



**ЭНЕРГОАУДИТ  
НАЧИНАЕТ  
ДЕЙСТВОВАТЬ**

СТР. 12



**КАК ВСТАТЬ  
НА ПУТЬ  
УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ**

СТР. 34-35



**ЧЕМ ОПАСНА  
КУХНЯ**

СТР. 44

# ЭНЕРГЕТИКА И ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

# РОССИИ

16+ Издаётся с 2000 года. Выходит два раза в месяц

1-15 февраля 2014 года № 03 (239)



## Россия отказывается от вечного лета

Российские законодатели обсуждают возврат к зимнему времени, отмененному в 2011 году по инициативе президента Медведева. Вместе с тем возвращение к зимнему времени не радует энергосбытовые компании.

» стр. 4

на правах рекламы



Надёжные и нужные защиты.

омп **НКУ** **ТОР 100**  
ИЦ Бреслер Защита генератора  
Защита шин **ОМП** Служба РЗА **ТОР 200**  
**МЭК 61850** омп **РЗА** **ТОР 200**  
Чебоксары **ТКЗ++** Терминал РЗА  
Реле **ДФЗ** РЗА **АСУ** омп **ТОР 100**  
КЧР Шкаф защиты Защита трансформатора  
**ТОР 200** **ИЦ Бреслер** **ТОР 200** **Расчет уставок**  
**ЗДЗ** ТЭМП 2501 **ДФЗ** **НКУ** ИЦ Бреслер  
омп Терминал омп **АУВ** **ТОР 100**  
Защита линий **МЭК 61850** **ТОР 200**  
**Защита генератора** Чебоксары **ТОР 200**  
Чебоксары **РЗА** МП защиты  
**ОМП** **ТОР 100** **РЗА** ИЦ Бреслер  
**ОМП** **НКУ** Шкаф защиты  
**ТОР 200** **МЭК 61850**  
**Реле** **ТОР 200**

www.ic-bresler.ru

РФ, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, 1.  
Тел.: +7 (8352) 24-06-50 (многоканальный).  
Факс: +7 (8352) 24-02-43.  
Электронная почта: market@ic-bresler.ru.

Начало на стр. 1

КОММЕНТАРИИ

# Россия отказывается от вечного лета

Как утверждает глава Комитета Госдумы по охране здоровья, он же разработчик соответствующей инициативы Сергей Калашников, перевод часовых стрелок на зимнее время может произойти уже в октябре текущего года. Это известие порадовало брокеров и предпринимателей, уставших от несоответствия делового ритма Москвы и Лондона, Нью-Йорка и Санкт-Петербурга. В выигрыше окажутся и спортивные болельщики, вновь получающие возможность смотреть любимые матчи в режиме реального времени. Вместе с тем возвращение к зимнему времени не очень радует энергосбытовые компании РФ. В случае очередного всероссийского перевода стрелок им предстоит выполнять масштабные мероприятия по перепрограммированию многотарифных приборов учета – в третий раз за последние три года.

## Главные доводы

Суть законопроекта Сергея Калашникова (ЛДПР), внесенного в Госдуму после завершения новогодних каникул и позволяющего максимально приблизить регионы страны к астрономическому времени, заключается в окончательном отказе от сезонного перевода стрелок, а также в установлении на территории РФ десяти часовых зон, максимально приближенных к часовым поясам Всемирного координированного времени UTC. Московское время будет приравнено к национальной шкале времени РФ, соответствующей UTC +3 часа. Если эти предложения будут приняты, то в октябре 2014 года граждане России переведут часы на час назад в последний раз. По словам господина Калашникова, предлага-

емые новшества «позволят устранить вредное влияние на здоровье российских граждан существующего сейчас опережения времени, будут способствовать снижению заболеваемости и смертности в долгосрочной перспективе, положительно отразятся на темпах экономического роста».

В подтверждение своей правоты глава Комитета по охране здоровья ссылается на проведенные в 2012-13 годах медицинские исследования, которые «свидетельствуют о серьезном ухудшении в зимне-весенний период 2012 года состояния здоровья жителей тех регионов, где установленное зональное время опережает поясное», а также на многочисленные обращения граждан, требующих вернуть время назад. Схожие доводы приводили авторы и других законодательных инициатив, подпадавших под возврат к зимнему времени, – в частности, депутаты от КПРФ Иван Мельников и Олег Смолин, предлагавшие отказаться от постоянно действующего летнего времени и вернуться к делению территории России на часовые пояса вместо часовых зон.

