

ЦИФРОВИЗАЦИЯ РОССИЙСКИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ. ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Аннотация: модернизация электрических сетей в России повысит надежность и качество электроэнергии, а также поможет сформировать современную инфраструктуру для максимально эффективного процесса снабжения электроэнергией.

Ключевые слова: «умные» приборы учета электроэнергии, модернизация электрических сетей, проблемы правового регулирования.

Цифровизация энергетики имеет существенное значение для повышения эффективности и конкурентоспособности российской экономики.

Основная задача цифровизации энергетики заключается в повышении ее энергоэффективности, надежности, безопасности и снижения издержек.

Электрические сети, существующие в России, уже не справляются с заявленными современными требованиями. Электрические сети должны быть «умными», чтобы иметь возможность контролировать огромное количество объемов информации, необходимое для поддержания эффективной работы регулируемой сети в постоянно изменяющихся условиях.

Цифровизация электроэнергетики, в первую очередь, это внедрение и развитие интеллектуального учета электрической энергии.

1. Модернизировать электрические сети возможно при помощи Smart Grids («умные сети»).

Smart Grids — это интеллектуальная сеть, которая представляет собой обогащенную коммуникационными и информационными технологиями инфраструктуру энергоснабжения. «Умная сеть» позволяет осуществлять мониторинг, извлекать и обрабатывать информацию о состоянии сети и токораспределении нагрузки в режиме реального времени.

Более того, «умная сеть» позволяет грамотно распределять саму электрическую энергию и объединить в единую систему управления как промышленных потребителей, так и население.

Внедрение технологий Smart в Европе и США началось давно и первыми пилотными странами стали Германия, Италия, Франция, Испания. Сейчас активно занимаются работой по внедрению Smart Grids США, Израиль, Китай, Япония, Россия.

Технологии Smart Grids имеют ряд исключительных преимуществ, таких как:

1. снижение энергопотребления, уменьшение коммерческих и технологических потерь в сетях;

¹ Пронина Елена Васильевна — аспирант кафедры гражданского и предпринимательского права АНО ВО «Московский гуманитарный университет», член ассоциации юристов России.

2. возможность активного участия в работе сети потребителей (вовлечение конечных потребителей в процесс управления объемами и стоимостью своего энергопотребления);
3. обеспечения надлежащего качества передаваемой электрической энергии;
4. обеспечение синхронной работы источников генерации и узлов хранения электроэнергии;
5. способность сети к самовосстановлению после сбоев в подаче электроэнергии;
6. повышение эффективности работы энергосистемы в целом (повышение надежности энергосистемы с помощью активного управления потребителями);
7. снижение операционных затрат сетевых и сбытовых компаний;
8. возможность планирования мероприятий по энергоэффективности и энергосбережению с фактическим подтверждением результатов;
9. точность и прозрачность расчетов с поставщиками электроэнергии;
10. повышение точности расчета фактических, технологических и коммерческих потерь в сетях;
11. охват всей технологической цепочки энергетической системы (АЭС, ТЭЦ, ГЭЦ, солнечных индивидуальных генераторов);
12. использование цифровых коммуникационных сетей. Обеспечение непрерывного управляемого баланса между спросом и предложением электрической энергии.

Таким образом, модернизация электрических сетей в России позволит повысить надежность и качество электрической энергии, а также поможет сформировать современную инфраструктуру для максимально эффективного процесса бесперебойного снабжения электроэнергией. Более того, модернизация электрических сетей посредством цифровизации позволит развивать конкурентные рынки сопутствующих услуг.

2. Физическое состояние электрических сетей в России морально устарело.

