

РАЗВИТИЕ ТОПЛИВНО- ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ



ГУБЕРНАТОР САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Павел Леонидович Ипатов

В Послании Федеральному Собранию Российской Федерации (12 ноября 2009 года) Президент России конкретно заявил, что благополучие России напрямую зависит от успехов в развитии рынка, и прежде всего рынка инновационного, в основу которого заложена рациональная модель потребления ресурсов. Движение в этом направлении, по убеждению президента страны, – один из основных приоритетов в модернизации нашей экономики.

Развитие промышленного комплекса Саратовской области неразрывно связано с полноценным использованием преимуществ территории. К ним следует отнести мощный энергетический комплекс, развитую инфраструктуру и наличие залежей углеводородного сырья.

В современных условиях огромное значение приобретают механизмы эффективного использования имеющегося потенциала, а также методы рационального использования природных ресурсов. Применение мероприятий, оптимизирующих процессы нефтегазодобычи, а также генерации электро- и теплоэнергии, позволяет вывести экономику региона на путь устойчивого развития, а также обеспечить рост благосостояния и повышение уровня жизни населения. В числе приоритетных направлений – повышение эффективности действующих станций, работы по увеличению объемов утилизации попутного природного газа, направление его на нужды потребителей Саратовской области.

С этой целью в регионе приняты и реализуются программные документы, которые в основном определяют вектор развития ТЭК. В их числе программы «Энергоэффективность Саратовской области» на 2006–2010 годы, «Комплекс системных мер развития электросетевого хозяйства Саратовской области» на 2007–2010 годы, «Комплекс системных мер по развитию газотранспортных и газораспределительных сетей в Саратовской области» на 2008–2012 годы, Комплексная программа «Развитие и использование углеводородной сырьевой базы для газоснабжения потребителей Саратовской области» на 2008–2010 годы.

1



ГУБЕРНАТОР П.Л. ИПАТОВ ОСМАТРИВАЕТ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ УКТП «КАРПЕНСКАЯ» (ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЕКТ ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС»)

В настоящее время правительством области разрабатывается программа развития электроэнергетики Саратовской области на 2011–2015 годы. Она включает схему развития электроэнергетики, прогноз спроса на электрическую энергию и мощность с учетом показателей всех существующих субъектов энергорынка.

В сфере недропользования в этом году будет завершена работа над концепцией долгосрочного развития нефтегазовой отрасли на период до 2025 года. В ней будут определены пути и способы развития сырьевой базы, транспортной инфраструктуры, перерабатывающих мощностей и увеличения доли продукции с высокой добавленной стоимостью в производстве и экспорте нефтегазового комплекса.

Социально-экономический потенциал Саратовской области

На современном этапе Саратовская область относится к числу развивающихся, инвестиционно привлекательных регионов с достаточно высоким социально-экономическим потенциалом, многоотраслевой промышленностью. По производству электроэнергии Саратовская область занимает 7-е место среди российских регионов, что говорит о ее важном значении как энергетического донора в экономике РФ.

Между тем область потребляет не больше четверти производимой энергии, поэтому развитие регионального топливно-энергетического комплекса следует рассматривать как залог надежного энергоснабжения значительной части регионов Поволжья.

Сегодня задача власти заключается в том, чтобы наращивать промышленный потенциал региона. В этом смысле мы должны предложить инвестору промышленные площадки, обеспеченные всей необходимой инфраструктурой.

В настоящее время энергетический комплекс Саратовской области является одним из крупнейших в России и включает в себя:

- Балаковскую АЭС (4000 МВт установленной мощности) – филиал ОАО «Концерн Росэнергоатом»;
- Саратовскую ГЭС (1360 МВт установленной мощности) – филиал ОАО «РусГидро»;
- ОАО «Волжская территориальная генерирующая компания» (1479 МВт установленной мощности).

Это позволяет вырабатывать в год более 41 млрд. кВт·ч электрической энергии.





