплогенератора появился на свет в Сибирском отделении РАН. Он прошел стадию компьютерного моделирования и НИОКРа. Сибирские ученые сразу же зарегистрировали невероятный коэффициент преобразования реакции: 118–120%. Вначале была слабая периодичность экспериментов, признают кураторы проекта, однако после серии испытаний и увеличения загрузки и объема реактора, эта проблема была решена, а коэффициент преобразования был повышен до 135%, рассказывают они. В 2009 году авторский коллектив получил патент Европейского патентного бюро на дейтериевый теплогенератор. Разработка опирается на использование дейтерия — изотопа водорода. Теплогенератор состоит из двух цилиндров, в одном из которых помещается некоторое количество водорода, получаемого из воды, и катализаторы — нерадиоактивные металлы, например, палладий или никель. Внутри него также расположен цилиндр меньшего размера, который нагревается в результате реакции холодного синтеза. Через установку пропускается вода, которая получает тепло от нагретого цилиндра — температура внутри реактора может быть достаточно высокой,

более ста градусов Цельсия, и даже до 700. Таким образом, на выходе получается пар, который можно использовать или для получения электричества путем вращения турбины, или в паровых дизелях. Если скорость движения воды в генераторе увеличить, она не будет нагреваться так сильно, тогда ее можно использовать для отопления жилой площади или промышленных объектов. «Мы можем регулировать количество компонентов и скорость прохождения воды, получая большую или меньшую производительность и энергетические мощности, проект легко масштабируется. Когда есть технология, цифры уже не имеют значения», — поясняет Сергей Арутюнян.

По его мнению, новая технология может предложить человечеству тепло и электричество по более низким ценам, так как себестоимость их получения снизится в десятки раз, а в перспективе — появление новых поколений двигателей для автомобилей, самолетов, морских судов, ракет и космических кораблей. С 2005 года разработка находится под патронажем единцовской ТПП. «Почему именно мы курируем проект — по федеральному закону о Торгово-промышленных палатах, именно они отвечают в РФ за экспортеров. Наша главная задача — вырастить экспортеров нашей продукции и наших услуг», — поясняет глава Палаты Андрей Ватажицын. Консультативный орган оказал авторскому коллективу содействие в создании полезного экспериментального образца, поиске инвесторов для оплаты патентной заявки. «По-хорошему, в нормальных условиях этот проект уже должен быть осуществлен», — замечает Андрей Ватажицын. Для запуска производства, обещающего перевернуть существующие представления о получении энергии, рабочая группа

запрашивает финансирование в размере около 300 миллионов рублей, и при наличии соответствующих инвестиций всего через 10–15 месяцев планирует запустить теплогенератор в производство.

Почему инвесторы не торопятся?

Выстроить прямые связи кредитно-финансовых учреждений с фундаментальной наукой чрезвычайно сложно, говорит Андрей Ватажицын, поэтому инновационные проекты зачастую остаются за чертой внимания инвесторов: «Они не могут взаимодействовать без какой-либо прослойки. У инвесторов и ученых разные типы мышления — доходный и грантовый. Три кита, на которых стоит первый, — доходность, контроль вложений, риски. Второй — гранты, публикации и научное и социальное признание. У них нет «точки соприкосновения». Кроме того, несмотря на радужные перспективы «холодного термояда», к подобным проектам в нашей стране все еще относятся более чем скептически. Российская академия наук не дает однозначного ответа относительно правомерности разработок в этой области, хотя и не поддерживает их. Так, президент РАН Владимир Фортов говорил, что исследования в области холодного ядерного синтеза пока не подтвердили возможность его использования.

текст: Галина Федорова

Движение навстречу

Тезис Восточный энергетический вектор России получил новый стимул для развития. В октябре на регулярную встречу глав правительств Китая и России с делегацией прибыл премьер Госсовета КНР Ли Кэцян. Представители двух стран обсудили стратегические направления взаимодействия, в том числе отношения по развитию инвестиционного энергетического партнерства. КНР является мировым лидером по потреблению энергоресурсов, Россия — энергетическая сверхдержава, однако инвестиции Китая в развитие топливно-энергетического комплекса РФ составляют менее 1%. Российско-китайский взгляд на перспективы сотрудничества — в комментариях экспертов.

