

ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ: РАЗВИТИЕ ЧЕРЕЗ ИНВЕСТИЦИИ



ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВЫ АДМИНИСТРАЦИИ
ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ
Руслан Харисович Губайдуллин

Модернизация электро- и теплоэнергетики, газификация, реконструкция газораспределительных сетей и котельных, энергосбережение, использование возобновляемых источников энергии, привлечение инвестиций в энергетику – этими направлениями определяется региональная политика в сфере энергетики, которая, по мнению главы администрации Липецкой области Олега Петровича Королёва, должна гарантировать надежное энергоснабжение, снижение энергозатрат на отопление и освещение на промышленных объектах, в бюджетной сфере и жилищно-коммунальном хозяйстве и в конечном итоге способствовать росту экономики региона.

Электроэнергетика

Энергосистема Липецкой области входит в состав Объединенной энергосистемы Центра (ОЭС Центра) и имеет связи по линиям электропередачи ВЛ 500 кВ с 7 областями: Рязанской, Тамбовской, Воронежской, Брянской, Орловской, Курской, Волгоградской (с которой не имеет общей границы).

Электрическую энергию в Липецкой области производят 11 ТЭЦ суммарной мощностью 1073,5 МВт. Наиболее крупные ТЭЦ принадлежат филиалу ОАО «Квадра» – «Восточная генерация» (3 станции) и ОАО «НЛМК» (2 станции). При этом Липецкая область является «энергодефицитной»: при электропотреблении региона в 2013 году в объеме 11 937 млн кВт·ч на территории области произведено 44% электроэнергии от общего объема, остальная часть приобретена на оптовом рынке.

Поставку электроэнергии конечным потребителям осуществляют три гарантирующих поставщика и девять независимых сбытовых компаний. Структура поставки электроэнергии выглядит

1



ТОРЖЕСТВЕННОЕ ОТКРЫТИЕ ВЫСТАВКИ, ПОСВЯЩЕННОЙ 60-ЛЕТИЮ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ. СЛЕВА НАПРАВО: ЗАМЕСТИТЕЛЬ ПОЛНОМОЧНОГО ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ПРЕЗИДЕНТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ М.М. ЗЯЗИКОВ, ГЛАВА АДМИНИСТРАЦИИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ О.П. КОРОЛЁВ, ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ЛИПЕЦКОГО ОБЛАСТНОГО СОВЕТА ДЕПУТАТОВ П.И. ПУТИЛИН

следующим образом: гарантирующие поставщики – 51%, независимые сбытовые компании – 10%, ОАО «НЛМК» – 39% (осуществляет покупку электроэнергии на оптовом рынке самостоятельно).

Электросетевые компании области в последние годы интенсивно проводят работы по реконструкции и строительству новых объектов.

Основной проект ОАО «ФСК ЕЭС» на территории Липецкой области – полная реконструкция подстанции 220 кВ «Правобережная» с заменой автотрансформаторов. Плановый срок окончания – 2014 год. Для обеспечения выдачи увеличенной мощности в 2015 году планируется строительство ВЛ 220 кВ от подстанции напряжением 500 кВ «Борино-500» до подстанции напряжением 220 кВ «Правобережная».

Филиал ОАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго» – одна из крупнейших в регионе территориальных сетевых организаций – в рамках инвестиционной программы вводит новые производственные мощности, повышает уровень надежности и безопасности работы распределительного сетевого комплекса. Только за последние шесть лет компания направила на развитие и реконструкцию электросетевой инфраструктуры 9 млрд рублей.

Одним из последних проектов стала реконструкция старейшей в Липецке подстанции «Бугор» напряжением 110 кВ. Она питает центральную часть города, где размещены крупные социальные и административные объекты. Установленная мощность подстанции в 2012 году была увеличена с 55 до 126 МВА.

В 2013 году «Липецкэнерго» реализовало масштабный инвестиционный проект по реконструкции подстанции напряжением 110 кВ «Юго-Западная» в Липецке, которая должна обеспечить растущие энергетические потребности прилегающего района.

