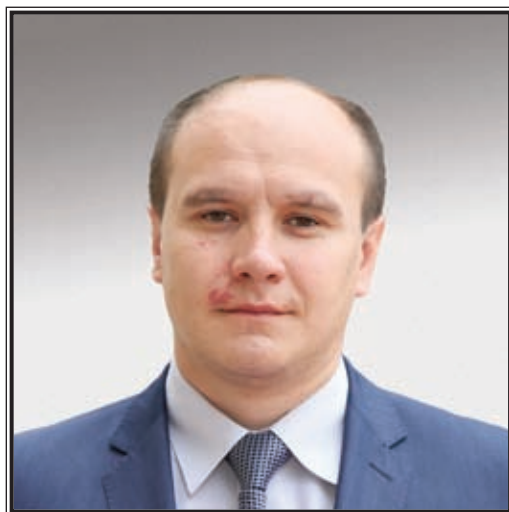


# РАЗВИВАЕТСЯ ОБЛАСТЬ – РАЗВИВАЕТСЯ ЭНЕРГЕТИКА



ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВЫ АДМИНИСТРАЦИИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ  
Руслан Харисович Губайдуллин

Липецкая область – один из наиболее развитых регионов Российской Федерации – в 2014 году отметит 60-летие с момента образования. В связи с этим интересно проследить историю развития области в сфере энергетического хозяйства и оценить, как само время определяло и продолжает определять цели и задачи, стоящие перед энергетическим комплексом.

Итогом социально-экономического развития Липецкой области в 2012 году стал устойчивый рост с темпами выше среднероссийских по всем ключевым параметрам. Среди субъектов РФ область занимает ведущие места по основным экономическим показателям на душу населения: объему продукции обрабатывающих производств, сельского хозяйства, вводу в эксплуатацию жилья. В области один из самых низких в России уровней безработицы, высокий темп роста реальных денежных доходов населения.

Положительная динамика валового регионального продукта области обусловлена увеличением его инвестиционной и инновационной составляющих, продолжением модернизации и технического перевооружения обрабатывающих производств, созданием и внедрением новейших технологий (рис. 1).

Сегодня в энергетическом комплексе Липецкой области по инициативе руководителя региона Олега Петровича Королёва реализуется несколько инвестиционных программ в сфере теплоэнергетики, электроэнергетики, газоснабжения. Утверждена программа развития электроэнергетики на 2014–2018 годы, которая предусматривает строительство, техническое перевооружение и реконструкцию электросетевых объектов с целью повышения надежности электроснабжения потребителей.

Ввод новых мощностей, поддержка процессов модернизации и технического перевооружения, реализация проектов в особых экономических зонах федерального и регионального уровней немислимы без устойчивого развития топливно-энергетического комплекса региона (рис. 2).

1



ПРОВЕДЕНИЕ ТЕПЛОВИЗИОННОГО КОНТРОЛЯ И АКУСТИЧЕСКОЙ ДЕФЕКТОСКОПИИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

2



ТЭЦ-2 ЛИПЕЦКА

## Электроэнергетика

Энергетика была нужна как воздух образованной в 1954 году Липецкой области. В то время на ее территории имелось 107 дизельных электростанций и 27 мелких гидроэлектростанций – энергетический резерв для бурно начавшегося развития региона явно недостаточный.

Крупные промышленные предприятия были сосредоточены в Липецке и Ельце. Началось постепенное формирование энергосистемы Липецкой области.

В 1950-е и 1960-е годы в области строились и развивались промышленные предприятия, коренные преобразования коснулись села. Для их реализации энергетика продвигалась опережающими темпами. За период с 1959 по 1969 год производство электроэнергии возросло почти в 5 раз и составило 4,38 млрд кВт·ч.

Формирование энергосистемы вызвало необходимость введения новых форм управления. 12 декабря 1964 года приказом Государственного комитета по энергетике и электрификации СССР №124 «в целях улучшения эксплуатации электросетевого хозяйства и усиленного выполнения работ по сельской электрификации» были организованы Липецкая, Елецкая и Лебедянская электрические сети в составе РЭУ «Липецкэнерго» на хозяйственном расчете. Эта дата считается днем образования «Липецкэнерго».

К 1965 году была сформирована структура деятельности энергетической системы. Все промышленные предприятия и коммунальное хозяйство городов области переведены на централизованное электрообеспечение.