ГУБЕРНАТОР ПЛ. ИПАТОВ (СЛЕВА) И ЧЛЕН СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ VOSTOK ENERGY LIMITED (УЧРЕДИТЕЛЬ ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС») Р. КЕЙТЕРИ (СПРАВА)

БАЛАКОВСКАЯ АТОМНАЯ СТАНЦИЯ

Более половины всей установленной электрической мощности энергосистемы региона приходится на *Балаковскую атомную станцию* (58,3%), принадлежащую ОАО «Концерн Росэнергоатом». В этой связи в дополнение к пяти воздушным линиям мощностью 500 кВ от Балаковской АЭС, которые обеспечивают выдачу мощности при одновременной работе на номинальной мощности пяти энергоблоков (5000 МВт), в 2008 году ОАО «ФСК ЕЭС» начало строительство высоковольтной линии (ВЛ-500 кВ) Балаковская АЭС – Курдюм – Фролово с расширением подстанции. Работы будут завершены к 2012 году. Кроме того, в 2013–2015 годах ОАО «ФСК ЕЭС» будет введена в строй ВЛ-500 кВ Балаковская АЭС – Ключики.

Несмотря на то что достройка 2-й очереди Балаковской АЭС отсутствует в инвестиционной программе ОАО «Концерн Росэнергоатом» на период до 2020 года, учитывая объективную необходимость, руководство концерна не исключает возможности завершения строительства.

Энергосбережение

Кроме мероприятий по развитию одной из самых энергоэффективных и инновационно емких видов генераций – атомной энергетики, правительство Саратовской области считает необходимым уделять внимание реализации программ повышения энергетической эффективности и энергосбережения в сфере потребления, способных снизить энергопотребление на 10–15%.

В этом году завершается действие областной целевой программы «Энергоэффективность Саратовской области» на 2006–2010 годы. В результате ее реализации энергоемкость валового регионального продукта (ВРП) снижена на 14,6% к уровню 2005 года; снижены выбросы в атмосферу вредных веществ на 5,2 тыс. т, парниковых газов – на 6,4 млн. т; величина экономии условного топлива составила 2575,9 тыс. т.

В настоящее время утверждена областная целевая программа «Энергоэффективность Саратовской области» на 2011–2015 годы. Задачи, которые предстоит решить в ходе ее реализации, должны качественно повысить уровень ресурсосбережения в регионе. Так, в сфере трубопроводного транспорта важнейший метод роста эффективности – повышение утилизации природного попутного и нефтяного газа до 95%. Подготовка к использованию такого газа осуществляется на установках комплексной подготовки газа (УКПГ). Сегодня степень его утилизации в области доходит до 63%, а запуск новых УКПГ позволит к 2013 году довести этот показатель до целевого ориентира. Свои УКПГ строят и вводят в эксплуатацию как частники-нефтедобытчики, так и ОАО «Газпром»,



чей проект реализуется в Алтайском районе. Строительство здесь УКПГ позволит очищать поступающий среднеазиатский газ, а также вести более точный его учет.

Имеет большое значение и рациональное использование сырой нефти. Так, в 2006 году глубина переработки нефти на Саратовском НПЗ составляла 64%, сейчас – 70%. В Европе этот показатель достигает 80%, а в США превышает 92%. В настоящее время перед нефтепереработчиками стоит цель довести глубину переработки до 75%, а также осуществить переход к выпуску топлива стандарта «Евро-4», которое по решению Правительства России с 1 января 2012 года должно в массовом порядке прийти на российский рынок.

Кроме того, в числе первостепенных энергосберегающих мероприятий Саратовской области значатся: снижение уровня энергопотребления при транспорте природного газа и нефти, снижение потерь в электрических сетях с 14,5 до 12,5%, реконструкция и модернизация основного и вспомогательного оборудования на промышленных предприятиях.

Значительная часть мероприятий, проводимых региональной властью и энергетиками, направлена на модернизацию и повышение энергоэффективности использования электро- и теплоресурсов.

Так, на Балаковской АЭС, ежегодно вырабатывающей более 31 млрд. кВт·ч электроэнергии, осваивается более 2 млрд. рублей инвестиций, направленных на техническое перевооружение, модернизацию оборудования и внедрение инновационных проектов.

Достаточно сказать, что Балаковская АЭС первой начала эксплуатировать реакторы, а значит и энергоблоки, на повышенном уровне мощности, переходит на удлинённый топливный цикл, проводит комплекс работ по повышению ресурса оборудования и сокращению сроков ремонтных работ, наращивая выработку электроэнергии. Так, здесь на энергоблоке №2 в 2008 году внедрена система предсепарации пара и проведена модернизация первой ступени высокого давления паровой турбины. Это позволяет блоку работать на мощности 104% от номинальной. Получаемая прибыль составляет порядка 20 млн. рублей в месяц.

