

Review технопром-2014

Энергия альтернативы

Россия является одним из мировых лидеров в области добычи энергоресурсов, однако в будущем эффективность российской экономики зависит в том числе и от использования альтернативных источников энергии. О том, каким образом сделать альтернативную энергетику более привлекательной, пойдет речь на выставке «Технопром» в рамках круглого стола «Альтернативная энергетика. Драйверы развития».

— экология —

Определяющие факторы

«Несмотря на бесспорное наличие достаточных сырьевых запасов углеводородов, в России начинает наблюдаться интерес к новейшим прогрессивным инновационным разработкам, касающимся вопросов внедрения технологий получения электроэнергии не традиционными топливными способами с помощью возобновляемых источников энергии (ВИЭ)», — рассказывает Иван Капитонов, заместитель заведующего кафедрой государственного регулирования экономики РАНХиГС. По его словам, такая перемена в отношении к генерации на базе ВИЭ в России вызвана, как минимум, тремя факторами. Во-первых, фактором активизации спроса в связи с существенным ростом цен на электроэнергию. Сегодня генерация на базе ВИЭ, в частности ветряной электрогенерации, уже конкурентоспособна, а ведь еще два года назад в связи со сравнительно низкой ценовой планкой электроэнергетики в России объектам генерации на базе ВИЭ было трудно конкурировать с традиционными. Во-вторых, свое влияние оказывает изменение предложения в связи с научно-техническим прогрессом. «В мире происходит постоянное изменение цен на установки ВИЭ в сторону уменьшения. В России этот фактор не столь очевиден, так как собственное производство не налажено, осязаемых прорывных результатов пока нет. Для старта придется производить технологические заимствования, осуществлять закупку „под ключ“ технологической цепочки или всего установочного оборудования за рубежом», — говорит Иван Капитонов. Наконец, в-третьих, процесс обострения политическим фактором. «Как мировая энергетическая держава Россия должна иметь в наличии все категории энергоносителей и не допускать технологического отставания ни по одному из них», — добавляет эксперт.

Однако особых достижений у России пока в этом направлении нет. «Несмотря на то что альтернативная энергетика (АЭ), или возобновляемые источники энергии, в мире развивается уже несколько десятилетий, она пока так и не стала ровнею с традиционными способами получения электроэнергии: теплоэнергетикой, гидроэнергетикой,

атомной энергетикой, но и называть ее бесполезной тоже несправедливо», — говорит ведущий эксперт УК «ФИНМ Менеджмент» Дмитрий Баранов. По его словам, в настоящее время ее доля в энергобалансе России оценивается в 3–5%, для сравнения: в развитых странах ее доля выше — примерно 10–20%. Более того, общий объем вложений в развитие альтернативной энергетики в мире к настоящему моменту уже превысил \$1 трлн. По словам вице-президента UFS I C Юрия Красина, альтернативная энергетика — удовольствие недешевое, поэтому позволить себе его могут только достаточно богатые страны. Именно поэтому в Европе лидерами в области альтернативной энергетики являются Германия (более 50% всех солнечных панелей Европы), Австрия (полный отказ от ядерной энергетики) и скандинавские страны (ветряные двигатели). К 2025 году Европа собирает получать до 25% всей энергии из альтернативных источников. «В России дела обстоят существенно хуже, точнее, никак практически не обстоят. Хотя по абсолютному значению ВВП Россия занимает 8-е место в мире, по уровню ВВП на душу населения Россия — страна бедная: занимает 51-е место и находится ниже Тринидада и Тобаго и по соседству с Сент-Китсом и Невисом», — говорит Юрий Красин.

Опоздаленные достижения

В некоторых направлениях альтернативной энергетики у России всетаки свои достижения есть. «Исторически в России активно строились гидроэлектростанции из-за наличия богатых водных ресурсов», — отмечает Юрий Красин. По его словам, все остальные источники альтернативной энергии имеют незначительные, что говорить о них не приходится. Хотя потенциал у России в этом отношении огромный, особенно в южных регионах. По словам Дмитрия Баранова, хотя возобновляемые источники энергии используются практически на всей территории нашей страны, как правило, это точечные проекты, а не «массовое производство». Кроме того, объекты альтернативной энергетики нельзя соорудить в любом месте страны: они имеют определенную географическую привязку.

