

[www.eprussia.ru](http://www.eprussia.ru)

# ЭНЕРГЕТИКА И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ



**10**  
РЕФОРМА —  
ДО ПОБЕДНОГО КОНЦА



**19**  
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА  
БУДУЩЕГО



**34**  
УЛУЧШИМ  
УПРАВЛЕНИЕ —  
ОБЕСПЕЧИМ РОСТ

## Энергосбыты доигрались

МИНЭНЕРГО РФ ХОЧЕТ ВВЕСТИ  
ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ЭНЕРГОСБЫТОВ.  
БОЛЬШИНСТВО ЭКСПЕРТОВ  
ПОЛОЖИТЕЛЬНО ОЦЕНИВАЮТ ЭТО  
ПРЕДЛОЖЕНИЕ, А НЕКОТОРЫЕ ОТМЕЧАЮТ,  
ЧТО ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ЗДЕСЬ НАДО БЫЛО  
ВВЕСТИ ГОРАЗДО РАНЬШЕ, НЕ ДОЖИДАЯСЬ  
КРИТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ.

С. 2

ГРУППА КОМПАНИЙ  
**АМАКС**

Российский производитель оборудования  
для ТЭЦ, ГРЭС, РТС и котельных

**ВРЕМЯ РАБОТАЕТ НА НАС**

**26** в большой  
и малой  
лет энергетике

### Запорное устройство перед контрольно-измерительными приборами

Предназначен для установки на трубопроводах,  
транспортирующих природный газ ГОСТ 5542, жидкую и  
паровую фазы сжиженных углеводородных газов ГОСТ 20448  
с температурой от -40°C до +80°C

**КЛАПАН ТРЕХХОДОВОЙ СТАЛЬНОЙ  
ДЛЯ МАНОМЕТРА АМАКС-КМ1.00**

тел./факс (495) 980 55 44

[www.amaks.ru](http://www.amaks.ru)



# Надежный резерв или головная боль?

Каждый месяц в столице проходит множество мероприятий по энергетической тематике.

**В** основном они посвящены либо большой энергетике, либо нефтегазовой отрасли, где реализуются крупнейшие инфраструктурные проекты.

Несколько в стороне остается промышленная энергетика, для которой, как показывает практика, не работают классические рецепты, и от всех участников процесса требуются инновационные подходы. О проблемах промышленной энергетики и ее роли в большой энергосистеме говорили на Ежегодной конференции и выставке «Генерация энергии-2016: инвестиции, строительство и модернизация». Мероприятие организовала компания Vosstock Capital.

## В уникальной ситуации

– По сути, промышленная генерация находится в уникальной ситуации: здесь энергия является не неким конечным продуктом, а лишь частью технологического процесса. Для потребителей – промышленных предприятий энергетика – способ оптимизации затрат и, в конечном итоге, снижения себестоимости своей продукции, что делает ее конкурентоспособной,



– подчеркнул директор департамента «Производство энергии и газ» Siemens Николай Ротмислов. – Промышленная энергетика представляет собой сложный процесс, требующий серьезных усилий от всех участников рынка. Например, поставщики оборудования сталкиваются с другими техническими спецификациями, другими требованиями по надежности, экологии, промышленной безопасности, нередко даже другими стандартами. Ко всему прочему, не хватает подрядчиков, реализующих такие проекты: здесь требуется серьезная инженерная работа по привязыванию энергообъектов к существующей инфраструктуре промышленных предприятий. Для финансовых институтов такая энергетика – тоже совершенно новый продукт, предполагающий не просто обеспечение неких банковских кредитов, а серьезных пакетов финансирования, которые требуют страхования рисков и умения обеспечить возврат инвестиций в условиях нестабильности.

Интересная ситуация складывается в правовом поле: промышленная энергетика выпала из государственного регулирования. Непростые у этой сферы отношения и с регулятором: с одной стороны, промышленную энергетику воспринимают как хороший и на-



дежный резерв, к которому можно обратиться в экстренном случае, с другой – как головную боль, ведь работать приходится с относительно малым источником электроэнергии.

## Задать правила игры



**Советник президента «ЕВРОЦЕМЕНТ групп» Виктор Кудрявый** обратил внимание коллег на то, что к настоящему моменту в энергетике сложилась достаточно тревожная ситуация:

– Сегодня бытует ошибочное мнение относительно того, что наличие избыточных резервов электрической и тепловой генерации позволяет нам лет десять спать спокойно. На самом деле меня беспокоит, что мы не предпринимаем должных мер в то время, когда серьезный кризис уничтожает создательный сектор в электроэнергетике: прежде всего, я имею в виду науку, энергомашиностроение, конструирование, проектирование, строительство, монтаж, наладку. Кроме того, если разобратся, почти все резервные избыточные мощности, о которых так много говорится, по сути, являются мощностями устаревшей генерации, – говорит эксперт.

Он также посетовал на падение объемов инвестиций в отрасль, подчеркнув, что если доля электроэнергетики в удельных затратах превышает 15 процентов, для повышения конкурентоспособности предприятиям стоит рассматривать вопрос строительства собственной генерации.

– На данный момент в крупных странах – США, Германии каждый шестой киловатт производится на распределенной генерации. Это единственная возможность обеспечить конкурентоспособность нашей промышленности, других альтернатив я не вижу. Росийской промышленности нужна

очень эффективная, конкурентная энергетика. В противном случае мы не сможем конкурировать не только на внешнем, но и на внутреннем рынке, что неизбежно повлечет за собой серьезное технологическое отставание, – уверен Виктор Кудрявый.



**Председатель правления Ассоциации гарантирующих поставщиков и энергосбытовых компаний Наталья Невмержицкая** поддержала коллег, отметив, что сегодня выгодно строить распределенную генерацию, поскольку она позволяет сэкономить на сетевом тарифе, да и в мире развитие этих технологий остается одним из устойчивых трендов.

– Пока сетевая энергетика воспринимает собственную генерацию как некоего врага сложившейся системы, поскольку любое уменьшение полезного отпуска электроэнергии вследствие того, что потребитель построил свой объект генерации, перестал платить сетям, по экономике избыточных резервов ложится на потребителей, – говорит госпожа Невмержицкая. – Основное опасение относительно распределенной генерации связано с тем, что ее широкое распространение приведет к необходимости увеличения тарифной нагрузки на всех остальных потребителей. Это и есть главная головная боль Министерства энергетики России.

В то же время собственная генерация действительно имеет несомненные преимущества в части оплаты сетевого тарифа, и оплата только за фактическое потребление воспринимается другими игроками рынка как нечто несправедливое, ведь даже используя свою энергетическую установку, потребитель не отключается от общей сети, рассчитывая в случае останова собственного оборудования получить электроэнергию из внешней сети. В этой части справедливо, по мнению Натальи Невмержицкой, ставится вопрос относительно необходимости оплаты резервов сетевых мощностей.