1970 год вошел в историю как год сплошной электрификации Липецкой области. К этому времени, согласно плану ГОЭРЛО, было построено 18 тыс. км новых воздушных линий электропередачи, 57 подстанций. За полтора десятилетия нагрузка Липецкой энергосистемы, получающей мощности от местных электростанций и Единой энергосистемы СССР, возросла более чем в 3 раза, потребление электроэнергии увеличилось в 3,6 раза. К 1975 году только Липецкая область из всех регионов России имела 3 подстанции 500 кВ с установленной мощностью 4 млрд кВт.

К 1985 году липецкая энергосистема обрела сегодняшние контуры. В последующие годы шла работа по укреплению ее звеньев. К 1990 году потребление электроэнергии в области достигло 12,5 млрд кВт·ч, увеличившись в 6 раз по сравнению с 1963 годом.

Переход экономики страны на рыночные отношения в 90-е годы прошлого века вызвал необходимость реформирования энергетической отрасли. Процесс преобразований начался в 2000 году с разработанной ОАО РАО «ЕЭС России» концепции реформирования.

В 2002 году Советом директоров РАО «ЕЭС России» был утвержден проект реформирования ОАО «Липецкэнерго». В результате его реализации 11 января 2005 года произошло выделение новых обществ по видам бизнеса: ОАО «Липецкая энергетическая управляющая компания»;



3



ПС 35–10 кВ «СЁЛКИ»

ОАО «Липецкэнерго» (сетевая компания), ОАО «Липецкая генерирующая компания»; ОАО «Липецкая энергосбытовая компания». В этом же году из ОАО «Липецкэнерго» выделено ОАО «Липецкие магистральные сети». С 1 января 2006 года ОАО «Липецкэнерго» переданы в аренду объекты ОГУП «Липецкая областная коммунальная компания».

Следующим важным событием в реформировании российской электроэнергетики, предусматривающим межрегиональную интеграцию вновь созданных предприятий, стало создание в декабре 2004 года управляющей организации ОАО «Межрегиональная распределительная сетевая компания Центра» (МРСК Центра). 31 марта 2008 года ОАО «Липецкэнерго» путем присоединения вошло в единую операционную компанию открытого акционерного общества «МРСК Центра».

В настоящее время филиал ОАО «МРСК Центра» «Липецкэнерго» обеспечивает передачу и распределение электрической энергии потребителям области на территории площадью 24,1 тыс. кв. км с населением более 1,2 млн человек. Производственный потенциал филиала составляют 197 подстанций напряжением 35–110 кВ общей мощностью свыше 2587 МВА и 7440 подстанций напряжением 6–10 кВ общей мощностью 1020,6 МВА. Протяженность всех линий электропередачи – 27 706 км, объем передаваемой электроэнергии – более 7 млрд кВт·ч в год (рис. 3).

## Энергокомфорт – цель работы энергосбытовых компаний

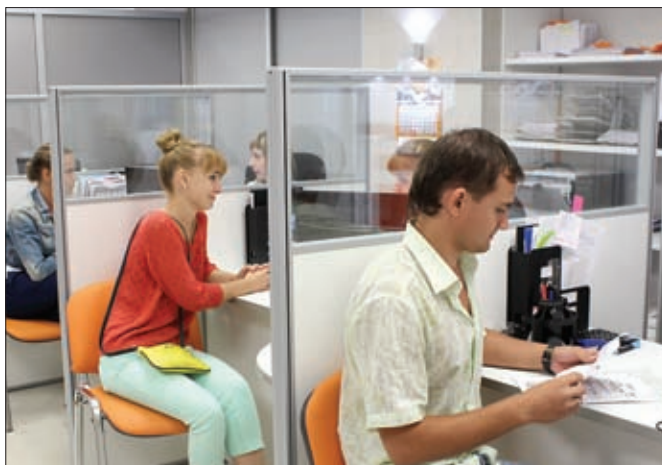
Липецкая энергосбытовая компания (ЛЭСК) вместе с Городской энергосбытовой компанией (дочернее общество ОАО «ЛЭСК») являются гарантирующими поставщиками электроэнергии и обеспечивают электроэнергией 99% потребителей (жителей и организаций) Липецкой области.

В 2012 году Липецкая энергосбытовая компания выбрала новый вектор развития. Теперь ЛЭСК ставит целью предоставлять потребителям не просто электроэнергию, а энергокомфорт – компетентное, оперативное и вежливое обслуживание клиентов. Осенью 2012 года в Липецке компания перешла на непосредственное обслуживание клиентов, минуя управляющие организации. Для этого в Липецке были открыты новые центры обслуживания клиентов. А в марте 2013 года начал работу современный высокотехнологичный центр обслуживания, рассчитанный на высокую пропускную способность – 2 тыс. человек в день.