В настоящий момент первый массив солнечных батарей уже работает



Ветряная электростанция в Крыму. На полуострове до 20% энергии добывается из альтернативных источников

в Белгородской области. В свою очередь, в Крыму до 20% энергии добывается за счет ВИЭ — в первую очередь солнечных батарей и ветряных электростанций. Затем в текущем году компания «Хелиос-Ресурс» откроет в Мордовии завод по производству модулей для солнечных батарей. Следует отметить, что данный совместный проект планируется реализовать на производственных мощностях предприятия «Электровыпрямитель». На данный момент идет подготовка производственных помещений к монтажу необходимого оборудования. Кроме того, сегодня Россия занимает третье место в ЕС среди неевропейских стран по поставкам топливных гранул после США и Канады. Правда, существенно отстает от лидеров. Так, доля США на рынке ЕС — почти 30%, Канады — около 20%, а России — менее 10%. Сейчас в России вводятся новые мощности по выпуску пеллет. В частности, заработал крупный завод Rusforest на ЛДК-3 в Архангельской области, а Лесозавод-25 из этого же региона увеличивает мощность, строится пеллетное производство в Псковской области. Более того, в Нижнем Новгороде появится немецкий Getman Pellets с объемом производства 500 тыс. тонн в год.

Правительство России еще в прошлом году начало говорить о необходимости развития биоэнергетики внутри страны. Минприроды и Федеральное агентство лесного хозяйства объявили о начале программы перевода котельных на биотопливо. Пилотным регионом избрана Тюменская область, где планируется перевод 62 котельных на древесину. В свою очередь, на Ямале в качестве на-

более перспективного проекта развития альтернативной энергетики планируется развивать энергию ветра. Станции, использующие энергию ветра, имеются в разных районах страны: Калининградской области, Башкирии, на Чукотке и в Коми. Стоит добавить сюда геотермальные источники энергии, которые активно используются на Камчатке, приливная станция имеется в Мурманской области. Есть в нескольких регионах страны проекты по строительству биогазовых установок, и в них в той или иной форме участвуют сельхозпредприятия. «Очень приблизительно долю возобновляемых источников энергии в энергобалансе страны можно оценить в 3–5%, не больше. Понятно, что постепенно этот показатель будет увеличиваться, но процесс будет небыстрым», — говорит Дмитрий Баранов. Тем не менее, по его словам, ситуация постепенно меняется и можно ожидать, что доля ВИЭ в энергобалансе страны будет увеличиваться, тем более что и государство поставило такую задачу в Энергетической стратегии и намерено оказать поддержку таким проектам.

Перспективы развития

В 2020 году, согласно прогнозу Министрства энергетики России, в стране должно вводиться ежегодно не менее 6 ГВт генерации на ВИЭ. Благодаря этому к указанному сроку доля альтернативных источников вырастет в 2,5 раза. «В России и далее будет наблюдаться неуклонно возрастающий спрос на генерацию на базе ВИЭ, и вопрос больше не в отсутствии спроса, а в недостаточности предложения. Для его активизации необходимо формирование программы инновационного развития энергетических отраслей и ее непрерывное совершенствование», — говорит Иван Капитонов. По его словам, российское пра-

вительство должно разработать программу модернизации систем энергоснабжения изолированных районов и их интеграции с возобновляемыми источниками энергии с целью формирования устойчивого, экономически и экологически эффективного и надежного энергоснабжения. Источниками финансирования такой программы могут стать средства бюджета, средства региональных бюджетов, средства генерирующих компаний и систем энергоснабжения изолированных районов — в первую очередь в виде тарифов. Таким образом, определяющими факторами темпа развития альтернативной энергетики станут политические решения, принимаемые в первую очередь на федеральном уровне, и последующие за ними амбициозные капиталоемкие бизнес-стратегии частных рыночных игроков. «Преимущества альтернативных энергетических по сравнению с традиционными видами энергоустановок позволяют им в случае системно организованной компании занять свою производственную нишу на российском рынке энергетического оборудования и в обозримый период времени выйти на массовый рынок», — говорит Иван Капитонов.

Впрочем, по словам Дмитрия Баранова, при реализации проектов ВИЭ во многих государствах, когда они стали поверять рыночными критериями, когда проекты АЭ столкнулись с реальной конкуренцией, выяснилось, что она не всегда готова «держать удар», испытывает определенные затруднения при работе в реальных условиях. В мире ожидают, что альтернативная энергетика уже в ближайшие годы сможет успешно работать с полной отдачей, показывать сравнимые с традиционной энергетикой результаты, но пока достижение таких показателей дается АЭ весьма непросто. «Вряд ли стоит