Ситуация в России не только с физическим, но и с моральным состоянием электрических сетей не самая благоприятная, а именно:

- значительный физический износ электрических сетей;
- устаревшие приборы учета электроэнергии, их несоответствие требованиям законодательства РФ;
- преимущественно ручной сбор показаний приборов учета силами самих потребителей или сбытовых организаций, которые зачастую приводят к умышленному (реже случайному) искажению данных;
- отсутствие, в ряде случаев, приборов коммерческого учета в точках поставки электроэнергии;
- несоответствие и несовпадение приборов учета у сетевых организаций и энергосбытовых организаций в отношении одних и тех же точек поставки (когда покупка электроэнергии происходит на ОРЭМ по приборам АСКУЭ).

И это только вершина айсберга всех проблем, с которыми рано или поздно «титаник» российской электроэнергетики столкнется.

Поэтому, цифровизация российской электроэнергетики просто жизненно необходима.

На уровне управления «умные» сети могут служить наиболее эффективнее, чем существующие сети. Электрические сети в целом рассчитаны на максимально возможную нагрузку. «Умные» сети позволят распределить потребление электроэнергии на протяжении определенного времени от участников высокой нагрузки к участникам низкой нагрузки наиболее равномерно, что позволит уменьшить пиковую нагрузку на электрическую сеть. Как следствие, это приведет к общеэкономическим преимуществам.

«Умные» приборы учета позволят обеспечить быструю передачу текущих данных потребления, чтобы иметь возможность гибко реагировать на изменения в процессе генерации энергии.

Эти преимущества послужат огромным стимулом для оператора избегать дорогостоящих пиковых нагрузок и достигать максимально неизменную во времени нагрузку, что возможно только при управлении потреблением электроэнергии.

Более того, участником управления потребления электроэнергии должен быть, в том числе и конечный потребитель, который будет замотивирован наиболее выгоднее для себя потреблять электрическую энергию посредством дифференцированных тарифов. То есть, потребители, снижающие потребление электроэнергии или перемещающие его в периоды низкой нагрузки сети, будут вознаграждены более низкой оплатой, а для высокого электропотребления в периоды высокой нагрузки сети оплата вырастет.

Сейчас в России происходит начальный этап формирования стратегии и методики перехода к технологиям Smart Grids. Внедрение «умных» приборов учета электроэнергии является первым этапом перехода к построению единой и современной «умной» электрической сети.

Конечно, задача перехода к «умным» системам процесс долгий и затратный. Основным «движком» такого перехода должно быть государство, а именно государственная стратегия в отношении повышения уровня энергоэффективности в целом в России.

3. Проблемы правового регулирования «умных» приборов учета.

Федеральным законом от 27.12.2018 № 522–ФЗ внесены изменения в федеральный закон «Об электроэнергетике» от 26.03.2003 №35–ФЗ, а именно, введено определение интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности), определен порядок реализации обязанностей гарантирующих поставщиков и сетевых организаций в части приобретения, установки, замены, допуска в эксплуатацию приборов учета электрической энергии (мощности).

10.01.2019 на стадию публичных обсуждений перешел проект постановления Правительства РФ «Об утверждении правил предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)». Проект Правил регламентирует общие принципы предо-

ставления минимального набора функций «умной» системы учета электроэнергии, устанавливаются требования к ним, правила присоединения «умных» приборов учета к системе, а также требования к обработке, защите и хранению баз данных и пр.

С 1 января 2022 года законодательно предусмотрена обязанность гарантирующих поставщиков и сетевых организаций безвозмездное предоставление возможности потребителям (население) использования минимального набора функций «умных» приборов учета электроэнергии.

После 1 января 2022 года прибор учета электроэнергии, допущенный в эксплуатацию для целей коммерческого учета электроэнергии на розничных рынках и (или) предоставления коммунальных услуг должен быть присоединен к интеллектуальной системе учета не позднее двух месяцев с даты его допуска в эксплуатацию.

Датой присоединения прибора учета электроэнергии к интеллектуальной системе учета будет являться дата получения уведомления от владельца системы о таком факте всеми пользователями системы по соответствующему прибору учета электроэнергии.