Мнение Анатолия Яновского, заместителя министра энергетики РФ



Межправительственные соглашения и корпоративные контракты России и Китая предусматривают рост поставок нефти с 20 до 60 млн тонн в год, продажу 38 млрд кубометров газа в год по Восточному маршруту и 3 млрд кубометров газа от «Ямал СПГ». Работаем над увеличением этих показателей за счет Западного маршрута, а также реализации двух крупных проектов на Дальнем Востоке по поставке сжиженного природного газа. Эти цифры могут возрасти не менее, чем в два раза. Что касается электроэнергетики, то мы реализовали проект, в рамках которого

из России в КНР поставляется 3,5 млрд кВт·ч в год. Занимаемся реализацией связанных проектов разработки угольных месторождений в Сибири и на Дальнем Востоке, планируем на бортах разрезав построить электростанции. Мы продолжаем наращивать объем поставки угля и угольной продукции. Сегодня этот показатель равен 25 млн тонн угля в год. В перспективе — реализация проектов по совместной разработке месторождений угля на территории России, предусматривающих не только выработку электроэнергии, но и комплексную переработку угля.

Мнение Цзэ Шуцзяна, президента China Energy News



Мы хотим поставить цель — удвоить объем китайских инвестиций к 2015 году по сравнению с 2012 годом. Большое внимание обращаем на стабильность законодательной работы в России, на принятие положительных решений. Для того чтобы укреплять сотрудничество, мы должны продвигать его не только на уровне правительства, но и в частном секторе. Необходимо отбирать правильные проекты, чтобы они сыграли инфраструктурную роль, послужили мостиком для новых соглашений. Крупнейшие корпорации Китая при-

держиваются активной позиции относительно прихода на российский рынок. Инвестиционное сотрудничество — улица с двусторонним движением, поэтому мы приглашаем российский бизнес инвестировать в Китай. К 2017 году должно завершиться строительство третьего и четвертого энергоблоков на Тяньваньской АЭС. За счет подобных проектов мы можем вывести сотрудничество на новый уровень. Мы сможем сконцентрировать усилия именно на стратегических точках, что отвечает интересам наших стран.

текст: Галина Федорова

Сближение в китайском небе

Россия в настоящее время усилено расширяет свое присутствие в Азиатско-Тихоокеанском регионе. В связи с этим началась реализация сразу нескольких программ по совместному созданию авиационной техники. Доля рынка сбыта Азиатско-Тихоокеанского региона ежегодно растет. Как рассказали Журналу Стратегия в пресс-службе ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация», за 15 лет более 500 летательных аппаратов поставлено и произведено по лицензии в странах АТР. Если ранее большую долю из них составляла военная авиационная техника, то сегодня активно реализуются новые проекты в производстве гражданских самолетов.

По долгосрочным прогнозам гражданского рынка Индии, ожидается рост пассажирооборота в 4,1 раза. Это в 1,6 раза больше в среднем по миру. При этом около 70% перевозок будет осуществляться на узкофюзеляжных самолетах. Для выполнения такого объема трансферов авиакомпаниям страны понадобится приобрести 1 385 гражданских самолетов на сумму около 2 млрд долларов США.

В 2000 году ОАК подписала соглашение о выпуске на предприятиях индийской корпорации HAL истребителей Су-30МКИ. Первые два самолета были построены на заводе в Насике в 2004 году, в октябре 2005 года самолет индийской сборки поднялся в небо, а уже в ноябре машины сдали военным. Индийские авиастроители приобрели значительный опыт, освоив весь цикл производства самолета 4-го поколения Су-30МКИ. Корпорация HAL достигла темпа производства 15–18 машин в год, обеспечена загрузка предприятий на несколько лет вперед.

Сегодня российско-индийская кооперация углубляется и строится уже на совместных программах. В первую очередь речь идет об истребителе пятого поколения — FGFA (Fifth Generation Fighter Aircraft), отечественный прототип которого успешно проходит испытания. Еще один результат партнерских отношений — средний транспортный самолет (MTA), для производства которого

создано совместное предприятие Multirole Transport Aircraft Ltd. (MTA Ltd.). В настоящее время завершается этап предварительного проектирования, сформированы требования к самолету для дальнейшей полномасштабной работы.

В ходе недавнего визита Президента России Владимира Путина в Индию обсуждались проекты в области производства компонентов для самолетов SSJ100.