– Если мы хотим системно развивать распределенную энергетику в контексте национальной технологической инициативы и утвержденной дорожной карты EnergyNet, нам придется создавать более прозрачные условия оплаты резервов со стороны распределенной генерации. Это снимет опасения, существующие сейчас в части возможных тарифных последствий в отношении всех остальных потребителей, создаст долгосрочное пространство для принятия решений, потому что многие строящиеся объекты генерации не учитывают этот фактор, считая экономию в рамках текущих правил, – убеждена она. – Кроме того, в дорожной карте EnergyNet обозначен пункт, согласно которому Минэнерго должно в короткие сроки разработать модель розничного рынка, предполагающую высокую роль распределенной генерации. Словом, нам необходимо задать долгосрочные правила игры, чтобы инвестор понимал возможные последствия.

Когда одного желания недостаточно

**Руководитель проектов НТЦ ЕЭС (МО) Алексей Пахалков** считает, что мы еще не в полной мере понимаем масштаб тренда распределенной энергетики, который с течением времени приобретает все большее значение. По мнению спикера, этот тренд связан не только со стремительным развитием технологий, интеллектуальной энергетики, миниатюризацией технических устройств управления производством и потреблением электроэнергии, но и с серьезной долей сетевой составляющей инфраструктурных платежей большой энергетики и себестоимостью электроэнергии для промышленных потребителей. – Справедливости ради нужно отметить, что государство начина-

ет поворачиваться лицом к этому тренду, что подтверждает в том числе утверждение дорожной карты EnergyNet, предполагающей улучшение инвестиционной среды для распределенной энергетики, – констатирует господин Пахалков.

НТЦ ЕЭС, занимаясь проектами в этой области, обратило внимание на то, что в большинстве случаев распределенная энергетика развивается не самим промышленным предприятием, а, скорее, ввиду необходимости, когда такое предприятие вынуждено привлечь внешних инвесторов, поскольку не имеет возможности или не заинтересовано вкладывать собственные средства в его развитие. В то же время есть специализированные организации, имеющие необходимые компетенции в этой сфере и готовые интегрироваться, создавать некий пул потребителей, инвесторов для реализации проектов по распределенной энергетике. Тем не менее одного желания недостаточно, они сталкиваются с препятствиями, в первую очередь, правового характера, не позволяющими им интегрироваться. Есть и другие препятствия: сохранение сетевой составляющей, когда инвестор и потребитель находятся на разных сторонах; запрет на совмещение видов деятельности в энергетике, а именно запрет на совмещение генерации и оказание услуг по передаче. Эти ограничения вызваны тем, что существующее правовое регулирование выстроено в логике большой энергетики, когда крупные станции распределяют электроэнергию для потребителя, а не наоборот, когда потребитель создает локальные источники энергии для себя. Пытаясь обойти такие препятствия, потребители и инвесторы придумывают различные схемы, кривые модели структурирования своих отношений, которые являются высокорисковыми и зачастую не привлекают, а отпугивают инвесторов от таких проектов.

Алексей Пахалков сообщил, что НТЦ ЕЭС совместно с СО ЕЭС работает над концепцией организационно-правовой платформы для таких инвестпроектов. Идея в том, чтобы максимально удовлетворить интересы потребителей и инвесторов, желающих развивать распределенную генерацию, и соблюсти интересы большой энергосистемы, чтобы интегрируемые объекты распределенной генерации не влияли на надежность ее работы.

Одним из направлений работы такой организации могло бы стать самоограничение микроэнергосистемы, когда остается связь с большой системой, но на небольшую мощность, которая закрывает бы минимальные потребности в пиковые периоды загрузки, а основной объем потребления покрывался бы объектами собственной генерации.

**Елена БЕХМЕТЬЕВА**

Окончание в следующем номере.

7	<b>ВЛАСТЬ</b>
8-11	<b>НОВОСТИ О ГЛАВНОМ</b>
12	<b>ТЕМА НОМЕРА</b>
13-17	<b>ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ</b>
18	<b>ОБРАЗОВАНИЕ</b>
19	<b>ЭЛЕКТРОТЕХНИКА</b>
20	<b>СВЕТОТЕХНИКА</b>
21	<b>ЛИЧНОСТЬ</b>
22	<b>ГЕНЕРАЦИЯ</b>
23-25	<b>СЕТИ И СБЫТ</b>
26-27	<b>ФИНАНСЫ</b>
28-30	<b>ПРОИЗВОДСТВО</b>
31	<b>НЕФТЬ, ГАЗ, УГОЛЬ</b>
32-37	<b>ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ</b>
38-39	<b>НАУКА</b>
40	<b>ОСОБЫЙ ВЗГЛЯД</b>
41-42	<b>МИРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА</b>
44	<b>P.S.</b>

## Раздел «Тенденции и перспективы»

2 Министерство энергетики намерено ввести лицензирование деятельности энергосбытовых компаний. Как отмечают в ведомстве, это необходимо, чтобы избежать нецелевого использования платежей потребителей за электроэнергию и появления долгов сбытов перед производителями энергии и электросетевыми компаниями.

Ситуация с энергосбытами действительно критическая: негативных прецедентов в их работе хватает, новости о проблемах между сетевыми компаниями и энергосбытами приходят регулярно. Можно также вспомнить самый громкий случай с компанией «Энергострим», которая работала в нескольких регионах РФ и накопила большие долги перед контрагентами. По данным МВД, ущерб от хищений в компании, организованных бывшим гендиректором и рядом других ее руководителей, превысил 12 миллиардов рублей, теперь ее руководители – в Англии, а сама компания признана банкротом.

Лицензирование призвано обеспечить эффективные инструменты госконтроля за энергосбытами, повысить прозрачность их деятельности.

Подробнее о ситуации с энергосбытовыми компаниями и о том, что предлагают делать чиновники, читайте в материале «Энергосбыты доигрались до лицензирования».

## Раздел «Тенденции и перспективы»

3 В России часто и много говорят о большой энергетике, а вот промышленная энергетика часто остается в стороне. А ведь для нее, как показывает практика, не работают классические рецепты, и от всех участников процесса требуются инновационные подходы.

По сути, промышленная энергетика находится в уникальной ситуации: здесь энергия не является конечным продуктом, а лишь частью технологического процесса. Для потребителей – промышленных предприятий, энергетика – способ оптимизации затрат и, в конечном итоге, снижения себестоимости своей продукции, что делает ее конкурентоспособной.

О проблемах промышленной энергетики и ее роли в большой энер-



Дежурный по номеру  
Антон КАНАРЕЙКИН

Информационные технологии все глубже проникают в нашу жизнь. С помощью смартфонов, которые теперь есть у большинства россиян, можно контролировать свое здоровье, совершать покупки и удаленно управлять различными «умными» гаджетами.

Однако вместе с «умными» приборами приходят и специфические проблемы. Например, недавно я прочитал, как специалист по работе с компьютерными данными англичанин Марк Риттман решил утром выпить чашку чая. Но оказалось, что чайник не подключен к точке Wi-Fi, поэтому после безуспешных попыток найти соединение пользователю пришлось сбросить настройки устройства. Спустя три часа решить проблему не удалось, так

как оказалось, что устройства не совместимы и не могут работать в связке. Wi-Fi-роутер и чайник просто «не видели друг друга». Мужчина попытался подключить программу, которая позволяет контролировать подключенные гаджеты. Спустя одиннадцать часов чайник стал реагировать на голосовое управление. Так или иначе, Риттману все же удалось вскипятить воду, а затем он сел ужинать. В темноте, так как лампочки были заняты тем, что обновляли «прошивку». Всю эту эпопею он поэтапно описал в своем Твиттере, на что получил абсолютную логичный во-



прос: «Почему ты не купишь обычный чайник?»