В числе других крупных проектов 2013 года строительство ВЛ 110 кВ «Ситовка-ТЭЦ-2», необходимой для технологического присоединения новых объектов в северной и северо-западной частях Липецка, и развертывание уникальной мобильной передвижной подстанции напряжением 110 кВ «Рождество» (1 × 25 МВА) для энергоснабжения нового автомобильного кластера в Краснинском районе.

Все работы по техническому перевооружению энергокомплекса проводились с применением современного оборудования и технологий, отвечающих концепции построения «умной сети». Речь идет о внедрении и развитии систем телемеханики, релейной защиты и автоматики нового поколения, новейшего оборудования, управляемого из единого центра. При строительстве и реконструкции сетей применяется самонесущий изолированный провод; на перегруженных линиях электропередачи проводится замена проводов на большее сечение; устаревшие масляные выключатели заменяются на современные вакуумные.



2



МОБИЛЬНАЯ ПОДСТАНЦИЯ «РОЖДЕСТВО»

3



ДИСПЕЧЕРСКИЙ ПУЛЬТ

В целом за период с 2008 по 2013 год в эксплуатацию введено свыше 970 МВА трансформаторной мощности и более 3 тыс. км линий электропередачи. Это позволило повысить надежность энергоснабжения и присоединить тысячи новых потребителей.

С 2014 по 2019 год территориальными сетевыми организациями планируется инвестировать в электросетевой комплекс области 13 млрд рублей. На эти средства будет построено, реконструировано и модернизировано около 5 тыс. км линий и 1010 МВА трансформаторной мощности подстанций.

Для обеспечения электроснабжением резидентов особой экономической зоны «Липецк» к имеющейся подстанции 110/10 кВ с трансформаторами 2 × 40 МВА к 2015 году планируется построить подстанцию 220 кВ «Казинка» с трансформаторами 2 × 250 МВА.

В рамках инвестиционной программы филиалом ОАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго» в ближайшие пять лет намечено ввести подстанции 110 кВ «Рождество» и «Елецпром», подстанции 35 кВ «Черная Слобода» и «Романово».

Инвестиционная программа ОАО «ЛГЭК» предполагает реконструкцию подстанции «Студеновская» и воздушной линии 35 кВ, а также высоковольтной линии от подстанции «Бугор» до ЦРП «Город» с заменой оборудования на подстанции «Водозабор-2».

Параллельно с инвестпроектами сетевые компании уделяют большое внимание текущей деятельности, направленной на улучшение надежности электроснабжения. В 2013 году в «Липецкэнерго» запущен центр управления сетями. В арсенале диспетчеров набор самых современных программных средств. Информация об оборудовании в режиме реального времени отображается на диспетчерском щите – видеостене из 50 плазменных панелей. Новая система позволяет контролировать дислокацию оперативно-выездных бригад, вести запись телефонных переговоров диспетчеров.

Главным показателем эффективности проводимой «Липецкэнерго» комплексной реновации стало снижение в 2013 году только по сравнению с 2012 годом времени перерыва электроснабжения потребителей с 2,6 до 1,8 часа.

Значительное внимание электросетевые компании уделяют программам энергосбережения и повышения энергетической эффективности: снижению потерь при передаче электроэнергии, совершенствованию систем учета.

Снижению коммерческих потерь, возникающих в результате погрешностей приборов учета и хищений электроэнергии, способствует внедрение и модернизация комплексов учета, а также систематическая работа по выявлению фактов безучетного и бездоговорного потребления. Например, в рамках Программы перспективного развития системы учета электроэнергии на розничном рынке в 2010–2013 годах в зоне ответственности филиала ОАО «МРСК Центра» – «Липецкэнерго» приборами оборудовано более 14 тыс. точек коммерческого и технического учета. Результатом стало сокращение потерь электроэнергии в сетях филиала почти на 25 млн кВт·ч в натуральном и на 66 млн рублей в денежном выражении.