Одним из наиболее перспективных проектов сегодня является создание нового широкофюзеляжного самолета ОАК и китайской корпорации Comac. Как ожидается, новый аппарат выйдет на рынок после 2020 года. Компания Comac и ОАК в этом году представили правительствам двух стран технико-экономическое обоснование проекта. Самолет сможет перевозить более 200 пассажиров и будет иметь дальность полета до 12 тысяч километров. В настоящее время воздушное судно находится в процессе проработки эскизного проекта, определяются потенциальные поставщики в системе кооперации по реализации проекта. Окончание работ по проектированию намечено на середину 2015 года. Самолет планируется наполовину собирать из композиционных материалов, по ряду параметров он будет превосходить ближайшего конкурента Boeing 787 Dreamliner. Предполагается выпуск 600 аппаратов. Новый лайнер может занять до 10% рынка широкофюзеляжных самолетов.

текст: Дарья Бурова

Александр Новак

министр энергетики Российской Федерации

О ценах на нефть, инновационных
и энергоэффективных проектах в отрасли

Наша задача —
прогноз ситуации
по тому, как мы
оцениваем темпы

Россия не входит в ОПЕК, но у нас налажены двусторонние консультации. Мы два раза в год встречаемся с секретариатом организации, с генеральным секретарем, для того чтобы, так сказать, «сверить часы». Все консультации направлены в первую очередь на оценку ситуации, на те прогнозы, которые каждая из стран вырабатывает для своей деятельности. Наша задача — прогноз ситуации по тому, как мы оцениваем темпы роста экономики, потребления и предложения на рынке. В наши задачи не входит координация деятельности и действий по сокращению либо увеличению объемов добычи.



Если говорить о России, мы живем в соответствии с нашими планами. Наша задача на сегодняшний день, выраженная и в стратегии социально-экономического развития, — сохранение объемов добычи нефти на достигнутом уровне. Мы сегодня добываем порядка 525 миллионов тонн в год, и все наши задачи направлены на сохранение этой планки. Россия является крупнейшим производителем нефти в мире, а страны, входящие в систему ОПЕК, производят порядка 40%. Поэтому суммарно мы, конечно, вместе производим половину нефти, добываемой в мире. За последние несколько месяцев страны, входящие в ОПЕК, увеличили объемы добываемой нефти. В сентябре мы наблюдали цифру 30,4 миллиона баррелей в сутки. Это выше, чем предельный объем — 30 миллионов, который обычно устанавливается в качестве квоты ОПЕКом. Поэтому, конечно, мы ожидаем реакцию на существующую ситуацию, связанную со снижением цен, на консолидирование действий стран, входящих в ОПЕК, поскольку мы видим на сегодняшний день некую разбалансировку.

Многие страны, входящие в ОПЕК, начали конкурировать между собой и, соответственно, понижать цены и увеличивать объемы добычи сверх установленных квот. Я не уделял бы такое сильное внимание сложившейся ситуации — сейчас ажиотаж какой-то вокруг цен на нефть.

По оценкам специалистов, руководителей компаний, которые тоже следят за ситуацией, это падение не будет носить долгосрочный характер, потому что многие проекты при таких низких ценах на нефть будут нерентабельными и сократится объем предложения на рынке. Соответственно, цена выровняется.

Справедливый уровень цены на нефть — от 90 до 110 долларов за баррель, в этом промежутке. Все, что ниже — это большие риски проектов нефтяной отрасли. Все, что выше — тоже не очень хорошо, потому что

роста экономики, потребления и предложения на рынке

тогда увеличивается количество проектов в зоне рентабельности, увеличивается объем предложения — отрасль попадает под риски по цене.

Большое влияние на цены оказывает, конечно же, замедление темпов роста экономики. Поэтому 2015 год будет оцениваться по темпам роста экономики Азиатско-Тихоокеанского региона, Европы, Соединенных Штатов Америки. Это также будет накладывать свой отпечаток. Для этого нам нужно более тщательно анализировать прогнозы развития экономик разных стран. Производители нового инновационного оборудования очень часто говорят о том, что не могут продвинуть свою продукцию. Мы принимаем ряд мер, которые, на наш взгляд, должны изменить ситуацию.

Мы планируем создать научно-технический совет при Министерстве, в который вошли бы специалисты компаний, ученые, представители вузов, академий, которые рассматривали бы инновационные разработки, рекомендовали их для внедрения в соответствующие компании. **Принято решение на уровне правительства о разработке долгосрочных программ развития** государственных компаний — они, в основном, являются заказчиками разработок. Эти долгосрочные программы развития должны включать в себя раздел по внедрению инновационных технологий. Это будет контролироваться Правительством, Министерством экономического развития, Министерством энергетики. Принята «дорожная карта» по внедрению инновационных технологий.