Результаты испытаний энергоблока №2 Балаковской АЭС положены в основу работ по увеличению номинальной мощности энергоблоков ВВЭР-1000 других АЭС в России и за рубежом. На их основе исследуются возможности дальнейшего повышения мощности блоков с рабочей установкой (РУ) указанного типа. В прошлом году выполнены испытания на энергоблоках №3 и 4, а в нынешнем году планируется завершение их выполнения на энергоблоке №1.

Еще одним важным направлением работы Балаковской АЭС является перевод энергоблоков на 18-месячные топливные циклы работы. В настоящее время энергоблоки атомной станции работают с загрузкой топлива на 12 месяцев (365 эффективных суток). Пилотным проектом является энергоблок №1 Балаковской АЭС, на котором будет в этом году проведена загрузка топливного цикла длительностью 480 суток (16 месяцев).

Для реализации перевода на новые, удлинённые топливные циклы на Балаковской АЭС осуществляются технические мероприятия по повышению надежности работы станции. Основные из них: внедрение новых, более надежных и эффективных видов ядерного топлива (ТВС-2М с удлинённым топливным столбом), внедрение усовершенствованных систем контроля протечек теплоносителя первого контура, модернизация роторов турбогенераторов.

САРАТОВСКАЯ ГИДРОЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

На Саратовской ГЭС, как и на других филиалах ОАО «РусГидро», реализуется программа энергосбережения ОАО «РусГидро» на период до 2009–2012 годов. Она предусматривает комплекс работ по повышению эффективности использования водных ресурсов, снижению собственного потребления электроэнергии ГЭС и потерь на рынке, внедрению инноваций в области энергосбережения.

Саратовская ГЭС стала первой гидроэлектростанцией в России, где с 2008 года успешно внедряется программа «Бережливая энергетика» на основе принципов японской системы «Кайдзен Лиин» («Бережливое производство»). В рамках программы реализуются проекты, которые способствуют повышению энергоэффективности и операционной эффективности производства без капиталь-



ных вложений, что чрезвычайно актуально в современных условиях. Экономический эффект от реализации только одного из девяти проектов программы «Бережливая энергетика» в первый же год составил 14 млн. рублей.

В компании продолжается реализация долгосрочной (до 2030 года) масштабной программы технического перевооружения и реконструкции, которая предусматривает полное обновление устаревшего оборудования, внедрение современных систем автоматизированного управления производственными процессами. Проводится реконструкция гидрогенераторов и турбин, силовых трансформаторов, гидротехнических сооружений и другого основного и вспомогательного оборудования. В результате проводимых работ, после установки новых турбин на всех агрегатах ГЭС суммарная мощность гидростанции должна возрасти почти на 10%.

Модернизация теплоэнергетики

Реформирование российской энергетики, следствием чего явилась либерализация рынка энергетической промышленности, привело к вовлечению в отрасль частного капитала. Приобретение холдингом «Комплексные энергетические системы» активов ОАО «Волжская ТЭК», владеющей пятью теплоэлектроцентралями в Саратовской области, стало отправной точкой для обновления данных энергетических объектов.

Так, в 2009 году проведена реконструкция тепломагистрали №5 от Саратовской ТЭЦ-5. Это один из крупных инвестиционных проектов в саратовской теплоэнергетике. На место прежней трубы была установлена новая – предизолированная, изготовленная по современной технологии. Такая труба способна выдерживать большое давление, а также устойчива к подземным водам. Модернизация тепломагистрали позволила существенно снизить потери тепла при транспортировке. Кроме того, диаметр новой трубы в полтора раза больше прежней, что позволит увеличить присоединяемую мощность потребителей на 30 Гкал/час.

САРАТОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ РАЙОННАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ

В прошлом году на старейшей станции областного центра – Саратовской ГРЭС – был введен в эксплуатацию новый котлоагрегат, выбросы которого в атмосферу по всем веществам ниже предельно допустимых концентраций. Кроме того, новое оборудование позволяет на 5% сэкономить расход основного топлива – природного газа, что не только благоприятно сказывается на экологической обстановке Саратова, но и повышает экономическую эффективность производства энергии на станции.