ожидать, что альтернативная энергетика сможет в ближайшие годы потеснить традиционные виды энергетик, ведь до достижения их экономических и технических показателей ей потребуется много времени, так что она, скорее всего, в среднесрочной перспективе будет дополнять традиционные виды энергетик — по крайней мере, до тех пор, пока в ней не произойдет кардинальный технологический прорыв, обеспечивающий простоту и дешевизну получения электроэнергии по сравнению с традиционной энергетикой», — говорит эксперт. В частности, риски инвестора, вкладывающегося в альтернативную энергетику, весьма велики. Во-первых, строительство таких объектов пока дороже, чем объектов традиционной энергетики. Во-вторых, окончательно не сформирована законодательная база для развития альтернативной энергетики. В-третьих, существует ряд организационных и технологических проблем при взаимодействии традиционной энергетикой и энергетикой альтернативной. И, наконец, самое главное: пока не существует стимулов для потребителей пользоваться услугами альтернативной энергетикой, вследствие чего она не получает достаточно денег для своего развития, а инвесторы не видят смысла вкладываться в нее. Тем не менее ситуация постепенно меняется и можно ожидать, что доля альтернативной энергетикой в энергобалансе страны будет увеличиваться, тем более что государство обратило на нее внимание и намерено оказать поддержку таким проектам. «Одной из причин также можно назвать неопределенности в финансировании и окупаемости будущих проектов: если выводить мощности новых генераторов на оптовый рынок, оплачивать все придется конечным потребителям», — говорит Игорь Арнаутов, аналитик «Инвесткафе». По его словам, минимальный срок энергетической окупаемости из всей ВИЭ-энергетики имеют солнечные электростанции на фотоэлементах — до 4 лет (при сроке службы не менее 25–30 лет). Такие проекты выгодны для инвестора, в случае если в первое время работы объектов генерации происходит существенная поддержка политики ценообразования, то есть цены на такую энергию от ВИЭ должны быть выше.

«Путь развития ВИЭ в стране будет эволюционным, а не революционным, и пока инвесторам не стоит рассчитывать лишь на огромные прибыли при вложении в альтернативную энергетику — риски здесь тоже будут», — говорит Дмитрий Баранов. По его словам, не стоит думать, что возобновляемые источники энергии в ближайшие годы будут в состоянии кардинально изменить всю энергетическую отрасль. В первую очередь это объясняется неразвитостью самих технологий альтернативного получения электричества и их высокой стоимостью, отсутствием стимулов для потребителей к их внедрению и использованию.

Алексей Сергеев

«Нужно самим генерировать новые технологии, чтобы не быть вечно догоняющими»

— административный ресурс —

В 2014 году предприятия ОПК планируют рост объемов производства на 108%, в том числе специальной продукции на 113%. Конечно на ситуацию влияет внедрение современных технологий в производство.

— Такие форумы способствуют привлечению внимания инвесторов, госкорпораций к региональной промышленности?

— Безусловно. Форум прежде всего дает возможность и федеральным ведомствам, и инвесторам увидеть готовность региона к работе.

— Технопарк новосибирского Академгородка был призван дать толчок развитию высоких технологий. Насколько он выполняет эту задачу сегодня?

— Новосибирская область поставила перед собой серьезную стратегическую задачу — превратить регион в главный инновационный центр на востоке России и тем самым добиться долгосрочной конкурентоспособности региона. В основу формирования региона как территории инновационного развития в Новосибирской области положена парковая идеология — создание необходимой современной инфраструктуры для инновационного бизнеса. Первым звеном в реализации этой идеи стало создание Технопарка в новосибирском Академгородке в рамках государственной программы «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий». Технопарк стал универсальной средой для ком-

мерциализации разработок Новосибирского научного центра, развития молодых инновационных компаний в сфере биомедицинских, информационных и телекоммуникационных технологий, приборостроения, силовой электронике. Сегодня в Технопарке работает более 270 компаний, занято около 8 тыс. сотрудников. Компании-резиденты ведут разработки и создают опытные производства в высокотехнологичных областях. Для этого здесь созданы Центр технологического обеспечения, Центр наноструктурированных материалов, Центр информационных технологий. Объем годовой выручки в 2013 году составил более 13 млрд руб. Выработка на одного сотрудника достигла 1,7 млн руб.

— Почему тогда сегодня представители и науки, и бизнеса говорят о слабой кооперации? Научные разработки есть, но до массового производства доходят единицы.

— Есть сложность в преодолении стереотипов. Наука ведь как привыкла? Вы дайте нам заказ на НИОКР, мы сделаем — вы внедрите. Это было во времена плановой экономики, когда закладывались лимиты на проектирование, где было понятно, кто заказчик, кто изготовитель. В сегодняшних экономических условиях ситуация изменилась кардинально. Трудно ученым отходить от ожидания заказов и перестраиваться на совместную работу с будущим заказчиком.

— Там, где таких ожиданий нет, а есть понимание, кто потребитель и в чем он нуждается, там развитие идет. Почему «НЭВЗ-Союз» прорвался на рынок нанокерамики и меди-

цинских изделий? Ведь сегодня мы можем практически полностью закрыть российскую потребность в протезах с использованием нанокерамики — срок их эксплуатации выше, чем титановых. Потому что не ждали, когда наука разрабатывает и позирует, кто будет внедрять. Они знали, кто будет разрабатывать, кто — производить и кто — потреблять. Вот удачный пример кооперации.