## Минпромторг против тьмы

С другой стороны, далеко не все граждане РФ поддерживают возврат к зимнему времени, не говоря о том, что не все регионы окажутся в выигрыше. Об этом свидетельствуют как последние сообщения с мест, так и ответ Министерства промышленности и торговли РФ на предложения депутатов ЛДПР, озвученный в мае 2013 года. Как говорилось в письме министерства, перевод стрелок на час

назад приведет к «чрезвычайно резкому сокращению эффективно используемого населением светлого времени суток после окончания рабочего дня с 18 до 23 часов» в зависимости от региона. По мнению министерства, именно летний временной режим является оптимальным для России, тем более что установление постоянного летнего времени не повлекло снижения макроэкономических показателей, ухудшения показателей здоровья населения и вдобавок привело к снижению среднего объема потребления электроэнергии.

А как реагируют на перспективу возврата к зимнему времени энергокомпании? По-видимому, сообщение о предстоящем осенью-2014 всероссийском переводе стрелок станет неприятной новостью для энергосбытовых компаний, уже высказывавших свои критические замечания по поводу соответствующих законопроектов. «Для гарантирующих поставщиков любой переход на другое время связан с необходимостью перепрограммировать двух- и трехзонные счетчики, а значит, с дополнительными затратами», – подтверждает Наталья Невмержицкая, председатель правления некоммерческого партнерства гарантирующих поставщиков и энергосбытовых компаний. Важно, чтобы в постановлении учитывалось, что энергокомпаниям нужно время на проведение подготовительной работы, – перепрограммирование не должно проводиться в авральном режиме».

Ольга МАРИНИЧЕВА

Продолжение темы читайте на стр. 18

Как вы оцениваете перспективу возврата к зимнему времени как для граждан России и российской энергетики в целом, так и для отдельно взятых энергетических компаний?



**Игорь Горбенко,**  
заместитель руководителя  
производственно-технического  
департамента ОАО «РКС-Менеджмент»:

– Как правило, перевод стрелок связывают с изменением объемов электропотребления. Сейчас часы переведены примерно на два часа вперед относительно «реального» времени в 27 регионах, на один час в 54 регионах и равны астрономическому времени в 7 регионах.

По нашим оценкам, повсеместный переход к астрономическому времени действительно приведет к снижению потребления электроэнергии – правда, незначительному. Меньше нужно будет утром включать свет, однако изменение общего суточного объема энергопотребления составит примерно 0,3 процента, в пределах погрешности измерительных приборов – 0,5 процента. Более существен другой эффект – повышение производительности труда, а также снижение производственного травматизма, поскольку распорядок дня будет ближе к естественным биоритмам человека.



**Александр Соболев,**  
главный эксперт управления  
энергосбытовой деятельности, ОАО «ОГК-2»:

– Для ОАО «ОГК-2» существовавшая практика перевода стрелок на зимнее и летнее время и недавняя ее отмена не оказывают существенного влияния на работу компании, не сказываются заметным образом на объемах выработки электроэнергии в целом за год.

Дело в том, что перевод часов – это несущественный фактор по сравнению с другими причинами, влияющими на загрузку генерирующих мощностей компаний: темпами роста промышленного производства, ремонтами сетей и генерирующего оборудования, вводами нового оборудования. Повсеместное внедрение энергосберегающих технологий дополнительно снижает разницу между ночными и дневными уровнями потребления. Возможное влияние на локальные пики потребления в утренние часы эффективно сглаживается Системным оператором. Соответственно, отмена данной практики не учитывается нами при долгосрочном планировании деятельности.

С точки зрения ежедневной работы персонала отмена перехода на зимнее время устранила возможные «перекося» в учете и обработке оперативных данных. Сотрудники нашей компании без труда подстроили некоторые алгоритмы автоматизации внутренних процессов, так что это отчасти даже упростило работу.