Эта история заставляет задуматься вот о чем. В энергетике также все больше процессов контролируется «умными» устройствами,

и нам говорят, что внедрять подобные устройства надо еще активнее. Ведь «умная» энергетическая система, где все контролирует компьютер, более экономична, более эффективна и т.д. Но что если эти устройства начнут конфликтовать друг с другом, как тот чайник? А пока об ИТ-технологиях и автоматизации в энергетике читайте в материалах этого номера.

## Раздел «Электротехника»

19 Российская электротехническая отрасль заслуженно занимает одно из ведущих мест в отечественном машиностроении. Но есть и проблемы. Как показывают исследования, в России до кризиса многие российские потребители забывали о поговорке, что «скупой платит дважды», и старались приобрести дешевое (пусть даже менее эффективное) оборудование. Теперь ситуация изменилась, благодаря кризису все научились хорошо считать свои деньги, и заказчики предпочитают пусть и немного переплатить, но зато купить действительно качественное оборудование. И в нашей стране достаточно предприятий, предлагающих в этой области интересные и, можно сказать, инновационные решения.

Подробнее об этом читайте в статье «Электротехника будущего разрабатывается уже сегодня».

## Раздел «Генерация»

22 Специалисты в области теплоснабжения часто говорят о том, что России надо переходить от открытых систем теплоснабжения к закрытым. Именно этим занимается «Газпром теплоэнерго» в Тихвине Ленинградской области. В начале осени здесь была открыта современная котельная. Однако это только часть работ по созданию современной схемы теплоснабжения в городе. Итогом всего комплекса работ станет создание закрытой системы теплоснабжения города Тихвина к концу 2018 года. То есть горячая вода для бытовых нужд и теплоноситель для системы отопления будут готовиться отдельно и подаваться в жилые дома по самостоятельным температурным графикам.

В соответствии с российским законодательством, к 2022 году все системы теплоснабжения в стране должны стать закрытыми. Закрытая система также предполагает, что в каждом доме будет установлен автоматизированный индивидуальный тепловой пункт (АИТП). Тихвин станет первым городом Ленинградской области, который полностью будет работать в закрытой системе теплоснабжения.

Более подробно об этом читайте в статье «Теплый прием».

госистеме говорили на ежегодных конференции и выставке «Генерация энергии-2016: инвестиции, строительство и модернизация». Подробнее – в публикации «Надежный резерв или головная боль?».

## Раздел «Тенденции и перспективы»

14 В Челябинске состоялся круглый стол, посвященный ключевым проблемам теплоснабжения города. Здесь примерно 90 процентов тепловой энергии производят когенерационные установки централизованной системы теплоснабжения. На локальные зоны работают малые котельные. При этом технологическая

инфраструктура городской системы теплоснабжения значительно изношена, несет высокие издержки и остро ощущает нехватку инвестиций. Масштаб задач по поддержанию и развитию системы теплоснабжения таков, что их невозможно решить только силами местных властей.

Задача первоочередной важности для Челябинска – построение отлаженной схемы взаимоотношений властей с основными городскими производителями тепла, требует нахождения баланса между всеми участниками городской системы теплоснабжения. Как это сделать, и обсуждали участники круглого стола, а вы можете прочесть в материале «Как найти баланс?».

## ОПРОС САЙТА EPRUSSIA.RU

Принятая  
правительством  
«дорожная карта»  
по энерго-  
сбережению  
в ЖКХ...



Проблема энергосбережения в ЖКХ – только одна из многих проблем жилищно-коммунального комплекса России, и решают ее уже давно. С одной стороны, повсеместно были установлены узлы учета теплотенергии. Но надо понимать, что узлы учета тепловой энергии сами не экономят – для этого надо регулировать теплоснабжение. Сегодня к специалистам коммунальной отрасли приходит понимание, что энергосбережение – это комплексная категория.

Возможно, что «дорожная карта», точнее, те мероприятия, которые по ней запланированы, поможет сдвинуть дело с мертвой точки, однако здесь есть опасность, что затраты, которые обязательно будут, переложат на потребителей. При этом если для нового жилья затраты окупятся быстро, то со вторичным жильем фондом все сложнее. Но большинство специалистов склоняются к мнению: показатели дорожной карты «абсолютно реализуемы», что позволяет смотреть в будущее отечественного ЖКХ с осторожным оптимизмом.

# Мировой энергетический конгресс расставил интеграционные приоритеты

В Стамбуле 10-13 октября прошел XXIII Мировой энергетический конгресс – ведущее международное мероприятие в сфере энергетики. В нем принял участие президент России.

Визит **Путина** ознаменовал собой восстановление отношений между Россией и Турцией после кризиса, вызванного нападением турецкой авиации на российский СУ-24 в небе над Сирией и последовавших спустя несколько месяцев извинений **президента Турции Эрдогана**. Среди прочего нормализация двусторонних связей проявилась в возобновлении переговоров по газопроводу «Турецкий поток».

## «Поток» согласован

Речь пока идет о строительстве первой ветки газопровода мощностью 15 миллиардов кубометров в год. В перспективе планируется построить и вторую, способную перекачивать такой же объем транзитом в Европу.

«Наша совместная работа над «Турецким потоком» продолжается. Мы расцениваем этот процесс как позитивный. Благодаря проекту «Турецкий поток» тот газ, который мы сейчас покупаем через Балканы, мы будем получать напрямую из России по дну Черного моря», – заявил Реджеп Эрдоган.

«Особо хочу подчеркнуть, что недопустимы попытки сдерживать развитие энергетической отрасли в угоду политическим амбициям. Имею в виду ставшее модным использование односторонних санкций. Необоснованных ограничений на доступ к инвестиционным ресурсам, передовым технологиям. Это все равно не дает нужного для инициаторов результата. Властями ряда стран практикуются рекомендации бизнесу сворачивать доходные проекты, отказываться от закупок топлива по кратчайшим маршрутам. При этом ссылаются на союзническую солидарность. Если честно, все мы это знаем, инициаторы подобных идей не очень-то думают о своих союзниках и партнерах, но никогда не принимают решения, которые противоречат их собственным интересам», – отметил Владимир Путин.

Как отметил **глава «Газпрома» Алексей Миллер**, срок окончания строительства двух морских ниток – декабрь 2019 года.

**Министр энергетики РФ Александр Новак** пояснил схемы владения газотранспортными мощностями. Морским участком газопровода будет владеть российская компания. При этом сухопутным участком «Турецкого потока» в рамках первой нитки будет владеть турецкая компания, в рамках второй нитки – совместное предприятие.

Точку в обсуждении цен на газ между Анкарой и Москвой поставил Владимир Путин. Он заявил, что в рамках обсуждения проекта «Турецкий поток» страны договорились о механизмах предоставления скидки на газ. По словам Александра Новака, поручение проработать конкретные цифры по скидке дано «Газпрому» и турецкой компании Botaş.

В совокупности, по словам господина Путина, все достигнутые в газовой сфере договоренности позволят Анкаре реализовать свое желание по созданию крупного энергетического хаба в Турции. «Обращаю внимание, что таким образом мы движемся в направлении реализации планов президента Турции о создании в этой стране крупного энергетического хаба», – сказал Путин.



