

ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНАЯ ЭКОНОМИКА НА ОСНОВЕ ТОПЛИВНО- ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА



ГУБЕРНАТОР ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ
Владимир Владимирович Якушев

Руководство Тюменской области строит новую, высокотехнологичную экономику региона, основные принципы которой – инвестиционная привлекательность, диверсификация, создание и развитие перерабатывающих производств с высокой добавленной стоимостью.

Поступательному развитию края содействует конкурентное преимущество – Тюмень один из основных научных центров нефтегазовой отрасли.

На юге Тюменской области научно-исследовательской деятельностью занимаются 39 организаций, из них 12 принадлежат Российской академии наук (РАН), а 27 – отраслевые научные центры, в основном работающие в области нефтяной и газовой промышленности.

Среди важнейших исследований тюменских ученых – разработки в области добычи, транспортировки и переработки нефти и газа. В Тюменской области развивается ряд ведущих научных школ общероссийского масштаба, таких как нефтегазовая гидромеханика и разработка нефтегазовых месторождений, химическая технология топлива, механика многофазных систем и др. Кроме того, в сферу научных интересов региона входят проблемы водообеспечения, развитие энергосберегающих технологий, производство строительных материалов, селекция и семеноводство, проекты, направленные на улучшение жизни населения области. Общий объем научно-технических работ по итогам 2010 года – 7,5 млрд. рублей.

Результаты научных исследований тюменских ученых широко используются в экономике и социальной сфере. Вузами и научными организациями Тюменской области осуществляется практическое применение научных разработок: на месторождениях региона используются технологии получения строительных материалов из отходов бурения и разрыва гидропласта. В жилищно-коммунальном хозяйстве Ямало-Ненецкого автономного округа применяется разработанное тюменскими учеными модульное оборудование обеззараживания воды с интеллектуальным блоком управления и т.д.

Исследования, востребованные сегодня производственной сферой, проводятся как в вузах, так и в научных организациях Тюменской области. В первую очередь среди них нужно назвать ООО «ТюменНИИгипрогаз», призванное осуществлять работу по обеспечению газодобывающих предприятий ОАО «Газпром» и независимых газодобывающих компаний научными разработками и проектными документами в области проектирования геологоразведочных работ, подготовку проектных документов по разработке, обустройству газовых и газоконденсатных месторождений, строительству скважин различного назначения. Более 90% всех скважин, пробуренных на газовых и газоконденсатных месторождениях, построены по проектам на бурение, подготовленным ООО «ТюменНИИгипрогаз».

Институтом разработаны и серийно выпускаются малогабаритные установки комплексной подготовки газа и конденсата, которые выгодно отличаются высокой производительностью и низкой себестоимостью. Сегодня такое оборудование успешно работает на газоконденсатных месторождениях не только Тюменской области, но и других регионов России. В данной технологии реализован способ автоматического формирования устойчивой детонационной волны в линии розжига, не имеющий аналогов в отечественной и зарубежной практике.

В серийное производство запущена такая разработка института, как противонакипная установка – генератор акустических колебаний «Импульс», служащая реализации высокоэффективных возможностей ультразвуковой технологии. От мировых аналогов генератор «Импульс» отличается высокой мощностью, возможностью эксплуатации как в обычных, так и во взрывоопасных зонах. Что особенно важно, применение генератора «Импульс» обеспечивает экономию топливного газа, снижение числа аварийных остановок в системе добычи и сбора газа, а также снижение эксплуатационных расходов на 15–20%.

Специалистами института разработана и внедрена система водоподготовки, базирующаяся на процессах нанотехнологий, обеспечивающая подготовку воды согласно нормам санитарного надзора. Эта продукция награждена знаком качества «Тюменская марка», а также дипломом конкурса «Сибирские Афины» в номинации «Новые научные разработки и технологии». В настоящее время станции «Водопад» активно эксплуатируются на объектах нефтегазового комплекса Западной Сибири, газонефтедобывающих и газотранспортных предприятиях.