Что касается вопроса о возврате к практике перехода на зимнее время, то тут специалисты расходятся в оценках влияния подобного решения на здоровье людей.

Предложение о переходе на «постоянное» зимнее время представляется более предпочтительным, так как зимнее время ближе к поясному и психологически будет более комфортным для людей. Соответственно, должно улучшиться самочувствие персонала компании, а вместе с этим и эффективность труда.

Отношение к переходу на зимнее и летнее время



Отношение к переходу на постоянное «летнее» время



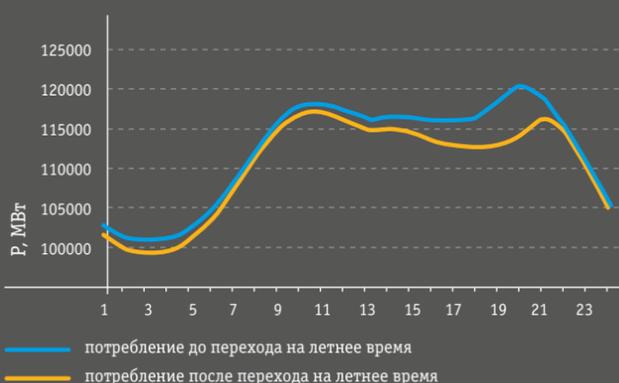
Отношение к инициативе перехода на постоянное «зимнее» время



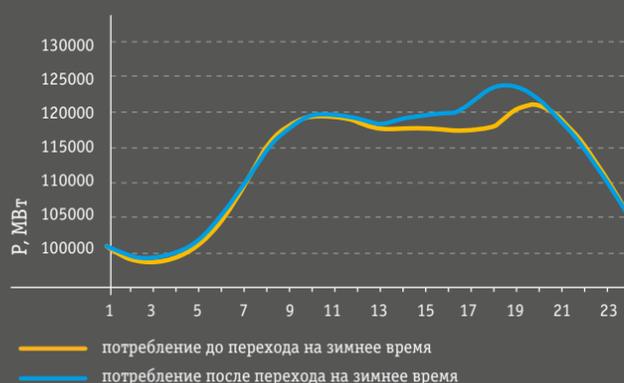
Данные Системного оператора ЕЭС (потребление электроэнергии после перехода на летнее и зимнее время)

Среднесуточные графики электропотребления ЕЭС России (2007-2009 гг.)

а) до и после перехода на летнее время



б) до и после перехода на зимнее время



Не поддерживаю идею перехода на «зимнее» время



Поддерживаю идею перехода на «зимнее» время



**власть**

**энергетика  
новости о главном**

**ТЕМА  
НОМЕРА**

**энергетика  
тенденции  
и перспективы**

**энергетика  
законы**

**энергетика  
социальное  
партнерство**

**энергетика  
генерация**

**энергетика  
сети и сбыт**

**энергетика  
финансы**

**производство  
и энергетика**

**нефть, газ, уголь  
в энергетике**

**выставки  
и конференции**

**новые технологии**

**энергетика  
особый взгляд**

**мировая энергетика**

**P. S.**

Раздел «Власть»

**7** Ужин при свечах... Вспомнив эту фразу, я подумала совсем не про романтику: такой ужин может стать общероссийской практикой уже летом этого года, когда будут введены социальные нормы потребления электроэнергии в субъектах Российской Федерации. Пилотные проекты по введению соцнорм по электроэнергии уже стартовали 1 сентября прошлого года в Забайкальском и Красноярском краях, Владимирской, Нижегородской, Орловской и Ростовской областях.

В настоящее время регионы могут сами определять не только величину «энергосайка», но и сроки его введения в зависимости от местных условий. И это, по мнению вице-спикера Госдумы Сергея Железняк, может привести к социальному взрыву. Против введения соцнормы ранее выступал президент РФ Владимир Путин на конференции Народного фронта.

«Пока мы не будем с этим спешить, потому что есть известные социальные риски», – отметил глава государства. Подробности читайте в публикации «Всероссийское введение соцнормы могут отложить».