Центр условно поделен на несколько зон и оснащен системой «электронная очередь», что позволяет избавить клиентов от долгого ожидания. В октябре 2012 года в Липецкой области зара-



4



ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ ОАО «ЛЭСК»

ботал контакт-центр ЛЭСК. По бесплатному телефону ежедневно и без выходных операторы заочно работают с клиентами ЛЭСК.

Для доведения качества обслуживания клиентов до европейского уровня в 2013 году в ЛЭСК внедрены новые стандарты. Они включают в себя требования к уровню сервиса, например среднее время ожидания в очереди, обслуживание потребителей в офисе компании и по телефону, принципы организации интернет-приемной, требования к помещениям для работы с клиентами.

Руководство компании видит свою задачу в том, чтобы на территории Липецкой области понятие «энергокомфорт» наполнилось реальным содержанием. Необходимо, чтобы клиенты чувствовали высокое качество оказываемых компанией услуг: получение квалифицированных консультаций, содержательных ответов на любые вопросы, а также решение проблем, с которыми потребители электроэнергии сталкиваются в своих домах и офисах.

В августе 2013 года ОАО «ЛЭСК» признано лидером среди энергосбытовых компаний России по разработке и внедрению стандартов качества обслуживания клиентов и комплексной программы модернизации центров обслуживания (рис. 4). Соответствующий сертификат компания получила по итогам состоявшегося в Москве Всероссийского семинара для гарантирующих поставщиков электроэнергии, организованного некоммерческим партнерством Гарантирующих поставщиков и Энергосбытовых компаний (НП ГП и ЭСК).

По оценкам экспертов, обслуживание в ЛЭСК сравнимо с обслуживанием в лучших российских банках. Липецкой энергосбытовой компании удалось сократить время ожидания ответа оператора контакт-центра до 3 минут, а специалиста центра обслуживания – до 7 минут. Экспертами НП ГП и ЭСК также отмечено внедрение интернет-сервисов ЛЭСК: личный кабинет клиента, оплата услуг банковской картой, проверка начислений на общедомовые нужды. Кроме того, высоко оценен опыт 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 дополнительно сократить время обслуживания и предоставлять услуги липчанам в любом из 19 центров обслуживания ЛЭСК по всей области, независимо от места проживания.

## Программа газификации Липецкой области

Схема газоснабжения Липецкой области утверждена в начале 80-х годов XX века следом за принятием решения о строительстве сети магистральных газопроводов (6 ниток) Уренгой – Уж-



5



ПУСК ГАЗА В ОЭЗ ППТ «ЛИПЕЦК»

город, по которым газ должен был поставляться на экспорт. Именно в соответствии с ней, с последующими корректировками и доработками, проведена практическая полная газификация населенных пунктов Липецкой области.

В 1993 году администрацией Липецкой области принято решение сделать газовое хозяйство области локомотивом экономики региона. Процесс газификации стал для руководителей районов и организаций первостепенной задачей, от которой зависит рост уровня жизни населения.

Очень непросто решались вопросы привлечения средств для воплощения в жизнь проекта по газификации области. Были сформированы новые производственные мощности, способные удовлетворить спрос на необходимые материалы и оборудование для масштабных работ по газификации: созданы базы «Росгазстрой» в Липецке и Ельце с тремя линиями изоляции труб любого размера, организован выпуск труб на Новолипецком металлургическом комбинате и Липецком трубном заводе, в с. Борино Липецкого района запущено производство газовых котлов малой мощности, а на базе ОАО «Липецкоблгаз» – модульных котельных и газорегуляторных пунктов.

К середине 1990-х годов магистральный газ доходит до самого отдаленного района области – Воловского. Обозначился следующий этап – газифицировать населенные пункты области, дома, квартиры. В условиях финансовых трудностей, испытываемых населением в 1990-е годы, были использованы различные стимулирующие рычаги, одним из которых стал новый подход к ценообразованию на природный газ. После кропотливой работы Липецкая область в числе первых перешла к дифференцированному ценообразованию – установлению цен на газ, используемый для отопления, в разы ниже по сравнению с ценой газа для приготовления пищи. Кроме того, для ускорения процесса газификации в сельской местности ОАО «Липецкоблгаз» осуществляет эмиссию облигаций на 2 млрд рублей. Покупатели облигаций получают право на льготное подключение к системе газоснабжения, после чего процесс газификации приобретает лавинообразный характер. Только в 1997 году было построено более 2 тыс. км газовых сетей, газифицировано более 40 тыс. квартир и домов, переведено на газовое отопление более 1 тыс. объектов социальной сферы, культуры и быта.