Если говорить о системе транспорта и распределения электрической энергии, то в первую очередь необходимо отметить следующие перспективные направления: использование в работе более высоких уровней напряжения (модернизация ПС-35 кВ «Мельзаводская» с переводом на напряжение 110 кВ, строительство ВЛ-110 кВ Базарный Карабулак – Балтай с ПС-110 кВ «Балтай»), применение самонесущих изолированных проводов напряжением 0,4 кВ, внедрение элегазовых и вакуумных выключателей.

МАГИСТРАЛЬНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ ВОЛГИ

На подстанции «Саратовская» филиала ОАО «ФСК ЕЭС» – «Магистральные электрические сети (МЭС) Волги» реализуется инвестиционный проект по реконструкции и модернизации. Сегодня от бесперебойной работы подстанции зависит надежность энергообеспечения жителей г. Саратова и Саратовского района. Следуя основным принципам энергоэффективности и энергобезопасности, здесь планируют установить два автотрансформатора мощностью по 250 МВА. В настоящее время ведутся строительные работы по подготовке площадки для новой подстанции. Закончить реконструкцию подстанции планируется в 2013 году. После окончания всех работ на подстанции



220 кВ «Саратовская» будет построена подстанция нового поколения. Будут полностью заменены открытые распределительные устройства (ОРУ) 220, 110 и 35 кВ, общеподстанционный пункт управления и насосная станция пожаротушения, маслосборник с очистными сооружениями. Все подстанционное оборудование будет иметь длительный срок эксплуатации при минимальном техническом обслуживании, а также полностью автоматизировано.

Развитие малой энергетики

Кроме мероприятий по модернизации существующего оборудования, перспективным направлением является развитие малой энергетики на базе газотурбинных технологий. В Саратовской области сегодня на завершающем этапе находится строительство двух газотурбинных ТЭЦ на площадках Ленинского района г. Саратова общей электрической мощностью 36 МВт и тепловой – 100 Пкал/час. Это строительство частично решает проблему дефицита мощности и направлено на повышение энергоэффективности систем теплоснабжения г. Саратова на основе использования комбинированных источников энергии. Ввод в эксплуатацию этих станций позволит ликвидировать 19 малоэффективных, морально устаревших муниципальных и ведомственных котельных.

Благодаря активной позиции энергетических компаний в регионе традиционными стали мероприятия по стимулированию использования предприятиями губернии энергосберегающих технологий в их деятельности.

Так, по итогам 2009 года победителем Конкурса энергетического сотрудничества, проводимого «КЭС-Холдингом» и ОАО «Волжская ТГК» среди самых добросовестных промышленных потребителей тепловой и электрической энергии, стало ОАО «Литий-элемент». Дипломами за 2-е и 3-е места награждены ОАО «Балаковорезинотехника» и ЗАО «Тролза» соответственно.

Подобные мероприятия наглядно демонстрируют заинтересованность потребителей в повышении эффективности бизнеса за счет внедрения энергосберегающих технологий и высокую платежную дисциплину.

Нефтегазодобыча

Принципы энергосбережения предусматривают эффективность использования ресурсов на всех уровнях, включая добычу и транспортировку углеводородного сырья.

При этом необходимо отметить, что нефтегазодобыча в Саратовской области в основном базируется на эксплуатации мелких, выработанных на 60–80% месторождений со средним дебитом скважин чуть больше 10 т нефти в сутки. Для увеличения добычи углеводородного сырья предпринимаются геологоразведочные работы, направленные на открытие крупных месторождений с запасами до 100 млн. т и дебитами скважин до 100 т в сутки. Вероятность открытия крупных месторождений углеводородов подтверждена сейсморазведочными изысканиями на юге Саратовской области, в Прикаспийской впадине, на глубинах свыше 5–6 км.

В прошлом году недропользователями, в основном мелкими и средними компаниями, в развитие нефтегазовой отрасли на территории области инвестировано 4,5 млрд. рублей, в том числе в основной капитал на финансирование своих инвестиционных проектов – 3,7 млрд. рублей.

Несмотря на объективные трудности, связанные с финансовым кризисом, предприятия нефтегазового комплекса хоть и снизили затраты, но продолжили свои инвестиционные проекты. Приоритетными направлениями инвестиционной деятельности недропользователей являются мероприятия по увеличению добычи углеводородного сырья за счет наращивания темпов работ. Большое внимание уделяется поисково-разведочному бурению и развитию инфраструктуры месторождений за счет строительства транспортных коммуникаций, объектов сбора, подготовки, транспортировки и переработки углеводородного сырья.