Дежурная по номеру  
Ирина КРИВОШАПКА

**П**риходило ли вам когда-нибудь в голову приобрести поддельную медицинскую карточку? Думаю, никому и никогда. Ведь то, что будет написано в несуществующем собрании заблуждений, исказит картину вашего здоровья и уведет в сторону специалистов, к которым вы можете обратиться за консультацией. А если речь идет не о человеке, а о предприятии, у которого есть энергетический паспорт, призванный показать настоящее положение дел компании так же, как пра-

вильный диагноз – состояние здоровья пациента?

«Документ составляется не «для галочки». Именно он является своеобразным «портфолио» предприятия для инвесторов, давая обоснование для инвестиций. По сути, это инвентаризация того, что есть в энергопотреблении. Качественный и полный энергоаудит можно провести не менее чем за три-четыре месяца. И он не может стоить дешево. Но сейчас на рынке действует масса недобросовестных аудиторов, «штампующих» энергопаспорта за копейки и чуть ли не за неделю. Сами понимаете, каково качество таких паспортов и какую картину они могут отражать», – рассказал глава российского энергосервисного объединения, подчеркнув, что достоверность данных энергопаспорта – лишь вершина айсберга под названием «Энергоаудит на практике».

Об этом читайте в материале «Рецепт от расточительности» и других публикациях на тему номера.

галофит превосходит наши ожидания как источник возобновляемого топлива для авиалайнеров и других видов транспортных средств», – рассказал один из авторов проекта, который проходит испытания в ОАЭ.

Дело в том, что Эмираты стали лидером в использовании пустынной почвы и морской воды для выращивания сырья, используемого в производстве экологического биотоплива, которое потенциально может найти применение и в других регионах мира. Кстати, есть определенные результаты. В январе международная авиакомпания выполнила демонстрационный полет на самолете, баки которого были частично заполнены биотопливом, произведенным в ОАЭ.

Об этом читайте в материале «Boeing запустит самолеты топливом из пустынных растений».

Раздел «Особый взгляд»

**44** Признаюсь, что некогда большое желание обзавестись посудомоечной машиной стало исчезать после того, как узнала много нездоровых фактов об этой бытовой технике, которых нет ни в одной инструкции; о них должен знать каждый потребитель и бороться всеми возможными способами – начиная с отказа от покупки прибора и заканчивая профилактическими мерами по укреплению иммунитета.

Не так давно кухонным прибором заинтересовались словенские ученые. Проверив около двухсот моющих устройств, исследователи пришли к неутешительным выводам. Оказалось, что резиновые уплотнители между дверцей и корпусом большинства машин «колониализированы» бесчисленными грибами – черными дрожжами с экзотическими названиями. Как ни пытались исследователи изгнать «колонизаторов», все попытки оказались тщетными. Не помогли ни крутой кипяток и пар, ни щелочи и кислоты, ни бытовая химия.

Затем исследователи изучили под микроскопом посуду, вымытую в зараженных машинах. Споры черных дрожжей буквально облепили каждую тарелку, вилку и чашку. Есть из такой посуды то же самое, по мнению ученых, если бы вы положили эти грибы в рот. Полезными «грибочки» назвать нельзя – они вызывают целый ряд заболеваний». Подробности читайте в публикации «Чем опасна кухня».

Раздел «Энергетика: законы»

**18** Помню, еще десяток лет назад россияне раз в год были очарованы возможностью поспать на час дольше при сезонном переводе часов. За эти часы, безусловно, едва кому-то удалось выспаться, но иллюзия была, и все в нее верили. Как только часы перестали переводить на зимнее/летнее время и наши соотечественники уже стали привыкать к «вечному лету», в Госдуме решили вернуться к теме о необходимости перевода стрелок часов в октябре этого года.

Это известие порадовало брокеров и предпринимателей, уставших от несовпадения делового ритма Москвы и Лондона, Нью-Йорка и Санкт-Петербурга. В выигрыше останутся и спортивные болельщики, вновь получающие возможность смотреть любимые матчи в режиме реального времени. Вместе с тем, возвращение к зимнему времени не очень радует энергетиков. «С точки зрения социально ответственного бизнеса вопрос перевода часов вызывает неоднозначную реакцию, поскольку он связан

с необходимостью перепрограммирования многотарифных приборов учета электрической энергии. Такая же реакция будет и у абонентов», – считает заместитель генерального директора ОАО ГК «ТНС энерго» Василий Ситдииков.