— Готовы ли молодые специалисты сегодня идти в научную сферу?

— Когда анализируешь примеры удачных разработок, видишь, что добиваются успеха именно молодые ученые, рационализаторы, одержимые идеями. Это новое поколение людей. Важно увидеть их и не по рукам давать, а поддерживать. Это в том числе зависит и от позиции власти. У нас есть программа грантов для молодых ученых и государственная премия Новосибирской области, которой мы стараемся поддерживать коллективные разработки, которые дошли до внедрения. Это очень важно, когда пусть небольшая финансовая помощь помогает перейти от теории к практике.

— Сфера высшего образования находится в компетенции федеральных властей. Но именно регион заинтересован в развитии вузов, их интеграции с научным сообществом и бизнесом. Каким вы видите участие власти Новосибирской области в этом процессе интеграции? Какими возможностями они располагают?

— Система высшего образования Новосибирской области является од-

ним из конкурентных преимуществ региона. 38 высших учебных заведений и филиалов, 118,8 тыс. студентов, 20,2 тыс. сотрудников, доходная часть бюджета вузов — 14 544,95 млн руб. Высшая школа в Новосибирске опирается на мощный научный потенциал (75 научно-исследовательских организаций, имеющих объем научно-технических работ почти на 20 млрд руб., 21,6 тыс. сотрудников), что дает возможность региону обеспечить кадрами все отрасли диверсифицированной экономики (подготовка в вузах ведется по 553 направлениям и специальностям), а также готовить кадры для регионов Сибирского федерального округа и Дальнего Востока.

Новосибирские вузы выполняют важную роль и в привлечении талантливой молодежи на территорию региона. Сегодня более 50% студентов, обучающихся по очной форме, имеют постоянное место жительства за пределами Новосибирской области, из них свыше 4,7 тыс. — иностранные студенты.

Региональная система высшей школы в свое время поддержала радикальную структурную перестройку экономики области, обеспечив кадрами сферу связи и информатизации, финансово-банковский сектор, торговлю и логистику, систему государственных органов. Сегодня необходимо усиление влияния государства в направлении большей вовлеченности высшей школы в решение задач социально-экономического развития, а также в повышении конкурентоспособ-

ности новосибирских вузов в системе высшего образования России. — Участие российской экономики в ее глобальном движении трудно представить без интеграции с экономикой наиболее развитых государств. Между тем последние месяцы стали для России временем охлаждения отношений с Западом. Есть ли у российской, и в частности новосибирской, экономики возможности, чтобы обеспечить рывок в этих условиях?

— Убежден, что у российской экономики, и в частности экономики Новосибирской области, есть все возможности для развития. Безусловно, внешнеэкономический фактор играет важную роль, но переоценивать его не стоит. Тем более для Новосибирской области, чья экономика хорошо диверсифицирована и мало зависит от экспорта минеральных ресурсов. Динамика показателей развития нашего региона повторяет общероссийский тренд, хотя прошлый год мы закончили с показателями, значительно лучшими, чем в среднем по России. Индекс промышленного производства в Новосибирской области превышал общероссийский: 100,5% — по России, 102,2% — по Новосибирской области. Но мы помним, что четвертый квартал показал достаточно сильное падение в производственном секторе. В первый квартал 2014 года промышленное производство в регионе поднялось до 98,9%, общероссийский показатель за этот период возрос до 101,1%.

Дальнейшее увеличение темпов экономического развития возмож-

но лишь за счет роста инвестиционной активности. По итогам 2013 года объем инвестиций составил почти 175 млрд руб. На 2014 год мы ставим задачу получить более 200 млрд руб. — Сегодня во многих крупных регионах создаются экспертные площадки. Петербургский, Красноярский, Байкальский экономические форумы, но со временем некоторые из них теряют свою привлекательность. Почему это происходит и не будет ли такой истории с новосибирским «Технопромом»?

— Действительно, некоторые площадки потеряли свою привлекательность, актуальность. Живой пример для меня — Байкальский экономический форум. Он стал, по сути, тушкой. Людей собирают под какое-то громкое имя, но практической наполненности программы нет. Байкальский форум не нашел своего стержня, как мне кажется. Другой пример — Санкт-Петербургский форум стратегического планирования. Ему уже 12 лет, и до сих пор каждый раз форум прирастает точки зрения интереса к нему. Я считаю, чем больше практической наполненности в программе форума, тем он интереснее для участников. Именно поэтому мы очень щепетильно подходили к программе второго «Технопрома». И по отклику экспертов, в том числе международных, я могу с уверенностью сказать, что нам это удастся. Массовых отказов со стороны международных экспертов от участия в нашем форуме сегодня нет.

Беседовала Анна Гадалина