Одним из приоритетных направлений сегодня является строительство высокотехнологичных установок подготовки газа. Так, ООО «Диалл Альянс» с 2008 года реализует концепцию обустройства месторождений западной части Бортового участка, среди которых: Мокроусовское, Карпенское, Ждановское и Краснокутское. Для этих месторождений уже построены пункты сбора продукции со скважин, технологическая схема подготовки газа, проведены трубопроводы, оборудован нефтеналивной пункт на железнодорожной станции Урбах. Основной же заслугой компании станет окончание строительства УКПГ «Карпенская» (Краснокутский район) проектной мощностью 1,5 млн. куб. м в сутки. Принятая технологическая схема очистки газа от сероводорода позволит подготавливать природный газ до требований ГОСТа, с соблюдением экологических требований.

Продолжается реализация крупномасштабного инвестиционного проекта ОАО «Газпром» по строительству уникальной УКПГ в Алтайском районе, которая позволит решить ряд проблем, связанных с приведением поступающего из Средней Азии голубого топлива в соответствии с государственными значениями качества. Благодаря принятым мерам учет газа станет более точным, увеличится ресурс работы газоперекачивающего оборудования.

Ввод УКПГ в эксплуатацию проходит в два этапа. В настоящее время завершены работы по строительству первой очереди объекта – внедрена система механической очистки газа и построены все вспомогательные объекты. Вторая очередь предусматривает строительство установки осушки газа. Эксплуатироваться установка будет силами Александрово-Гайского линейно-производственного управления ООО «Газпром трансгаз Саратов».

Газотранспортная и газораспределительная система Саратовской области включает 5,5 тыс. км магистральных газопроводов, в том числе крупнейшую газовую магистраль Средняя Азия – Центр, а также 163 газораспределительные станции, 3 подземных хранилища газа общим объемом около 11,5 млрд. куб. м газа и 27,5 тыс. км газораспределительных сетей.

Уровень газификации региона является одним из самых высоких в России и составляет 93%.

Кроме того, совместно с ОАО «Газпром» в 2010 году продолжается газификация Перелюбского района Саратовской области по программе «Газификация регионов Российской Федерации». До 2008 года уровень газификации Перелюбского района составлял 34%. За период 2008–2009 годов построено 140 км межпоселковых и 71 км внутрипоселковых газовых сетей. Из бюджетов различных уровней на эти цели израсходовано более 600 млн. рублей. В настоящее время в районе газифицировано 80% домов. Газ подведен к 29 из 43 населенных пунктов.

В Перелюбском районе принята целевая программа по завершению газификации района. По этой программе в 12 населенных пунктах планируется построить 26 км внутрипоселковых газопроводов, газифицировать 12 котельных, отапливающих объекты социальной сферы. Для этого необходимо 40 млн. рублей. По предложению правительства области внутрипоселковые газопроводы администрация планирует построить по программе «Социальное развитие села до 2012 года» на условиях софинансирования за счет средств федерального, областного и местного бюджетов. Перевод котельных и топочных на газ будет обеспечивать государственное автономное учреждение «Агентство энергосбережения» Саратовской области.

Заключение

Таким образом, для долгосрочного, стабильного обеспечения экономики и населения области всеми видами энергии на сегодняшний день в Саратовской области ведется научно обоснованная, долгосрочная энергетическая политика. В ее основе – уникальная структура научно-инновационно-производственного комплекса региона. Область обеспечена необходимой материально-технической базой, НИИ, предприятиями и экспериментальными учреждениями, новейшими приборами, оборудованием и материалами.

Кроме крупнейших вузов – Саратовского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского и Саратовского государственного технического университета, у нас функционируют



научно-технические лидеры топливно-энергетического комплекса России – ОАО «ВНИПИгаздобыча», ОАО «Гипрониигаз», ФГУП «Нижне-Волжский НИИ геологии и геофизики», исследования которых способствовали реализации проектов глобального размаха.

Этот фактор, а также совместные усилия региональной власти, предприятий ТЭК являются залогом того, что выбранный курс на максимально эффективное использование природных ресурсов и потенциала энергетического сектора будет способствовать росту экономики и повышению качества жизни населения.