О том, что думают энергетики о новой инициативе, читайте в материале «Переход на зимнее время создаст волну негатива».

Раздел «Энергетика: законы»

**18** Что нужно сделать, чтобы за месяц потратить на электричество 50 тысяч рублей? Оказывается, есть потребители, которым такое удаётся. При этом, конечно же, они не рассказывают, куда умудряются тратить столько света. Однако наказать их нелегко, даже если учесть, что недавно меры по борьбе с энерговорами были ужесточены. Штрафные санкции их не остановят.

По мнению экспертов, таких абонентов «штраф в 3–4 тысячи не испугает. Есть и юрища с реальным объемом потребления на 5–10 миллионов рублей, которые оплачивают лишь 10 процентов от этой суммы. Понятно,

что для них штраф и в 80 тысяч рублей не станет помехой. Карательные санкции станут эффективными лишь тогда, когда будут соизмеримы с реальным хищением энергии».

О том, какие законы для борьбы с несанкционированным потреблением электричества и для решения других проблем энергетической сферы появились за последнее время, читайте в материалах раздела, посвященного законодательным новшествам.

Раздел «Новые технологии»

**42** «Он заправляет свой автомобиль текилой и по каким ресурсам разгоняется, непонятно», – говорил герой одной комедии, имея в виду, безусловно, не топливо, а способности водителя. Вместе с тем, маленькая доля правды в словах киногероя есть: скоро даже самолеты начнут заправлять топливом, созданным на основе пустынных растений.

Один биоэнергетический консорциум совместно с учеными тестируют способ получения биотоплива из растений в засушливых странах. «Растение

ОПРОС САЙТА EPRUSSIA.RU

На ваш взгляд, привел ли действующий в России Закон об энергосбережении к реальному снижению энергоёмкости экономики?



**Сергей Майоров,**  
руководитель центра стратегических коммуникаций Национального исследовательского университета «Московский энергетический институт»:

— Об этом рано говорить, но мы на правильном пути. На мой взгляд, не все до конца предложено для реального снижения энергоёмкости. В частности, я считаю, что необходимо достичь снижения энергопотребления за счет объемов потребления (нужна работа по мотивировке использования энергоэффективного оборудования – показывать экономический эффект, пусть и в среднесрочной/долгосрочной перспективе). Кроме того, стоит ввести правило обмена вырабатываемой и потребляемой электроэнергией сетевыми компаниями – это позволит развивать альтернативную, частную генерацию и перераспределит нагрузки на генерирующие мощности, упростит развитие распределенной генерации.



### Аркадий Замосковский

Генеральный директор Объединения РаЭл (Общероссийского отраслевого объединения работодателей электроэнергетики)

– Система социального диалога на основе Отраслевого тарифного соглашения в России только формируется. Мы, безусловно, можем опираться на иностранный опыт. Но прежде чем искать интересные нормы в отраслевых соглашениях зарубежных стран, нужно попытаться выстроить в РФ в целом систему стимулирования работодателя к участию в социальном партнерстве, диалоге на отраслевом и локальном уровнях. Необходимо законодательно закрепить ряд стимулов, в первую очередь экономических. Сейчас у нас есть согласованные предложения пяти отраслевых объединений работодателей. Тему поддержали профсоюзы. В профессиональном сообществе, по сути, уже началась активная дискуссия. В конце прошлого года по предложению Объединения РаЭл в Генеральное соглашение между Правительством РФ, объединениями работодателей и профсоюзов был внесен пункт о том, что преференции должны быть проработаны и рассмотрены. Такого пункта ранее никогда не было, и, вопреки мнениям скептиков, бесспорно, что эта тема сейчас у всех на слуху. В декабре 2013 года на заседании РТК при Правительстве РФ вице-премьер Ольга Юрьевна Голодец подтвердила, что она готова рассматривать наши предложения и разделяет необходимость обсуждения данной темы.

Подробнее об Отраслевом тарифном соглашении читайте на стр. 20-21.