4



ТЭЦ-2 Г. ЛИПЕЦКА

5

ПЕРВЫЙ В ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЙ
ДОМ В Г. ГРЯЗИ

6



ТЕПЛОЙ ПУНКТ

Существенно продвинулось «Липецкэнерго» и в выстраивании клиентоориентированных отношений. Открыт контакт-центр для оперативной связи с клиентами в круглосуточном режиме по номеру прямой линии. На сайте МРСК Центра создано несколько каналов интерактивных коммуникаций: интернет-приемная, через которую можно подать заявление на предоставление дополнительных услуг и получить консультации специалистов; личный кабинет клиента, дающий возможность подать заявку на техприсоединение; онлайн-калькулятор, позволяющий ориентировочно рассчитать плату за присоединение.

Крупным гарантирующим поставщиком является ОАО «Липецкая энергосбытовая компания» (ОАО «ЛЭСК»). Организация образована в 2005 году в результате реформирования энергетической системы страны, утвержденного советом директоров РАО «ЕЭС России».

ОАО «ЛЭСК» вместе с ООО «Городская энергосбытовая компания» (дочернее общество ОАО «ЛЭСК») являются гарантирующими поставщиками электроэнергии в Липецкой области и занимают ведущее положение в энергетике региона. ОАО «ЛЭСК» обеспечивает электроэнергией 99% потребителей (жителей и организаций) Липецкой области.

Осенью 2012 года в Липецке ЛЭСК перешла на непосредственное обслуживание клиентов, минуя управляющие компании. Для этого были открыты новые центры обслуживания клиентов. А в марте 2013 года начал работу современный высокотехнологичный центр обслуживания, рассчитанный на прием 2 тыс. человек в день. Центр оснащен системой «электронная очередь», что позволяет избавить клиентов от длительного ожидания. В октябре 2012 года в Липецкой области заработал контакт-центр. По бесплатному телефону без выходных операторы заочно обслуживают клиентов ЛЭСК.

Для доведения качества обслуживания клиентов до европейского уровня в 2013 году введены новые стандарты. Они включают в себя требования к уровню сервиса, например к среднему



7



КОТЕЛЬНАЯ

8

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ГАЗОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ
ПУНКТА РЕДУЦИРОВАНИЯ ГАЗА

времени ожидания в очереди, обслуживанию потребителей как в офисе компании, так и по телефону, принципы организации интернет-приемной.

В августе 2013 года ОАО «Липецкая энергосбытовая компания» признано лидером среди энергосбытовых компаний России по разработке и внедрению стандартов качества обслуживания клиентов и комплексной программы модернизации центров обслуживания. Соответствующий сертификат компания получила по итогам состоявшегося в Москве всероссийского семинара, организованного Некоммерческим партнерством Гарантирующих поставщиков и Энергосбытовых компаний.

Липецкой энергосбытовой компании одной из первых в стране удалось сократить время ожидания ответа оператора контакт-центра до трех минут, а специалиста центра обслуживания – до семи минут. Экспертами также отмечено внедрение интернет-сервисов ОАО «ЛЭСК»: личного кабинета клиента, оплаты услуг банковской картой, проверки начислений на общедомовые нужды. Высоко оценен опыт ОАО «ЛЭСК» по разработке современной информационной системы. Новая IT-система уже в ближайшее время позволит улучшить качество услуг по электроснабжению, поможет решать конфликтные ситуации с сетевыми компаниями в пользу липчан, эффективно бороться с должниками. Внедрение информационной системы также позволит предоставлять услуги клиентам в любом из 19 центров обслуживания ОАО «ЛЭСК» по всей области независимо от места проживания.

Теплоэнергетика

Выработка тепловой энергии в области осуществляется на 1562 источниках тепла суммарной установленной мощностью 7,9 тыс. Гкал/ч. Общая протяженность тепловых и паровых сетей – более 2 тыс. км в двухтрубном исчислении, из которых свыше 95% приходится на городскую местность.

Производство тепловой энергии в 2012 году составило 11,1 млн Гкал. Крупные населенные пункты имеют централизованную систему теплоснабжения и обеспечиваются тепловой энергией, вырабатываемой на мощных источниках (котельных и теплоэлектростанциях). Отпуск тепловой энергии потребителям в Липецкой области осуществляют 48 предприятий и организаций.