Вузовская наука в Тюменской области представлена 10 государственными высшими учебными заведениями. Лидерами в инновационной исследовательской деятельности среди вузов области являются Тюменский государственный университет и Тюменский государственный нефтегазовый университет. Именно в этих вузах сосредоточены высококвалифицированный кадровый потенциал и современная лабораторная база, необходимая для проведения и сопровождения научных исследований на высокотехнологичном уровне.

Правительство Тюменской области содействует сохранению и развитию накопленного в регионе научного потенциала, привлекая молодежь в сферу науки и высоких технологий, поддерживая участие научных коллективов в федеральных целевых программах и международных проектах, предоставляя государственную поддержку в форме субсидий на патентование и создание опытного образца, организуя студенческие олимпиады, региональные конкурсы научно-исследовательских и инновационных проектов.

Для поддержки инновационных идей в регионе создан и работает технопарк в сфере высоких технологий «Западно-Сибирский инновационный центр». Свою деятельность он ведет с апреля 2009 года. За это время привлечено для реализации 39 инновационных проектов, из них 18 относятся к сфере нефтегазодобычи и экологии. Проекты находятся на различных стадиях развития: начиная от стадии научно-исследовательских разработок и заканчивая серийным производством.

Один из первых резидентов Тюменского технопарка – ООО «НИИ экологии и рационального использования природных ресурсов» с проектом «Нефтесорбирующий бон для очистки нефтезагрязненных водотоков». Основное направление деятельности компании – реализация проектов в нефтегазовой сфере на основе инновационных научных разработок. Успешность реализации проекта проверена на практике: в 2010 году компания с технологией использования нефтесорбирующего бона участвовала в ликвидации последствий нефтяной аварии в Мексиканском заливе.



1



ПОСЕЩЕНИЕ АНТИПИНСКОГО НПЗ В ТЮМЕНИ

Американскими компаниями были рассмотрены десятки предложений, но наиболее действенными и эффективными были признаны научные разработки ученых НИИ ЭИРИПР.

Среди проектов, которые вышли в серийное производство, особо стоит отметить проект компании «ИНТЭС» под названием «Интеллектуальная скважина». ООО «ИНТЭС» разрабатывает и изготавливает системы управления погружными центробежными насосами для нефтяных скважин. Система сама определяет потенциал скважин, сама задает режим работы скважины и настроена на максимум извлечения нефти при сохранении всех технических и технологических регламентов эксплуатации насосного оборудования в скважине. При применении этого оборудования потребляется примерно на 40% меньше электроэнергии, чем в обычном режиме, уменьшается простой скважин, увеличивается добыча нефти. Можно сказать, что компания уже прошла «инкубационный период» и сегодня успешно работает с предприятиями «Роснефти», «ТНК-ВР» и другими компаниями.

Еще один резидент бизнес-инкубатора технопарка – научно-производственная компания «Фотекон» – представлен проектом в области средств технологического контроля. Разработанные компанией многоцелевые приборы серии «Фотекон-Д» не имеют мировых аналогов с точки зрения физических эффектов, используемых для анализа состава и физико-химических свойств жидкостей. Реализованный в приборах метод фотеконоскопии позволяет за одно измерение получать комплексную характеристику механических, поверхностных и теплофизических свойств жидкости. Такой нестандартный, интегральный подход доказал свою эффективность при решении широкого спектра производственных задач.

Безусловно, компании нефтегазового сектора заинтересованы во внедрении инновационных технологий. Лабораторные и производственные площадки для проведения испытаний, а также создания опытных партий предоставляются в рамках соглашений технопарка с рядом крупнейших предприятий города и области различной отраслевой направленности (ТЭК, строительство, машиностроение).

В рамках заключенного соглашения о стратегическом сотрудничестве между правительством Тюменской области и ОАО «ТНК-ВР Менеджмент» тюменский технопарк наладил тесное взаимодействие с дочерними предприятиями компании – ООО «ТНК-Уват», ОАО «Самотлорнефтегаз» и ОАО «ТНК-Нижневартовск».