### Ирина Васильевна Кривошапка

Координатор  
экспертного совета  
korr@eprussia.ru



### Ольга Алексеевна Новоселова

Директор ЗАО «Агентство по прогнозированию балансов в электроэнергетике» по направлению «Экология и энергоэффективность»



### Роман Николаевич Бердников

Первый заместитель генерального директора по технической политике  
ОАО «Российские сети»



### Алексей Владимирович Блинов

Заместитель генерального директора ЗАО «Эйч Ди Энерго» (оф. дистрибьютора Hyundai Heavy Industries/Electro Electric System)



### Василий Николаевич Киселёв

Директор НП «Сообщество потребителей энергии»



### Сергей Владимирович Бледных

Председатель Комитета Российского союза строителей по развитию инфраструктуры, руководитель секции «Малая энергетика» при председателе Комитета по энергетике ГД ФС РФ



### Аркадий Викторович Замосковский

Генеральный директор Объединения РаЭл (Общероссийского отраслевого объединения работодателей электроэнергетики)



### Василий Васильевич Белый

Технический директор ЗАО «Комплексные энергетические системы»



### Юрий Вячеславович Лебедев

Заместитель генерального директора по техническим вопросам – главный инженер ОАО «МРСК Урала»



### Валерий Николаевич Вахрушкин

Председатель Общественного объединения «Всероссийский Электропрофсоюз»



### Владимир Александрович Шкатов

Заместитель председателя правления НП «Совет рынка»



### Андрей Александрович Лавриненко

Вице-президент сектора «Энергетика» в России и СНГ Alstom



### Джек Ньюшлосс

Независимый эксперт



### Валентин Иванович Шаталов

Исполнительный директор Сибирской энергетической ассоциации, директор Сибирского филиала АПБЭ



### Василий Александрович Степченко

Руководитель Департамента управления инновациями ОАО «Интер РАО ЕЭС», руководитель Управления программ инноваций и энергоэффективности фонда «Энергия без границ»



### Сергей Дмитриевич Чижов

Первый заместитель генерального директора ОАО «Фортум»



### Юрий Завенович Саакян

Генеральный директор АНО «Институт проблем естественных монополий», к. ф.-м. н.



### Дмитрий Андреевич Васильев

Заместитель начальника отдела управления контроля электроэнергетики Федеральной анти-монопольной службы



### Владимир Сергеевич Шевелёв

Директор по развитию продукции и технологии ООО «ИЦ «Бреслер»



### Сергей Петрович Анисимов

Исполнительный директор Межрегиональной ассоциации региональных энергетических комиссий (МАРЭК)



### Василий Александрович Зубакин

Руководитель Департамента координации энергосбытовой и операционной деятельности ОАО «ЛУКОЙЛ»



### Игорь Васильевич Джурко

Генеральный директор ОАО «Дальневосточная энергетическая управляющая компания»



### Владимир Михайлович Кутузов

Ректор Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина), д. т. н., профессор



### Николай Дмитриевич Роголёв

Ректор Московского энергетического института (МЭИ), д. т. н.

## Всероссийское введение соцнормы могут отложить

По сообщениям информагентств, премьер-министр РФ Дмитрий Медведев поддержал предложение партии «Единая Россия» не вводить с 1 июля 2014 года социальную норму потребления электроэнергии для всех субъектов Федерации.

Напомним, что в настоящее время регионы сами смогут определять не только величину «энергопайка», но и сроки его введения в зависимости от местных условий.

Вопрос о введении по всей стране соцнормы электропотребления вновь обсуждался на совещании под председательством премьер-министра. «Это не в интересах народа», – заявил вице-спикер Госдумы, заместитель секретаря генерального совета «Единой России» Сергей

Железняк. – Массовое внедрение такого проекта приведет к социальному взрыву».

«Единая Россия» с самого начала выступала за то, что спешить с введением социальной нормы нельзя и тем более недопустимо вводить ее одномоментно во всех регионах. Это очень серьезный вопрос, нужно все взвесить, прежде чем принимать такое решение, так как оно затрагивает всех граждан, – заявил секретарь генерального совета «Единой России» Сергей Неверов. – Поэтому решение о введении социальной нормы регион должен принимать самостоятельно, с учетом своей специфики и реального положения дел».