Восточный филиал компании «Квадра» – крупнейший производитель и поставщик энергоресурсов в Центральном Черноземье. С 2007 года филиал объединяет работу теплоэнергетических активов на территории 2 областей – Липецкой и Тамбовской. В состав Восточного филиала ОАО «Квадра» входят Липецкая ТЭЦ-2, Тамбовская ТЭЦ, Елецкая ТЭЦ, Котовская ТЭЦ, Тепловые сети Липецка, Тамбовские тепловые сети, Коммунтеплоэнерго Липецкой области, Елецкие тепловые сети, Северо-Восточные тепловые сети.

Установленная электрическая мощность – 910 МВт/ч, тепловая – 4250 Гкал/ч, протяженность тепловых сетей – более 1,5 тыс. км.



В Липецкой области вырабатывают и отпускают потребителям электрическую энергию и тепло Липецкая ТЭЦ-2 и Елецкая ТЭЦ, дают тепло более 150 котельных, в том числе 3 крупных в Липецке – Юго-Западная, Северо-Западная и Привокзальная. Тепловые сети Липецка, Северо-Восточные, Елецкие тепловые сети, Коммунальноэнергоснабжающая организация Липецкой области обеспечивают доставку горячей воды и тепла в жилые дома и на предприятия.

Около 3,5 тыс. специалистов в производственных подразделениях Восточного филиала ОАО «Квадра» ежедневно обеспечивают энергоресурсами потребителей 2 областей, а это примерно 1 млн жителей, десятки крупных предприятий.

В 2014 году Восточный филиал ОАО «Квадра» реализует в Липецком регионе инвестиционную программу по техническому перевооружению и реконструкции генерирующих мощностей и теплосетевого комплекса, на эти цели направлено 654 млн рублей. Почти 180 млн рублей будет вложено в модернизацию и строительство теплосетевого хозяйства энергокомпании. В частности, в Липецке предусмотрено строительство тепломагистрали от существующих тепловых сетей филиала до границы застройки микрорайона Елецкий.

В Ельце для создания эффективной системы теплоснабжения потребителей будет проведена реконструкция тепломагистралей №1 и 2, а также строительство квартальных тепловых сетей протяженностью более 5 км.

В 2014 году предусмотрено строительство блочно-модульной котельной в г. Лебедянь для переключения потребителей котельной ООО «ЛеМаЗ» с целью отказа от покупки тепловой энергии. На Юго-Западной котельной в Липецке проведут модернизацию. Сейчас объект снабжается электрической энергией от внешних сетей высокого напряжения. Проект предусматривает установку газопоршневых агрегатов (ГПА) с устройством утилизации тепловой энергии отходящих газов с общей установленной электрической мощностью 6 МВт. В результате на котельной будет вырабатываться дополнительно 39 тыс. Гкал тепловой энергии, что способствует снижению удельного расхода условного топлива на выработку тепла.

На Липецкой ТЭЦ-2 предусмотрена установка частотного регулируемого привода для управления режимами работы сетевого насоса, что значительно снизит расход электроэнергии, потребляемой на собственные нужды ТЭЦ.

Кроме того, теплоэнергетики проведут техническое перевооружение закрытых распределительных устройств Липецкой ТЭЦ-2, реконструируют ГРУ 6 кВ с заменой масляных выключателей на Елецкой ТЭЦ. Реконструируют узлы учета тепловой энергии на магистральных трубопроводах Елецкой и Данковской ТЭЦ.

Газоснабжение

Объем поставки газа на территорию Липецкой области в последние пять лет стабилизировался и составляет порядка 5 млрд куб. м. Протяженность газовых сетей в регионе превышает 18 тыс. км, газифицировано 450 тыс. домов и квартир. Голубое топливо получают более 3 тыс. предприятий и организаций. По состоянию на 1 января 2014 года уровень газификации Липецкой области составлял около 82%.