Владельцы (гарантирующий поставщик либо сетевая организация) интеллектуальных систем учета обязаны предоставить удаленный доступ посредством сети «Интернет» путем предоставления доступа в личный кабинет на безвозмездной основе, возможность пользователям систем (потребителям) использовать функции интеллектуальной системы учета.

Более того, система должна обеспечивать выполнение требований Федерального закона от 27.07.2006 № 152–ФЗ «О персональных данных». Используя актуальные данные, которые будут передаваться абонентами, в зависимости от интервала потребления, существует возможность (пусть и потенциальная) сделать выводы о поведении в домашней обстановке конкретного абонента. Режимы функционирования и использования устройств абонента смогут быть определены через их электропотребление, посредством чего можно сделать обширные предположения о привычках членов семьи, режиме сна и их отсутствия в доме. Сбор и формирование таких персональных данных может быть использован в корыстных целях в криминальной сфере, посредством их утечки недобросовестным лицам (мошенникам, грабителям, ворам).

Следовательно, возникает вопрос: какова правовая основа такого оборота персональных данных и будет ли отвечать высокому уровню надежности и безопасности защита персональных данных абонентов. А также, как коррелируется сбор и хранение персональных данных потребителей электроэнергии со статьей 23 Конституции Российской Федерации (право каждого на неприкосновенность частной жизни). Данные вопросы нуждаются в их обсуждении на законодательном уровне и принятию грамотных и осторожных решений.

18.03.2019 на стадию независимой антикоррупционной экспертизы перешел проект постановления Правительства РФ «О внесении изменений в Основные положения функционирования розничных рынков электрической энергии и иные нормативные правовые акты Российской Федерации по вопросам совершенствования организации учета электрической энергии», в котором

законодатель видоизменил только само понятие безучетного потребления, но по сути оставив его в прежней редакции.

В проекте постановления отсутствуют явные изменения порядка расчета безучетного потребления электроэнергии в связи с внедрением интеллектуальной системы учета электрической энергии (мощности). На сегодняшний день, у потребителей, у которых установлены обычные приборы учета, периодически возникают проблемы с надлежащим определением сетевой организацией случаев безучетного потребления электроэнергии.

Суды не принимают во внимание доказательство отсутствия искажения данных на приборе, наличие у потребителя контрольных приборов учета и подходят к решению вопроса о наличии либо отсутствии случая безучетного потребления формально, и зачастую не в пользу потребителя.

Таким образом, в связи с цифровизацией энергетики у государства появилась особая обязанность перед гражданами по охране их интересов, поскольку государство само создает большие риски посредством обязанности внедрения «умных» приборов учета для населения. Более того, будущие меры по повышению энергоэффективности энергопотребления на основе персональных данных требуют от законодателя максимальной открытости в этой сфере для инноваций.

Эти открытые на сегодняшний день вопросы необходимо решать законодателю в срочном порядке, чтобы не разочаровать надежд, связанных с повышением энергоэффективности и энергетической безопасности через внедрение «умных» электрических сетей.

Библиография:

1. Федеральный закон от 26 марта 2003 №35-ФЗ «Об электроэнергетике» // СЗ РФ, 31.03.2003, № 13, ст. 1177.

2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. №152-ФЗ «О персональных данных» // СЗ РФ, 31.07.2006, N 31 (1 ч.), ст. 3451.

3. Федеральный закон от 27 декабря 2018 №522–ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации» // СЗ РФ, 31.12.2018, N 53 (часть I), ст. 8448.

Проскурякова Л.А.¹

ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ ПОДДЕРЖКИ РОССИЙСКИХ ЭКСПОРТЕРОВ В РАМКАХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

Аннотация. Конкурентоспособность национального экспорта прямо зависит и от эффективности системы поддержки, осуществляемой с государственным участием. Экспортно-кредитные агентства предоставляют среднесрочные и долгосрочные инструменты финансирования экспортерам и их контрагентам, к

¹ Проскурякова Л.А. — магистрантка кафедры экономических и финансовых дисциплин Московского гуманитарного университета.