Вместе с тем в 1990-х годах газовое хозяйство области, как и вся экономика страны переживало период хронических неплатежей. Созданный в марте 1997 года филиал ООО «Межрегионгаз» был призван выстроить отношения с потребителями и обеспечить ликвидацию долгов. С этой целью в 1999 году между «Газпромом» и администрацией Липецкой области было подписано соглашение, согласно которому 50% от общей задолженности направлялось в качестве инвестиций на газификацию региона, для чего соответствующим образом изменили разработанную программу газификации области. Программой было предусмотрено строительство закольцовок, которые позволили обеспечить бесперебойное и безаварийное снабжение природным газом потребителей



Правобережного и Левобережного районов Липецка. К концу 1999 года в эксплуатацию ввели около 120 км газовых сетей, стоимость которых была зачтена в качестве первого платежа в счет погашения задолженности за газ. Время показало, что это наиболее оптимальный путь из сложившего кризиса неплатежей, который к началу 2003 года позволил Липецкой области выйти из списка должников. Именно этот факт и способствовал впоследствии привлечению в Липецкую область дополнительных инвестиций ОАО «Газпром» и на газификацию, и на программу «Газпром – детям».

В последние годы в Липецкой области в процессе газификации появилась новая тенденция, выразившаяся в изменении качества использования газа. В рамках реализации мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности региона активно проводятся работы по переводу жилых домов и объектов социальной, культурной и бытовой сфер на автономное газовое отопление. Благодаря этому с 2000 года было закрыто или разгружено более 250 малоэффективных котельных, для уменьшения потерь тепла демонтированы изношенные теплотрассы.

Сейчас развитие региона идет в направлении привлечения инвестиций по инновационным направлениям различных отраслей обрабатывающей промышленности и сельского хозяйства. Эта задача решается через размещение на территории области особых экономических зон (ОЭЗ), самая крупная из которых – ОЭЗ промышленно-производственного типа «Липецк» (рис. 5).

## Теплоснабжение

Развитие систем теплоснабжения на территории Липецкой области, как и в большинстве субъектов Российской Федерации, сопровождается решением проблем оптимизации, одной из которых является теплоснабжение малоэтажного жилого фонда.

С 2006 года в Российской Федерации начал реализовываться коммерческий подход к взаимоотношениям участников рынка коммунальных услуг. Был принят ряд федеральных нормативно-правовых актов, регулирующих отношения в сфере коммунальной энергетики и предоставления коммунальных услуг, в частности Правила установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 года №306, и Федеральный закон от 23 ноября 2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». С принятием этих документов обозначилась проблема высокой стоимости коммунальной услуги по отоплению помещений малоэтажных многоквартирных домов.

Согласно закону «Об энергосбережении...» оснащение таких домов общедомовыми приборами учета тепловой энергии не является обязательным. Здесь законодатели учли два фактора: высокую долю затрат на установку такого прибора учета, приходящуюся на одного собственника, и, как правило, техническую невозможность установки (отсутствие технических этажей и подвалов).

Вместе с тем, при отсутствии учета размер платы должен определяться по нормативу потребления, рассчитанному в соответствии с правилами, утвержденными постановлением №306. Согласно им норматив на отопление многоквартирных домов определяется на основании удельного расхода тепловой энергии в расчете на 1 кв. м площади дома, который увеличивается с уменьшением объема и этажности дома. Это логично объясняется с точки зрения физики – при увеличении этажности дома уменьшается доля площади ограждающих наружных конструкций по отношению к площади квартир, а следовательно, потери тепловой энергии в окружающую среду через ограждающие конструкции, приходящиеся на 1 кв. м площади.

Таким образом, возникла проблема: расчет собственников за отопление по нормативам в малоэтажных домах приводил к переплате по сравнению с новыми многоэтажными домами в 4,5 раза, а установка общедомового прибора учета тепловой энергии оказалась технически невозможна.