Липецкая область активно развивается. Строятся и начинают работать новые предприятия. Тем не менее развитие промышленности и сельского хозяйства не приводит к увеличению поставок газа. В последние годы договорный объем для области остается практически неизменным. Это достигается за счет программ по энергосбережению, реализация которых позволяет высвободить значительные объемы газа и перераспределять их на нужды вновь построенных промышленных предприятий, объектов соцкультбыта, газификацию квартир и домовладений.

Еще одно направление – реконструкция существующих коммерческих узлов учета газа у промышленных потребителей. При этом достигается уменьшение погрешности с 5 до 2,5%. В итоге повышается достоверность расчетов за газ между поставщиком и потребителем, снижаются не-



учтенные отпуск и потери газа. С 2001 года реконструкция узлов учета выполнена на 327 предприятиях, потребляющих более четырех пятых газа в области.

Активно реализуется и программа автоматизированной системы коммерческого учета (АСКУТ), которая позволяет контролировать отпуск газа потребителям и осуществлять оперативное управление объемами газопотребления. В результате только с 2007 года за счет средств ООО «Газпром межрегионгаз Липецк» на телеметрию с использованием GSM-связи для получения данных в режиме реального времени было переведено 212 крупных промышленных предприятий.

Параллельно за счет средств ООО «Газпром межрегионгаз Липецк» с 2008 года выполняется программа создания автоматизированного поквартирного учета газа для населения по вновь вводимому многоэтажному жилью. На сегодняшний день с использованием этой программы введено в эксплуатацию 22 многоэтажных дома. Реализация программы продолжается.

Успешно внедряется в Липецкой области и проект по контролю за газопотреблением абонентов – физических лиц. Разработанная специалистами ООО «Газпром межрегионгаз Липецк» в 2006 году программа по работе с контрольными группами абонентов (КГА) сегодня приносит ощутимые результаты. Она позволяет выявлять недобросовестных потребителей газа дистанционно, после чего к таким клиентам выезжают представители абонентской службы. Обнаруженные нарушения фиксируются, предыдущие показания счетчика аннулируются, абоненту за последние полгода насчитывается потребление газа по нормам. И так до тех пор, пока не будут устранены замечания.

Все эти меры позволяют предприятию решать главную задачу – осуществлять бесперебойное газоснабжение Липецкой области и обеспечивать 100%-ную оплату используемого газа.

ОАО «Газпром газораспределение Липецк» является многопрофильным предприятием. Его основные виды деятельности – транспортировка природного газа; проектирование, строительство и эксплуатация газораспределительных систем; прочее (торговля, техническое обслуживание газового оборудования предприятий, установка приборов учета газа, газификация квартир и котельных и т.д.).

ОАО «Газпром газораспределение Липецк» – единый производственный комплекс. Количество газифицированных объектов коммунально-бытовых предприятий составляет 5758, промышленных предприятий – 206. В газовом хозяйстве находится более 800 газорегуляторных пунктов (ГРП) и 2591 шкафной пункт (ШРП), почти 2000 установок электрохимической защиты.

В области действует 381 котельная на природном газе. В целях обеспечения энергетической безопасности в регионе одними из первых стали реализовывать программу по строительству закольцовочных газопроводов. Сейчас липецкие газовики могут не прекращать подачу газа потребителям при проведении ремонтных работ на газораспределительных станциях или газопроводах. Более 500 ГРП оборудовано системой телеметрического контроля параметров работы. Применяется метод горизонтально направленного бурения, который позволяет проводить прокладку труб и кабелей без рытья траншеи, производить бурение грунтов любого типа. Для достижения максимальных результатов при газификации населенных пунктов и выполнении ремонтных работ на газопроводах на базе филиала ОАО «Газпром газораспределение Липецк» в Липецке работает система одного окна, которая позволяет жителям в одном месте подавать заявки на все виды работ, соответственно сокращается время выполнения заявок.

Энергосбережение в жилом фонде, бизнесе, бюджетной сфере

В Липецкой области успешно внедряются энергоэффективные технологии в бюджетной сфере. Начиная с 1 января 2010 года каждое бюджетное учреждение обязано обеспечить ежегодное снижение объема потребленных энергоресурсов и воды не менее чем на 3% (за пять лет не менее чем на 15%) от объема фактически потребленного им в 2009 году. В 2013 году оно должно было составить 12%. Фактически снижение потребления энергоресурсов и воды на объектах бюджетной сферы в муниципальных образованиях региона составило 12,3%.