Предполагаемая реформа не нравится и членам Общероссийского народного фронта, где предсказывают «непосильную нагрузку на социально незащищенные слои», которые не могут покупать дорогие бытовые приборы высокого класса энергоэффективности. «Мы считаем, что решение о введении или не введении соцнорм надо отдать на откуп самим регионам, – говорит глава комиссии

Общественной палаты по местному самоуправлению Светлана Разворотнева. – Введение социальной нормы по всей России – это очень сложная схема с минимальным эффектом, гора может родить мышь».

Ранее планировалось с 1 июля 2014 года ввести социальные нормы на электроэнергию во всех регионах страны и при этом субъектам отдавалось право по установлению величины норм на электроэнергию. Правда, ни один регион не обратился в верхнюю палату парламента с просьбой о введении у себя социальной нормы. Пилотные проекты по введению соцнорм по электроэнергии начались 1 сентября прошлого года в Забайкальском и Красноярском краях, Владимирской, Нижегородской, Орловской и Ростовской областях, а с 1 июля 2014 года «энергоснабжение» планируется ввести по всей территории страны.

Суть соцнормы в том, что на определенный объем электроэнергии устанавливается низкий тариф, а за перерасход придется платить больше.



Против введения социальных норм на электроэнергию ранее выступил и президент Владимир Путин на конференции Народного фронта. «Пока мы не будем с этим спешить, потому что есть известные социальные риски», – отметил тогда глава государства. Как рассказал Сергей Неверов, «Единая Россия» провела консультации с премьер-министром Дмитрием Медведевым, и он в конечном итоге поддержал позицию «Единой России» в этом вопросе: единого введения соцнормы в регионах не будет.

Иван СМОЛЬЯНИНОВ

БЛИЦ

# В

### Заместитель министра строительства и ЖКХ РФ

Андрей Чибис назвал эксперимент с социальными нормами на электричество в шести регионах страны удавшимся. По данным ведомства, от 70 до 90 процентов семей или домохозяйств в энергопакет укладываются и платят в итоге на 3 процента меньше. Те же, кто превышает соцнорму, переплачивают около 4 процентов. В качестве примера замминистра привел случай в Ростовской области: семья превысила соцнорму в три раза, переплатив в итоге 73 рубля.

### Заместитель министра экономического развития РФ

Сергей Беляков сообщил, что его ведомство пока не приняло окончательного решения о запрете финансирования инвестиционных программ монополий за счет тарифных источников. Эти предложения будут обсуждаться, и не исключено, что данная норма не будет одобрена.

Эти предложения содержатся в концепции первоочередных мер социально-экономического развития страны. Замглавы Минэкономразвития отметил, что существуют сомнения в эффективности части этих предложений. «Будем еще обсуждать на совещаниях в правительстве», – добавил он.

### Руководители иностранных компаний,

работающих в российской энергетике, – Enel, E.ON и Fortum – представили вице-премьеру РФ Аркадию Дворковичу предложения по развитию энергорынка. Иностранные инвесторы отметили такие проблемы, как постоянные корректировки рыночных правил, отсутствие понимания в отношении будущей модели оптового рынка и возможностей для модернизации, попытки внесения изменений в условия ценообразования по договорам поставки мощности.

По их мнению, период замораживания тарифов должен быть как можно более коротким, индексация тарифов крайне необходима «для поддержания текущих и планируемых инвестиций в долгосрочной перспективе, пока рынок не полностью либерализован». Инвесторы предлагают на период «заморозки» тарифов (2014-2016 годы) отказаться от введения новых норм регулирования, которые могут «ухудшить экономику электроэнергетического бизнеса».

## Параметры ДПМ могут поменять

Российское правительство намерено поменять параметры основного механизма привлечения инвесторов в энергетическую – договоров на предоставление мощности (ДПМ).



Сейчас они гарантируют энергокомпаниям возврат инвестиций в новую тепловую генерацию за десять лет, но Минэнерго предложило растянуть этот срок до пятнадцати лет, сообщают газеты «Коммерсантъ» и «Ведомости».