## Углеводороды рано сбрасывать со счетов

Европа, да и весь мир, по словам российского президента, в ближайшие тридцать лет не откажется от использования углеводородов. Их рынок, конечно, растет уже не такими темпами, но альтернативы пока нет. И тут важно сохранить инвестиции в эту сферу. А для этого необходимо стабилизировать цены на нефть, которой сейчас на рынке переизбыток, подчеркнул Владимир Путин. То есть странам-экспортерам пора ограничить добычу.

«Россия готова присоединиться к совместным мерам по ограничению добычи и призывает к этому других экспортеров нефти. Мы поддерживаем недавнюю инициативу ОПЕК по фиксации лимитов на добычу и рассчитываем, что на заседании ОПЕК в ноябре эта идея воплотится в конкретные договоренности, дав позитивный сигнал рынкам и инвесторам», – сказал российский президент. Данное заявление сразу способствовало росту нефтяных цен.

Добычу «черного золота» Путин обсуждал и на двусторонней встрече с **президентом Венесуэлы Николасом Мадуро**.

## К вопросу о турецкой АЭС

В рамках конгресса **глава российской госкорпорации «Росатом» Алексей Лихачев** сообщил, что Россия хочет привлечь к проекту первой в Турции АЭС «Аккую» турецких инвесторов. Сейчас 100 процентов акций проекта принадлежит российским компаниям, которые контролирует «Росатом».

По словам господина Лихачева, речь идет о присвоении проекту «Аккую» статуса стратегического, как положено по законодательству Турции, а также о привлечении турецких инвесторов, которым может принадлежать порядка 49 процентов акций в соответствии с межправительственным соглашением. Лихачев отметил, что это позволит минимизировать риски и ускорить реализацию проекта.

Напомним, что АЭС «Аккую» будет построена рядом с портом Мерсин. Проект предусматривает сооружение четырех энергоблоков мощностью 1,2 ГВт каждый. Глава российской госкорпорации отметил, что выдача первой энергии станцией планируется на 2023 год.

## Сетевые проекты мирового масштаба

**Генеральный директор ПАО «Россети» Олег Бударгин** в рамках заседания Исполнительной ассамблеи Мирового энергетического совета (МИРЭС) в Стамбуле представил приоритетные интеграционные проекты, над которыми работает компания. «Интеграционные процессы в энергетике имеют колоссальное значение

для стабильного развития мировой экономики, энергобезопасности, решения экологических проблем», – отметил он.

«Глобальные рынки электрической энергии пока отсутствуют, но вопросам интеграции сейчас уделяется особое внимание на всех международных площадках», – подчеркнул глава «Россетей». С целью создания условий для энергоинтеграции господин Бударгин выступил с инициативой проведения отдельной сессии в рамках регулярных заседаний Исполнительной ассамблеи МИРЭС или Саммита мировых энергетических лидеров: «Представляется важным рассмотреть опыт компаний, оперирующих на американском, африканском и евроазиатском континентах».

Россия уже делает практические шаги по структурной перестройке собственной электроэнергетики, переводу ее на инновационные рельсы. В частности, **российский премьер Дмитрий Медведев** одобрил «дорожную карту» по реализации технологической платформы «Энерджинет» – новой революционной стратегии электроэнергетики страны, базирующейся на гибких, активно-адаптивных системах. Реализация национальной технологической инициативы «Энерджинет» позволит использовать преимущество России в обеспечении крупномасштабной интеграции евразийского энергетического пространства.

Буквально в самое последнее время переговоры в этой области перешли в практическую плоскость. Так, на Азиатско-Тихоокеанском направлении рассматривается создание энергетического суперкольца, объединяющего Россию, Японию, Корею, Китай и Монголию. Для проработки этого проекта подписано четырехстороннее соглашение между сетевыми и инвестиционными компаниями. На первом этапе предполагается сооружение энергомоста из России в Японию с передачей до 2 ГВт электроэнергии. Следующим шагом является создание инфраструктуры для реализации масштабных проектов по строительству ВИЭ на территории России. Это нужно России, и в этом есть потребность соседних государств. В Центральной Азии актуальным проектом является создание Большого Каспийского кольца, соединяющего Россию, Армению, Грузию, Азербайджан и Иран. Подписан межправительственный Меморандум о взаимопонимании и соглашении между компаниями. Проект предполагает передачу мощности в объеме до 1 ГВт.

Кроме того, развивается и европейское направление, которое предполагает использование российской энергосистемы как своеобразного межконтинентального энергомоста, соединяющего Европу с Азией. Проект уже обсуждался с Государственной энергетической корпорацией Китая (SGCC) и французской EDF.

Члены ассамблеи, в частности, выступили за включение в итоговое заявление вопроса о необходимости координации данных проектов во исполнение принципов Энергетической триллемы. «Правительства, бизнес-лидеры, инвесторы и общество должны будут найти новые способы преодоления тупиковых ситуаций в энергетике. Необходимо принятие своевременных решений и создание интегрированной, эффективной и действенной инфраструктуры. При этом решения не обязательно должны предлагаться только энергетической отрасли. Вместе с тем именно энергетика имеет историческую возможность возглавить новую промышленную революцию», – говорится в итоговом документе.

В рамках заседания генеральный директор «Россетей» Олег Бударгин был также вновь переизбран на должность вице-президента МИРЭС, отвечающего за региональное развитие.

Игорь ГЛЕБОВ

БЛИЦ

## Министр энергетики

**Александр Новак** заявил, что российские ресурсодобывающие компании готовы к ограничению добычи нефти. По его словам, заморозка добычи нефти не отразится на доходах российского бюджета, поскольку выросшие цены на топливо покроют снизившийся объем продаж.

Ранее господин Новак встречался с представителями крупнейших нефтяных компаний, и они подтвердили свою готовность к стабилизации уровня добычи. «Мы обсуждали в целом ситуацию, конкретных цифр не называли, рано об этом говорить, потому что надо понять, какие действия и договоренности будут у стран ОПЕК», – отметил Новак.

Напомним, что ранее страны ОПЕК единодушно высказались за ограничение добычи нефти.

## Вице-президент Еврокомиссии по энергосоюзу

**Марош Шефчович** после переговоров с российским **министром энергетики Александром Новаком** заявил, что Еврокомиссия выступает за сохранение транзита российского газа через Украину после 2019 года, но не говорит окончательного «нет» импорту газа и через «Турецкий поток».

Шефчович сказал: «Что очень важно для нас – это оценить все потребности в газе в Европе. У нас есть свой прогноз, что спрос в ЕС может быть между 380-450 миллиардами кубометров в 2030 году. Вопрос еще и, конечно же, в том, какой вариант получения газа будет наиболее коммерчески целесообразным».

## Госкорпорация «Росатом»

обещает выполнить госзаказ 2016 года на 100 процентов, сообщил **глава ГК Алексей Лихачев** на встрече с **премьер-министром Дмитрием Медведевым**. «Мы выходим на неплохие результаты по итогам этого года: госзаказ идет без сбоев, планируем безусловно стопроцентное выполнение», – сказал он.