С 2014 года в области заработала новая система капитального ремонта многоквартирных домов. Принята региональная программа, рассчитанная до 2043 года. Капитальный ремонт будет производиться с использованием энергосберегающих технологий. Уже сегодня ведется работа по устройству в домах автоматизированных тепловых пунктов, регулирующих подачу тепла в зависимости от внешней температуры воздуха.

Сдан в эксплуатацию первый в регионе энергоэффективный дом. Он получает электроэнергию от солнечных батарей, а горячую воду – от солнечных коллекторов. Объем инвестиций в реализацию проекта – 32 млн рублей. Трехэтажный дом для переселенцев из ветхого и аварийного жилья возвели в г. Грязи с использованием финансовых средств Фонда содействия реформированию ЖКХ.

Здание обшито термопанелями, которые позволяют сэкономить до 20% тепла. За счет электроэнергии от солнечных батарей освещаются места общего пользования. При этом дом подключен к системе централизованного отопления и городским электросетям. Согласно документации жильцы смогут сэкономить от 20 до 30% энергоресурсов.

Большое внимание уделяется просветительской работе среди жителей и предпринимателей в сфере экономии ресурсов, особенно воспитанию привычки к разумному энергопотреблению у школьников. Осенью 2013 года при участии управления образования и науки во всех школах области были организованы уроки энергосбережения. На классных часах ребята узнали о способах экономии тепла, воды и электроэнергии.

Кроме того, Липецкая область стала одним из первых регионов России, где состоялась презентация и чемпионат по увлекательной детской онлайн-игре по энергосбережению «Жэка», разработанной Фондом содействия реформированию ЖКХ.

Представителям малого бизнеса в области в течение уже нескольких лет выдаются субсидии на внедрение энергосберегающих технологий. В 2013 году их получили 10 субъектов малого предпринимательства. Коммерческие организации активно внедряют современные энергосберегающие технологии, позволяющие сократить издержки.

В Липецкой области есть примеры использования возобновляемых источников энергии. Наиболее перспективным видом альтернативного энергетического сырья на территории региона является биомасса. Ее ресурс в настоящее время задействован в очень малой степени.

ООО «Донская нива», выпускающее для российских и зарубежных потребителей подсолнечное масло высокого качества, может служить одним из примеров производств, где эффективно используется биомасса как альтернативный вид топлива. На предприятии для производственных целей эксплуатируют котельную, топливом которой являются отходы от основного вида деятельности – в «Донской ниве» в сутки образуется около 24 т подсолнечной шелухи. В одном котле сжигает 700 кг/ч биомассы и вырабатывается 6 т/ч пара. Это количество покрывает потребности производства для термической обработки семечек.

Реализован проект использования возобновляемого источника энергии на инновационном предприятии «Многопрофильный комплекс авиации общего назначения» ООО «Сигма» в Усманском районе. Здесь установлены светодиодные системы освещения и мини-электростанция, обеспечивающая предприятие бесперебойной подачей электричества. Электростанция собрана из 15 солнечных модулей Векаг германского производства. Собственные энергоресурсы позволяют авиазаводу даже на начальном этапе работы снизить потребление энергии из сети.

В области имеются все предпосылки для наращивания мощностей альтернативной энергетики.

В 2014 году Липецкая область вошла в число 25 регионов России, которым предоставлена субсидия из федерального бюджета на софинансирование расходных обязательств субъектов РФ для реализации региональных программ в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в частности на перевод многоквартирных домов на индивидуальные источники теплоснабжения, модернизацию и реконструкцию котельных и тепловых сетей.

Энерго- и ресурсосбережение, своевременный переход к новым техническим решениям и технологическим процессам в энергетическом комплексе, привлечение инвестиций являются приоритетными направлениями утвержденной главой региона О.П. Королёвым государственной программы Липецкой области «Энергоэффективность и развитие энергетики в Липецкой области».