Энергоэффективность – важный фактор конкурентоспособности всей нашей экономики. В нефтегазовой отрасли реализуются масштабные инвестиционные проекты по созданию новых, развитию и модернизации действующих мощностей в основных секторах – нефтедобыче и переработке углеводородного сырья. Как пример можно привести строительство завода по производству полипропилена компанией «СИБУР» – одного из крупнейших в мире. На месторождениях юга



области уже построены первые электростанции, работающие на попутном газе, который раньше просто сжигался. В ближайшие годы компания «ТНК-ВР», которая ведет добычу на территории области, выйдет на запланированный уровень утилизации попутного газа в 95% – важный экологический и экономический показатель.

Строительство 3-й очереди Антипинского нефтеперерабатывающего завода позволит увеличить мощности предприятия по переработке нефти до 7 млн. т в год, организовать производство высокооктановых автомобильных бензинов и ряда других видов продукции, повысить качество выпускаемых нефтепродуктов до уровня «Евро-5». При этом существенно повысится глубина переработки сырья – до уровня 95%.

Компания «Тобольск-Полимер» реализует крупный проект по расширению мощностей по первичной переработке углеводородного сырья (широкой фракции легких углеводородов – ШФЛУ) и созданию новых производств по последующей глубокой переработке сырья с получением продукции с высокой добавленной стоимостью.

Так, в настоящее время ООО «Тобольск-Нефтехим», входящее в структуру «СИБУР», ведет активную реализацию проекта по модернизации действующей центральной газодифракционирующей установки (ЦГФУ), а также строительству новой ЦГФУ, что позволит увеличить мощности предприятия по переработке ШФЛУ более чем вдвое – с 3 до 6,6 млн. т в год, а компания «Тобольск-Полимер» реализует проект по строительству комплекса производств по выпуску полипропилена мощностью до 500 тыс. т в год. Ввод в эксплуатацию данных производств планируется в 2013 году. Все создаваемые производства используют современные инновационные технологии и оборудование, позволяющие снизить расход сырья и материалов, в том числе топливно-энергетических ресурсов.

Одно из наиболее важных направлений повышения энергоэффективности экономики региона – модернизация электрогенерирующих мощностей, электросетевого комплекса и тепловых сетей.

Модернизируется не только промышленность, но и электроэнергетика края. Компанией «Фортум» реализуются проекты по строительству новых парогазовых энергоблоков. В декабре 2010 года введен новый энергоблок на Тюменской ТЭЦ-1. В настоящее время реализуется проект по строительству еще двух парогазовых энергоблоков на Тюменской ТЭЦ-1, ввод в эксплуатацию которых запланирован в период до 2014 года. Применение технологии парогазового цикла позволяет существенно снизить расход топлива (природного газа) на производство 1 кВт·ч электроэнергии.

Электросетевые компании (ОАО «Тюменьэнерго», ОАО «СУЭНКО», филиал ОАО «ФСК ЕЭС» – МЭС Западной Сибири) реализуют инвестиционные программы по строительству и модернизации подстанций, линий электропередачи, внедряют современные технологии учета и управления, автоматизации процессов. В результате повышается надежность энергоснабжения потребителей, снижаются потери в электросетях.

В области имеется определенный опыт использования альтернативных и возобновляемых источников энергии.

Создаваемые новые деревообрабатывающие производства предусматривают полную утилизацию древесных отходов на современных котельных установках с выработкой тепловой энергии как для собственных нужд, так и для обеспечения сторонних потребителей. Имеются перспективы по дальнейшему развитию использования альтернативных источников энергии.

Проекты, реализуемые в регионе, ориентированы на наш главный капитал – высококвалифицированных специалистов и современные технологии. Успех модернизации приходит в тот момент, когда она становится двигателем экономической конкуренции.

Важно убедить людей в том, что модернизация – глобальный и многогранный процесс, затрагивающий все сферы нашей жизни: науку, образование, здравоохранение, туризм. Для достижения эффективных результатов необходима консолидация усилий власти, общества и бизнеса. Модернизация должна произойти в умах людей, и тогда мы получим реальный и, несомненно, позитивный результат.