Руководитель госкорпорации также сообщил, что активно идет строительство новых атомных блоков на территории России: это Курская, Ростовская, Ленинградская, Ново-Воронежская станции.

Портфель заказов на строительство АЭС за рубежом по итогам 2016 года планируется увеличить до 137 миллиардов долларов США.

## БЛИЦ

## В ОАО «ТГК-2»

совет директоров назначил **новым генеральным директором Бориса Кутычкина**. До этого господин Кутычкин являлся генеральным директором ОАО «Промышленные инвестиции». Его профессиональная деятельность была связана с работой на предприятиях топливно-энергетического комплекса страны, а также в органах государственной власти (в 1980-1990-х годах – в Министерстве нефтяной промышленности и Миннефтегазпроме СССР, затем в Минтопэнерго России). В начале нулевых в качестве генерального директора ЗАО «Арктикшельфнефтегаз» он внес весомый вклад в освоение российского арктического шельфа.

Полномочия **предыдущего генерального директора ТГК-2 Андрея Королева**, занимавшего этот пост с 2013 по 2016 год, прекращены.

Напомним: в декабре 2015 года Королев был отстранен от должности судом и заочно арестован по обвинению в подрыве основ экономической безопасности России. Его заочно обвиняют в «мошеничестве в сфере предпринимательской деятельности» (ч. 3 ст. 159.4 УК России) и «злоупотреблении полномочиями» (ст. 201 УК России), а именно в хищении природного газа и преднамеренном банкротстве компании. По данным следователей, в результате его незаконных действий был нанесен ущерб в 2,6 миллиарда рублей.

В Центре  
энергоэффективности  
«Интер РАО ЕЭС»

совет директоров избрал **генеральным директором компании Андрея Головлева**, ранее занимавшего пост заместителя генерального директора по экономике и финансам.

**Михаил Концев, возглавлявший компанию с 2014 года**, перешел на руководящую должность в организацию, входящую в контур госкорпорации «Росатом».

Андрей Головлев окончил Новосибирский государственный технический университет по специальности «инженер-электrofизик (ядерная физика)» и Академию народного хозяйства при правительстве РФ по специальности «Стратегический (финансовый) менеджмент» (МВА). Возглавлял финансово-корпоративный блок в ОАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение», руководил Финансово-экономическим центром ОАО «Интер РАО ЕЭС», занимал пост первого вице-президента ОАО «ТВЭЛ».

## Реформировать ли счета на оплату жилья?

В последнее время в СМИ значительное внимание уделяется вопросам долгов за жилищно-коммунальные услуги.

С начала года существенно увеличиваются пени за просрочку платежей. Введена прогрессивная оплата начисления штрафов. Рассматриваются и другие способы решения проблемы. Среди них – предложение Министерства строительства и ЖКХ об оплате собственниками жилья за коммунальные услуги непосредственно их производителям, так, как сейчас это имеет место у связистов, газовиков, электриков. Получается, что к ним добавится вид платежей, находящихся сейчас в счете на оплату жилого помещения, коммунальных и прочих услуг.

С первого взгляда это предложение представляется рациональным и аргументированным, ведь на сегодня долг собственников жилья за жилищно-коммунальные услуги составляет 250 миллиардов рублей, а всего 1 триллион рублей. Однако такой подход является не столь гладким и сладким для достижения поставленной цели, так как имеет и негативную составляющую.

В СССР оплата за жилищные услуги производилась по одной общей квитанции. Сегодня это возможно в электронном виде и бумажном. Плательщики отдают предпочтение бумажному варианту. Например, из 1 840 000 абонентов ЗАО «Петрозэлектросбыт» только 100 000 пользуются квитанцией в электронном виде. Это 5,4 процента.

Во что же обойдется поставщикам индивидуальная оплата их счетов (квитанций) за услуги непосредственно каждым плательщиком по отдельной квитанции?

В настоящее время плата за газ производится по отдельным квитанциям, которые получают плательщики по квитанции в больших конвертах. Размер конверта – 230 × 165 мм, квитанции – 195 × 150 мм. Дополнительно к этому начиная с конца 2007 года постепенно появилась новация в виде платы за содержание и текущий ремонт внутридомовых систем газоснабжения. Эта позиция находится в общей квитанции на оплату жилья. Фактически получается незаметный двухставочный тариф.



Оплата по квитанциям за телефонную связь появилась в конце 2007-2008 годов, когда появились четыре тарифных плана по услугам телефонной связи. Размер счет-квитанции – 200 × 330 мм.

За электропотребление оплата производится по счетам ЗАО «Петрозэлектросбыт» с сентября 2012 года на основании постановления правительства РФ № 354 от 6.05.2011. Размер счета – 210 × 160 мм. Отметим, что эта новация потребовала немалых дополнительных затрат по сравнению с ранее действовавшей системой оплаты. Следует отметить, что в последнее время участились визиты сотрудников «Петрозэлектросбыта» к плательщикам, и не столько для проверки правильности показаний электросчетчика. Причина – выполнение требования закона РФ от 24.10.2014 Ф3-1465 «Об особенностях определения объемов (количества) электрической энергии с использованием приборов учета после сезонного перевода времени». Закон был издан в связи с переводом 26 октября 2014 года стрелок часов в России на один час назад без дальнейшего перехода на летнее время. В этом случае получалось ночное время с 22 часов вечера до 6 часов утра. При перепрограммировании его установили по-старому,

с 23 часов вечера до 7 часов утра. Более 500 тысяч двухтарифных счетчиков электроэнергии подлежали бесплатному перепрограммированию представителями «Петрозэлектросбыта», которым абонент должен был предоставить доступ к месту их установки.

Развитие предложения Министерства строительства и ЖКХ России об оплате жилищно-коммунальных услуг (ЖКУ) населением непосредственно их производителям повлечет появление еще дополнительных квитанций: 1) на оплату холодного водоснабжения, как индивидуального, так и общедомового; 2) горячего водоснабжения индивидуального и общедомового; 3) водоотведения – индивидуального; 4) отопления; 5) электроснабжения на общедомовые нужды; а также прочие услуги – 6) радио; 7) телетрансляция.

Следует напомнить, что в счете на оплату жилого помещения, коммунальных услуг и прочих услуг неожиданно появились четыре новые строки – затраты по холодному и горячему водоснабжению, по отоплению, по водоотведению.

Сейчас информация по видам платежа занимает в общей квитанции площадь 15 × 5 см = 75 квадратных сантиметров, а станет 7 × (21 × 15) = 2205 квадратных сантиметров. Увеличение в 29,4 раза!

Естественно, что все счета (квитанции) надо будет напечатать каждому поставщику соответствующих услуг, отправить по почте плательщикам. Все это потребует и времени, и немалых дополнительных затрат по сравнению с действующей системой оплаты. Косвенно это скажется и на плательщиках услуг, и не в лучшую сторону.

В подтверждение – только несколько чисел.

Примем округленно количество квартир в Санкт-Петербурге равным 1 800 000 штук. По почте придется посылать плательщикам ежемесячно квитанций 7 × 1 800 000 = 12 600 000 штук.