Должен быть долгосрочный заказ. Должны быть созданы условия, которые мы, в принципе, и до этого создавали, по внедрению современных технологий, таких, например, как разработка трудноизвлекаемых полезных ископаемых, шельфа. Это стимулирующие условия в том числе путем предоставления налоговых льгот, субсидирования процентной ставки по кредитам и так далее.

В **АТР** **58** **СТРАН**
ВХОДИТ И ТЕРРИТОРИЙ

АТР ВЫДЕЛЯЮТ
4 АЗИАТСКАЯ
СЕВЕРОАМЕРИКАНСКАЯ
ЮЖНОАМЕРИКАНСКАЯ
ОКЕАНСКАЯ
ПОДСИСТЕМЫ

21 **ЭТО** **57%** **АКТОВ**
НАЦИОНАЛЬНАЯ **16** **МЕЖДУНАРОДНОЙ**
ЭКОНОМИКА АТР **ТРЛН** **ТОРГОВЛИ**
ДОЛЛАРОВ США **СОВОКУПНОГО**
ВВП

ДО 2030 ГОДА **70%**
ОЖИДАЕТСЯ **РОСТ ВВП** В **АТР** ДО

По данным Российской академии бизнеса и предпринимательства

текст: Ирина Непорядкина

Сколько нужно нефти?

Тезис За годы экономического прогресса Россия не отказалась от идеи отраслевой специфики экономики, и нефтегазовая промышленность — ее основа. Пять лет назад государство разработало энергетическую стратегию, в которой заявлены масштабные цели по сохранению лидирующей позиции России на нефтегазовом рынке. Документ также описывает факторы, которые затрудняют развитие отрасли. Истощение традиционных месторождений углеводородов, необходимость переориентации на трудноизвлекаемые ресурсы, рост добычи сланцевого газа в мире — все эти аспекты заставляют по-новому оценить развитие отечественных технологий и оборудования. Перспективы отрасли в условиях глобальных перемен прокомментировали эксперты.

Мнение

Геннадия Шмаля,
президента Союза нефтегазопромышленников



Невозможно определить точный объем добычи необходимой нефти, чтобы контролировать выработку ресурсов. Сегодня около половины продукта мы отправляем на экспорт. А если посчитать вместе с производными из нефти, то это около 70%. Выгоднее получается транспортировать сырую нефть. Но важно и нужно определить, сколько нам нужно добывать нефти?

При каких условиях мы можем сохранить высокий уровень добычи? Выход из этой ситуации в изменении взаимоотношений между бизнесом, властью и потребителем, в умении приходить к общим решениям. Запасы, технологии и финансы — три кита, на которых держится вся нефтегазовая промышленность и на которую опирается ее будущее.

Мнение

Николая Грачева,
исполнительного директора кластера энерго-
эффективных технологий Фонда «Сколково»



Мы выдаем грантовое финансирование на конкретные проекты. В России и в мире в целом очень сложно своими силами пробиться в большую промышленность, в частности, нефтяную отрасль. Сложно найти профильных инвесторов. Наш кластер проводит мероприятия, на которые приглашаются заинтересованные участники и инвесторы. Наша цель — стимулировать спрос крупного бизнеса к покупке технологий и решений малых предприятий, помогать начинающим бизнесменам. Всего в кластере энергоэффективных технологий Фонда «Сколково» около 1000 стартапов, которые специализируются

в сфере энергосбережения и энергоэффективности, около 270 из них — в нефтегазовом секторе. Заказчиком стартапов является крупный бизнес, заинтересованный во внедрении этих технологий. Молодой компании иногда проще развиваться за счет средних нефтяных компаний, которых в России, к сожалению, не так много. Благодаря этому можно заинтересовать сервисные центры, для которых это способ расширить свои продуктовые линейки. Часто новые технологии рождаются не внутри нефтегазовых гигантов, а приходят со стороны в виде проектов каких-либо малых организаций или стартапов.

Курсом на Восток

Последние три месяца 2014 года были насыщены деловыми событиями. Представители крупных компаний, научного и экспертного сообществ, органов государственной власти на различных форумах обсуждали основные направления глобального экономического развития, делились успешным опытом реализации прорывных идей и бизнес-проектов.