Решение проблемы было найдено в применении метода децентрализации схем теплоснабжения в отношении таких домов – перевода квартир на индивидуальные (поквартирные) ис-



6



ГЛАВА АДМИНИСТРАЦИИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ О.П. КОРОЛЁВ  
ЗНАКОМИТСЯ С РАБОТОЙ ЛИПЕЦКОЙ ТЭЦ-2

7



РУКОВОДИТЕЛЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА АДМИНИСТРАЦИИ  
ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ РФ В.И. РУСЛЯКОВ  
И НАЧАЛЬНИК УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
И КАДРОВОЙ РАБОТЫ АДМИНИСТРАЦИИ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ  
А.С. КОРОБЕЙНИКОВ ПРОВОДЯТ СОВЕЩАНИЕ ПО ЭКОЛОГИИ  
Фото Владимира Москалёва

точники отопления и горячего водоснабжения с использованием в качестве топлива природного газа. Данный вариант теплоснабжения позволяет снизить стоимость отопления 1 кв. м помещения в рассматриваемом случае в 2–3 раза по сравнению с отоплением от централизованного источника. Использование поквартирного газового отопления позволяет исключить потери тепла при передаче тепловой энергии, рационально использовать газообразное топливо за счет высокого коэффициента полезного действия современных теплогенераторов (до 92–93%).

Параллельно с решением задачи высокой стоимости услуг теплоснабжения для малоэтажных домов была устранена проблема вынужденной эксплуатации устаревших нерентабельных котельных с высокой себестоимостью тепловой энергии (от 2,2 тыс. рублей/Гкал и выше). Индивидуальные источники теплоснабжения повысили комфортность условий проживания: позволили обеспечить круглогодичное потребление горячей воды и возможность самостоятельной регулировки температуры внутри квартиры.

Выработанная администрацией области стратегия получила воплощение в нормативно-правовых актах, принятых как на областном уровне в Программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности Липецкой области, так и на уровне муниципальных образований при утверждении аналогичных муниципальных программ и схем теплоснабжения территорий.

За последние несколько лет в Липецкой области на индивидуальные источники теплоснабжения было переведено 257 многоквартирных домов (2654 квартиры).

В действующих ценах перевод одной квартиры на индивидуальное газовое отопление ориентировочно составляет 120–140 тыс. рублей. Эта стоимость зависит от многих факторов: протяженности уличного газопровода, наличия или отсутствия требуемой пропускной способности вентиляционных каналов и дымоходов, конструкции крыши, марки выбираемых котлов и некоторых других.

Практически при переводе на индивидуальное отопление реализуются следующие основные этапы работ:

- выполнение и согласование проекта;
- установка двухконтурных отопительных котлов (отопление и горячая вода);
- реконструкция системы газопровода с установкой газового счетчика, сигнализатора загазованности и при необходимости с заменой фасадного и подводящего газопровода;
- демонтаж сети газопровода и всей системы отопления;
- монтаж горизонтальной внутриквартирной системы отопления;
- демонтаж и монтаж новых систем холодного и горячего водоснабжения;
- подключение двухконтурных котлов к водопроводу и монтаж контура горячего водоснабжения;
- установка стабилизатора напряжения для котла и сигнализатора;



- обследование существующих дымоходов, вентиляционных каналов, их монтаж при несоответствии нормам безопасности;
- врезка газопровода в сеть и пуск газа.

Оборудование, устанавливаемое внутри квартиры, – газовые котлы, приборы учета газа, отопительные приборы (радиаторы), полотенцесушители, стабилизаторы – становятся неотъемлемой частью внутриквартирного оборудования. В связи с этим расходы на его приобретение и монтаж несут собственники жилых помещений. Средние затраты собственников в расчете на одну квартиру в ценах 2013 года составили 25–30 тыс. рублей, что примерно составляет 20–25% общей стоимости мероприятия. Остальные виды работ, которые в основном связаны с реконструкцией общедомового инженерного оборудования, были профинансированы за счет областного, муниципальных бюджетов и внебюджетных источников в рамках реализации областной и муниципальных программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Анализируя накопленный опыт при проведении данного мероприятия, можно отметить следующее:

- При разработке проекта для его удешевления выбираются для всех квартир однотипные газовые котлы. В случае, если собственник захочет поставить другой котел, то изменения в проект и его согласование он должен сделать самостоятельно.
- Администрации муниципальных образований должны помочь жителям централизованно приобрести газовые котлы и счетчики, так как покупка большого количества котлов (оптовая поставка) обойдется дешевле, нежели покупка котла каждым собственником индивидуально.
- Жителям многоквартирного дома необходимо оказывать организационную поддержку уполномоченным лицам администраций в целях своевременного проведения всех этапов работ.

В следующем году работы по локальной децентрализации теплоснабжения малоэтажных жилых домов на территории Липецкой области будут продолжены.