В год это 12 600 000 × 12 = 151 200 000 штук. А необходимое количество бумаги для дополнительных квитанций только в Санкт-Петербурге составит 0,21 × 0,15 × 151 200 000 = 4 762 800 квадратных метров. С учетом вышеизложенного представляется целесообразным не создавать лишних и ненужных трудностей, лучше отказаться от них на стадии обсуждения.

**Ефим ЛЕСМАН,**  
инженер-энергетик

Федеральный испытательный  
внедряет инновационные опоры

Специалисты Федерального испытательного центра (ПАО «ФИЦ») провели испытания железобетонной опоры воздушной линии 110 кВ в рамках НИОКР.

Специалисты ПАО «ФИЦ» в консорциуме с ООО «ПО «Энергожелезобетонинвест» разработали повышенную двухцепную железобетонную опору для воздушной линии (ВЛ) 110 кВ и организовали ее испытания. Конструкция выполнена с применением секционированных стоек в рамках научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы (НИОКР) ПАО «Ленэнерго». Испытания провели на полигоне статических и динамических испытаний опор ЛЭП ОАО «Фирма ОРГРЭС» в городе Хотьково Московской области.

Цель НИОКР – разработать новый тип железобетонных опор из секционированных стоек и сократить затраты на этапах строительства, реконструкции и эксплуатации ВЛ 110 кВ. «Опора успешно прошла испытания и показала стабильную работу в расчетных и аварийных режимах. Полученные данные в ходе испытаний характе-

ризуют соответствие заявленным техническим характеристикам и высокую степень надежности предлагаемого конструктивного решения», – отметила **начальник Центра инжиниринга воздушных линий электропередачи ОАО «Фирма ОРГРЭС» Рамзия Каверина**. Результаты испытаний оценивала экспертная комиссия, в которую вошли представители «Россетей» – ПАО «ФИЦ» и ПАО «Ленэнерго», ООО «ПО «Энергожелезобетонинвест», ОАО «Фирма ОРГРЭС».

В ближайшее время планируется проведение механических испытаний опытных образцов повышенной промежуточной и анкерных железобетонных конструкций. Применение опоры из железобетонных центрифугированных стоек нового типа позволит обеспечить уменьшение количества устанавливаемых опор в анкерном пролете, сокращение стоимости изготовления и монтажа железобетонных опор на каждый километр трассы по сравнению с использованием многогранных или решетчатых конструкций. Добиться этого позволит изменение армирования секций, применение современных составов бетона и автоматизированных систем контроля его производства. Кроме того, благодаря увеличению толщи-



ны защитного слоя такие опоры прослужат дольше – до шестидесяти-семидесяти лет.

Железобетонные опоры с секционированными стойками удобнее в транспортировке и монтаже. Благодаря специальной фундаментной секции опору можно будет установить заранее, длину варьировать в зависимости от характеристики грунта, а за счет секционирования стоек не потребуются краны с большой грузоподъемностью. Перевозка таких опор существенно упрощена.

Конструкции планируют использовать при строительстве новых и реконструкции существующих ВЛ на объектах ПАО «Ленэнерго». По результатам НИОКР специалисты ПАО «ФИЦ» подготовят комплект чертежей серии железобетонных опор из секционированных стоек для ВЛ 110 кВ, пакет нормативно-технических документов для данного типа опор и сформируют предложения для пилотных мест их установки.

**Иван СМОЛЬЯНИНОВ**



## Успейте зарегистрироваться на ENES-2016

На официальном сайте V Международного форума по энергоэффективности и энергосбережению ENES началась регистрация участников. В этом году форум пройдет с 23 по 25 ноября в сердце Москвы – Гостином дворе.

Организаторы мероприятия отмечают, что проведение форума поддержал президент России Владимир Путин. Глава государства оценил его значимость среди мероприятий энергетической отрасли, подчеркнув, что форум ENES объединяет авторитетных ученых, предпринимателей, представителей органов власти. Он также отметил вклад молодого поколения, которое в числе прочих делегатов нацелено на результат и практическую отдачу от работы форума, его решений и рекомендаций.

Главная цель масштабного мероприятия, проходящего при поддержке Министерства энергетики России и правительства Москвы, заключается в продвижении перспективных идей и предложений, связанных с внедрением передовых технологий, повышением экологичности и энергобезопасности российского топливно-энергетического хозяйства. Традиционно ключевой темой ENES станет повышение энергоэффективности и энергосбережение. Кроме того, в рамках форума пройдет Всероссийское совещание по вопросам повышения энергоэффективности в ЖКХ, состоятся встречи мэров российских и зарубежных городов, на которых будет обсуждаться проблемы устойчивого развития и повышения энергоэффективности.

В прошлом году в форуме участвовали свыше 11 тысяч человек. В этом году оргкомитет прогнозирует увеличение числа делегатов и посетителей, поэтому просит всех заинтересованных лиц не откладывать регистрацию на последний момент. Для участия в ENES-2016 необходимо пройти предварительную регистрацию на официальном сайте enes-expo.ru, выбрав один из трех типов регистрации: регистрация участников, регистрация только на молодежный день или регистрация СМИ. После заполнения формы нужно будет получить бейдж участника в пунктах предварительной выдачи бейджей или в дни проведения форума. Зарегистрироваться на форум можно до 15 ноября. По всем интересующим вопросам обращайтесь в оргкомитет по телефону +7 (499) 76034 74.

Елена ВОСКАНЯН

«Энергетика и промышленность России» готовит к форуму ENES спецвыпуск, посвященный продвижению энергоэффективных технологий в регионах России. Если у вашей организации или компании есть материалы на эту тему, приглашаем вас к участию в данном спецвыпуске. Свои предложения вы можете выслать на адрес info@eprussia.ru



## Сибирякам рассказали об утилизации опасных отходов

Российское энергетическое агентство Минэнерго РФ провело в Красноярске семинар-конференцию «Безопасная эксплуатация ПХБ-содержащего оборудования и его удаление».

Это был очередной семинар из цикла обучающих мероприятий для организаций ТЭКа по вопросам утилизации ПХБ-оборудования (оборудования, содержащего опасные полихлорбифенилы), аудиторией которого стали представители энергетических компаний Сибирского федерального округа.

Начальник отдела организации обучения РЭА Елена Стребелева отметила, что для Сибирского федерального округа проблема утилизации отходов особенно важна. По информации Минприроды России, более половины от ежегодного объема всех отходов в РФ приходится на регионы СФО, а это около 3 миллиардов тонн. При этом в Красноярском крае доля твердых коммунальных отходов составляет всего 1 процент. А значит, основной объем приходится на промышленные отходы, в том числе и полихлорбифенилы.

Количество накопленного ПХБ-оборудования в организациях ТЭКа Сибирского федерального округа составляет 28 841 штуку. И это второе место среди федеральных округов РФ, рассказала руководитель Департамента мониторинга госпрограммы и научно-образовательной деятельности РЭА Ирина Зибрак, представляя результаты инвентаризации ПХБ-содержащего оборудования в организациях ТЭКа России.

На семнадцати предприятиях ТЭКа Сибири накоплено 343 трансформатора (из них 333 – в эксплуатации), 28 498 конденсаторов (из них 22 028 – в эксплуатации), 856 тонн ПХБ-содержащего масла.

Все ПХБ-отходы, согласно Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях, необходимо полностью удалить и ликвидировать до 2028 года.