Мировая экономика находится в поиске источников развития. Сегодня способность создавать, продвигать и распространять инновации является ключевым фактором конкурентоспособности. Весьма впечатляющих результатов за последние годы добились страны Азиатско-Тихоокеанского региона. Россия — страна, которая живет в Европе и Азии, поэтому мы заинтересованы в укреплении наших позиций в Азиатско-Тихоокеанском регионе. И здесь, конечно, у Китая и России колоссальные возможности для сотрудничества.



Дмитрий Медведев
Председатель Правительства РФ

текст: Александра Реброва

Октябрь III Московский международный форум инновационного развития «Открытые инновации»



Наряду с российскими и зарубежными инноваторами в работе Форума приняли участие официальные лица России и Китая, руководители крупнейших компаний, выдающиеся ученые, эксперты и аналитики в сфере инновационного бизнеса, представители стартап-команд и венчурных фондов. В рамках Форума обсуждалось продвижение российских инновационных разработок на международный рынок, повышение эффективности взаимодействия российских и зарубежных участников инновационного процесса и содействие интеграции Российской Федерации в мировой инновационный процесс.





Инновации — это вечный двигатель человеческого прогресса. Сегодня в мире происходят перемены и глубокая перестройка. Инновации должны затронуть более широкие сферы, и с этим процессом уже не справишься в одиночку. С углублением экономической глобализации, информатизации странам мира необходимо объединять усилия для сотрудничества в области инноваций, чтобы накапливать знания и ценности и таким образом решать проблемы развития.



Ли Кэцян
премьер Госсовета КНР



Ноябрь III Международный форум по энергоэффективности ENES 2014



О том, что может изменить ситуацию энергорынка страны и повлияет ли энергоэффективность на повышение конкурентоспособности России, рассказали представители власти и бизнеса на III Международном форуме по энергоэффективности и энергосбережению ENES 2014.



Следующий шаг в будущее энергетики — это переход на газомоторное топливо. По плану к 2020 году городам, численность населения которых составляет более 1 млн человек, поручено перевести около 50% автомобильной техники на газомоторное топливо, экологичное и энергоэффективное. В тех населенных пунктах, где проживает менее 1 млн человек, должно быть не менее 30% такой техники. Передовые в технологическом плане страны не жалеют денежных ресурсов при строительстве энергоэффективных домов, внедрении новых производств.



Александр Новак
министр энергетики РФ

Декабрь VI Международный энергетический форум «Инновации. Инфраструктура. Безопасность»



16 декабря 2014 года состоялся VI Международный энергетический форум «Инновации. Инфраструктура. Безопасность» – экономическое и общественно-политическое мероприятие в области внедрения энергосберегающих технологий, развития нефтегазового комплекса и рационального природопользования.



До 2050–х годов углеводороды будут доминировать. Россия обязательно будет генерировать огромные объемы чистой энергии в виде газа и электричества, и поставлять их на всю Евразию, вплоть до Индии.



Иван Грачев

депутат Государственной
Думы ФС РФ

МОЛОДЕЖНАЯ КАДРОВАЯ ПЛАТФОРМА



УСТОЙЧИВОЕ
БУДУЩЕЕ
РОССИИ

УВЕРЕННЫЙ ШАГ

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

> 50 РЕГИОНОВ

> 1000 ЗАЯВОК НА УЧАСТИЕ

ГОРДОСТЬ СТРАНЫ

Организаторы



Генеральный
Партнер



Стратегический
Партнер



#Future_RF
www.future-rf.ru

ГАЙДАРОВСКИЙ ФОРУМ
2015
«РОССИЯ И МИР:
НОВЫЙ ВЕКТОР»



GAIDAR FORUM
2015
«RUSSIA AND THE WORLD:
NEW DIMENSIONS»

14-16
ЯНВАРЯ 2015

www.gaidarforum.ru

Гайдаровский форум — это ежегодная международная научно-практическая конференция в области экономики.

Это значимое политико-экономическое событие в России, которое объединяет влиятельных экспертов, теоретиков и практиков со всего мира, представителей финансовых кругов и бизнес-элиты, известных мировых ученых и политиков.



РАНХиГС
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Институт
Экономической
Политики
им Е.Т. Гайдара



ФОНД
ЕГОРА
ГАЙДАРА