В настоящее время в России совершенствуется нормативно-правовая база, направленная на обращения с ПХБ-отходами. Крупнейшие компании отрасли уже ведут работу по выводу из эксплуатации и передаче на утилизацию ПХБ-содержащего оборудования. Своим опытом поделились Елена Титова, главный эксперт Департамента реализации экологической политики ПАО «ФСК ЕЭС» и Наталья Колмакова, главный инспектор Отдела охраны труда и производственной безопасности филиала ПАО «Россети» – Центра технического надзора.

Одним из ключевых событий семинара стал доклад заместителя генерального директора по инновационному развитию Государственного научно-исследовательского института органической химии и технологии (ФГУП «ГосНИИОХТ») Максима Королькова о работе первого в России промышленного объекта по утилизации и обезвреживанию СОЗ на базе филиала предприятия в Саратовской области. Спикер отметил, что производственная база готова к утилизации ПХБ в промышленных масштабах при условии поступления достаточного объема отходов для обеспечения бесперебойного процесса утилизации.

С заключительным докладом выступила заместитель начальника отдела организации обучения РЭА Ирина Патийчук. Она рассказала о создаваемых Организацией объединенных наций по промышленному развитию (ЮНИДО) информационных ресурсах по вопросам ПХБ: базе данных по контролю реализации Стокгольмской конвенции в части учета ПХБ и информационном портале stoppcb.ru. База данных в настоящее время находится в процессе наполнения и будет доступна для пользователей в конце 2016 года, а портал уже работает в тестовом режиме.

В рамках семинара также прошли круглые столы и дискуссии по вопросам нормативно-правового обеспечения, безопасному обращению, методам и технологиям утилизации ПХБ-содержащего оборудования.

Иван СМОЛЬЯНИНОВ

**AIZ**  
ЛЫТКАРИНО

Уникальность  
Надежность  
Качество

АО «АИЗ» – производство полимерных изоляторов и арматуры для жесткой одиночной подстанции.  
140080, Московская обл., г. Лыткарино, Лазаревская ул., д. 1, офис 1 | тел.: +7 (495) 741-22-86 (многоканальный)  
Отдел сбыта: 11@ aiz.com, m@aiz.com, 11@aiz.com, сайт: www.insulators.ru, www.bus-bar.ru

ТЭФ ЭЛЕКТРОФИЗИКА

Трансформаторы сухие силовые

ТРАНСФОРМАТОРНОЕ И РЕАКТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Мощность от 10кВА до 17000 кВА
- Напряжение до 35кВ

Надежная энергия!

196641, Санкт-Петербург, п. Металлострой, Промзона Металлострой, Дорога на Металлострой, д. 3, к. 2  
Тел: (812) 334-22-57, тел./факс: (812) 464-62-33, info@electrofizika.spb.ru, www.electrofizika.spb.ru

## Мегагранты: 40 претендентов на миллионы рублей

Министерство образования РФ подвело итоги пятой волны конкурса мегагрантов. Результаты были объявлены помощником президента России Андреем Фурсенко (на фото) на конференции «Наука будущего» в Казани.

Каждому ученому-победителю выделяют по 20-30 миллионов рублей ежегодно на протяжении трех лет на создание научных лабораторий.

Заявки на участие в пятом конкурсе подали 484 исследователя, 110 из которых прошли в финал. 40 победителей выбрал Совет по грантам, который руководствовался различными критериями, включая индекс цитируемости научных работ ученых – руководителей проектов. По словам директора департамента науки и технологий Министерства образования и науки Сергея Салихова, «к экспертной системе оценки заявок этого года были привлечены многие ученые, являющиеся получателями грантов, которые на соб-

ственном опыте знают обо всех особенностях реализации самых сложных проектов». Совет рассматривал заявки на финансирование исследований по 31 направлению, включая машиностроение, экологию, энергетику.

В частности, Петр Фрик, Национальный исследовательский университет «МЭИ», в рамках направления «Энергетика и рациональное природопользование» получил грант по теме «Теплофизическое обоснование разработок систем охлаждения ядерных энергетических установок нового поколения». По направлению «Технологии и материалы» победителем стал Михаил Коржик, представляющий Национальный исследовательский центр «Курчатовский институт» за работу «Новое поколение сцинтилляционных материалов и детекторов на их основе для регистрации нейтронов в широком энергетическом диапазоне». Александр Мебель, Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева, в разделе «Энергетика и рациональное природопользование» стал призером в «Разработках физически обоснованных моделей горения».



Программа мегагрантов впервые была запущена в 2010 году для привлечения крупнейших российских ученых, работавших в тот момент за рубежом, для создания лабораторий, научно-исследовательской работы и обучения талантливых студентов и аспирантов в России. Мегагранты получали также и многие иностранные «звезды» науки, выразившие желание трудиться в нашей стране. Программа рассчитана до 2020 года, а объем финансирования составит 30 миллиардов рублей. Максимальный размер одного гранта может достигать 90 миллионов рублей на три года. По истечении трехлетнего срока исследования можно продлить еще на два года, получив дополнительное финансирование. С 2010 года состоялись уже в общей сложности пять конкурсов мегагрантов. Не считая последнего, общий объем выделенных на гранты средств составил 17,5 миллиарда рублей. На эти средства создали 160 лабораторий.

Ирина КРИВОШАПКА

## Вторая очередь Бугульчанской солнечной электростанции запущена в эксплуатацию

Компания «Хевел» (совместное предприятие ГК «Ренова» и АО «Росна-но») ввела в эксплуатацию вторую очередь Бугульчанской солнечной электростанции мощностью 5 МВт в Куяргазинском районе Республики Башкортостан.

Команду на пуск в режиме видеомоста с Российского энергетического форума, проходившего в столице Башкортостана, дали **Министр энергетики Российской Федерации Александр Новак** и **генеральный директор компании «Хевел» Игорь Шахрай**.

Строительство Бугульчанской СЭС осуществляется в три этапа. Первая очередь мощностью 5 МВт была запущена в декабре 2015 года, с апреля 2016 года станция вышла на оптовый рынок электроэнергии и мощности (ОРЭМ). Объем выработки Бугульчанской СЭС-1 за шесть месяцев текущего года составил более 4,2 ГВт-ч. После запуска второй очереди мощность станции составляет 10 МВт. До конца года запланирован ввод третьей очереди и выход станции на проектную мощность в 15 МВт.

Две трети оборудования, задействованного при строительстве стан-

ции, произведено российскими предприятиями электротехнической и металлообрабатывающей промышленности.

После проведения всех регламентных работ вторая и третья очереди электростанции начнут плановые поставки электроэнергии на ОРЭМ.

Всего в Башкортостане группа «Хевел» построит восемь объектов солнечной генерации суммарной мощностью 64 МВт, совокупный объем инвестиций оценивается более чем в 6 миллиардов рублей.

ООО «Хевел» (совместное предприятие ГК «Ренова» и ОАО «Росна-но», основано в 2009 году) является крупнейшей в России интегрированной компанией в отрасли солнечной энергетики. В структуру компании входят: производственное подразделение (завод по производству солнечных модулей в Новочебоксарске, Чувашия), девелоперское подразделение (проектирование и строительство солнечных электростанций, портфель проектов на ближайшие годы – более 300 МВт) и Научно-технический центр при Физико-техническом институте им. А.Ф. Иоффе (Санкт-Петербург), который является единственной в России профильной научной организацией, занимающейся исследованиями и разработками в сфере солнечной энергетики.

Игорь ГЛЕБОВ

### ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ 0,4 - 220 кВ

- КРУ СЭЩ - 70-10
- КРУ СЭЩ - 70-20
- КРУ СЭЩ - 70-35
- Комплектные распределительные устройства
- Камеры сборные одностороннего обслуживания
- Комплектные трансформаторные подстанции
- Низковольтные комплектные устройства
- Щиты распределительные одностороннего обслуживания
- Пункты распределительные
- Пункты управления общеподстанционные
- Трансформаторы силовые распределительные масляные
- Силовые трансформаторы малой мощности типа ОЛС
- Распределительные трансформаторы типа ТЛС-40
- Трансформаторы для погружных насосов
- Трансформаторы тока и напряжения
- Разъединители 220 - 35 кВ
- Заземлитель типа ЗОН
- Вакуумные выключатели
- Комплекты адаптации
- Модернизация шкафов КРУ и КСО
- Выключатели автоматические, выключатель нагрузки
- Токопроводы и шинопроводы 0,4 - 35 кВ
- Цифровая защита типа БМРЗ
- Техническая поддержка, шеф-монтаж, поставка «под ключ»
- Сервисное обслуживание



ЭЛЕКТРОЩИТ  
САМАРА

(846) 2-777-444 sales@electroshield.ru  
www.electroshield.ru электрощит.рф

## «Россети» обсудили на «Rugrids-Electro 2016» развитие зарядной инфраструктуры для экологически чистого транспорта

В Москве 18-19 октября состоялось ключевое событие российской электроэнергетической отрасли – международный форум «Rugrids-Electro 2016».

Пленарная сессия «Электроэнергетика 4.0. На пороге глобальных технологических изменений» открылась выступлением генерального директора ПАО «Россети» Олега Бударгина. Приветствие участникам направили председатель правительства России Дмитрий Медведев и глава Комитета по энергетике Государственной Думы Павел Завальный. «ЭПР» выступила генеральным информационным спонсором деловой программы форума.

На одном из круглых столов – «Инвестиции в будущее: развитие инфраструктуры для электротранспорта как часть стратегии инновационного развития», спикеры и участники неоднократно обращались к тому, что развитие зарядной инфраструктуры для электротранспорта напрямую зависит от государственной программы развития электросетевого комплекса и автопрома.

Заместитель директора Департамента автомобильной про-

мышленности Министерства промышленности и торговли РФ Вячеслав Бурмистров рассказал о поручениях заместителя председателя правительства Аркадия Дворковича, данных федеральным министерствам и ведомствам и направленных на стимулирование производства и приобретения электромобилей. В частности, он сказал, что в настоящий момент формируется рабочая группа, которая разработает государственную программу для развития этого рынка в России.

В свою очередь, заместитель руководителя Аналитического центра при правительстве РФ Глеб Покатович отметил, что мировой рынок электромобилей будет с каждым годом расти и России нужен комплексный подход, который даст импульс развитию этого сегмента в будущем. «В этом плане роль государства чрезвычайно важна как с точки зрения инфраструктурной поддержки, так и с точки зрения спроса», – сказал он. Спикер уделил внимание опыту Китая, где правительство поручило государственной электросетевой компании создать зарядную инфраструктуру для электротранспорта.

Генеральный директор ЗАО «Рено Россия», член Стратегического совета по инвестициям в новые индустрии при Ми-

нистерстве промышленности и торговли РФ Андрей Панков напомнил присутствующим, что еще четыре года назад никто не верил в будущее электромобилей в России и только благодаря активной позиции Минпромторга сформировался новый сегмент автомобильного рынка. В настоящий момент, по его словам, прорабатывается вопрос о развитии компонентной базы и локализации производства в России.

Директор Департамента технологического развития и инноваций ПАО «Россети» Владимир Софьин рассказал, что сегодня системно развитием зарядной инфраструктуры для электротранспорта в России занимаются только «Россети», реализуя собственную программу. Главная задача проекта – установка зарядных станций не только в столице, но и в других регионах России. На сегодняшний день на территории России установлено более 60 зарядных станций. «Мы продолжаем оставаться в «пилотной» зоне, совместно с региональными правительствами выстраивая необходимую инфраструктуру. Но для масштабного развития сети зарядных станций по всей стране нужна государственная программа, которая будет подкреплена нормативными документами, введением единых техноло-

гических стандартов. Локальные решения в виде отмены пошлин не могут стать единственным стимулом для развития рынка электротранспорта. Со своей стороны, мы будем готовы участвовать в реализации госпрограмм, так как уже наработали необходимые технологические решения», – отметил Владимир Софьин.

Руководитель проектного центра развития инноваций фонда «Центр стратегических разработок», член рабочей группы EnergyNet Дмитрий Холкин рассказал, каким образом электромобили вписываются в «дорожную карту» EnergyNet Национальной технологической инициативы, одобренной по итогам заседания президиума Совета при президенте по модернизации экономики и инновационному развитию.

Разработчики рассматривают электромобили в качестве распределенной системы хранения – «накопителя энергии на колесах». Это важно с точки зрения технологии, потому что это драйвер для развития систем хранения энергии во всем мире. «В течение десяти лет этот рынок вырастет практически на два порядка и составит около 80 миллиардов долларов. Из них аккумуляторы для электромобилей будут составлять примерно 40 процентов рынка. С точки зрения EnergyNet и технологического раз-

вития это приоритетное направление», – сказал Дмитрий Холкин. По его словам, инфраструктура для электромобилей должна стать интеллектуальной инфраструктурой, которая сможет обеспечивать интеграцию распределенного накопителя энергии в большую систему. «По предварительным оценкам, суточный разрыв между дневным максимумом и ночным минимумом составляет от 15 до 25 МВт. Мы имеем возможность заместить генерирующие станции в накопительную энергию в размере 15 МВт. Простая арифметика показывает, что это всего 200 тысяч электромобилей», – заявил он.

Министр энергетики Московской области Леонид Неганов поделился с участниками дискуссии своим видением рынка электротранспорта. По его мнению, в переходный период для полной загрузки зарядной инфраструктуры нам необходимо стимулировать спрос на плагин-гибриды. О также сообщил, что в Московской области до конца года в общей сложности появится порядка 22 зарядных станций для электромобилей.

Игорь ГЛЕБОВ

Подробности о мероприятиях форума «Rugrids-Electro» текущего года читайте в следующем номере «ЭПР».

### ФОТОФАКТ



### ЗОЛОШЛАКИ – В ДЕЛО!

АО «СИБЭКО» совместно с Департаментом промышленности, инноваций и предпринимательства мэрии Новосибирска и представителями Института твердого тела и механохимии СО РАН впервые в Сибири запустили пилотный проект по производству ямочного ремонта дорог с использованием золобетонных смесей.

Для апробации новой технологии был выбран участок дороги в Академгородке. В рамках проекта для ремонта дорожного полотна использовалась золобетонная смесь, в состав которой входит зола уноса, полученная от сжигания угля на Новосибирской ТЭЦ-3.