Это должно снизить ценовую нагрузку на крупных потребителей в период ограничения тарифов. Иностранные инвесторы уже высказали свое недовольство изменением правил игры профильному вице-премьеру Аркадию Дворковичу (на фото).

ДПМ, обещанные инвесторам еще при реформе РАО «ЕЭС России» и подписанные с энергокомпаниями в 2010 году, предусматривают ускоренный возврат инвестиций в новую генерацию с доходностью около 14 процентов годовых и высокие штрафы за просрочку вводов. В проекте постановления предлагается изменить срок поставки мощности по ДПМ с десяти до пятнадцати лет.

Энергетики высказали предложения по ряду тарифных решений, зафиксированные в совместном меморандуме. Инвесторы требуют сохранить механизм ДПМ без изменений, ухудшающих условия,

отмечая, что Минэнерго обещало не менять параметры.

Компании также взволнованы тарифными ограничениями: они настаивают на скорейшем возвращении к индексации тарифов на газ по формуле «инфляция плюс минимум 4-5 процентов», поскольку решение о нулевой индексации грозит энергетикам потерей значительной части прибыли.

Кроме того, они просят не принимать регуляторные изменения (в частности, введение водного налога, увеличение экологических выплат, шести-семикратный рост штрафов за неготовность мощностей и т.д.), которые увеличивают расходы компании в период тарифных ограничений.

Генерирующие компании обеспокоены и условиями рынка мощности в России, где нельзя прогнозировать цены из-за непредсказуемых регуляторных решений. Так, они предложили сохранить рынок мощности, стремиться к переходу на долгосрочный конкурсный отбор мощности (сейчас проводится на один год) и индексировать цену на мощность на 2014 год.

Иван СМОЛЬЯНИНОВ

## «Э. Он Россия» жалуется на либерализацию для ГЭС

Компания «Э. Он Россия» направила в Министерство энергетики РФ письмо об отрицательных сторонах либерализации участия ГЭС в рынке мощности.

В документе, по сообщению РБК, поясняется, что результатом этого «будет перераспределение отраслевой выручки в сторону ГЭС и вытеснение тепловой генерации с рынка Сибири», что, в свою очередь, «приведет к снижению надежности электроснабжения и теплоснабжения в регионе, так как гидрогенерация в значительной мере зависит от водности и имеет сезонные ограничения в отличие от тепловой генерации».

На минувшей неделе Минэнерго РФ опубликовало проект постановления правительства РФ, предполагающий, что с 1 апреля 2014 года по 31 декабря 2015 года мощность ГЭС, расположенных во второй ценовой зоне оптового рынка (Сибирь), продается по регулируемым договорам в объеме не более 50 процентов. На основании решения правительства РФ доля может быть изменена, но не более чем на 20 процентов. Остальной объем мощности ГЭС предлагается продавать по ценам, определенным в ходе конкурентного отбора мощности (КОМ), то есть рыночным. Мощность ГЭС, введенных после 1 января 2012 года, может в полном объеме продаваться по цене КОМ.

В письме «Э. Он Россия» отмечается, что решение о либерализации участия ГЭС в рынке мощности идет вразрез решению прави-

тельства РФ о заморозке тарифов. «По нашим экспертным оценкам, в результате применения вышеописанных мер выручка от продажи мощности для значительной части ГЭС, расположенных во второй ценовой зоне, возрастет более чем на 50 процентов, что приведет к росту нагрузки на потребителя на 2,5 процента (4 миллиарда рублей)», – говорится в письме компании. В итоге отмечается, что предлагаемый Минэнерго документ «вводит диспропорции на оптовом рынке электроэнергии (мощности), предоставляя избыточные преференции владельцам гидроэлектростанций, и не может быть принят в данной редакции».

Ранее исполняющий обязанности генерального директора ОАО «ЕвроСибЭнерго» Вячеслав Соломин отмечал, что решение о либерализации участия ГЭС в рынке мощности было ожидаемо генераторами второй ценовой зоны. «В Сибири избыток мощностей, которые необходимо задействовать с наибольшей эффективностью, именно в рыночной логике. Но до финального решения правительства говорить об экономическом эффекте для генерирующих компаний пока рано».

У «Э. Он Россия» в Сибири работает Березовская ГРЭС. В 2009 году компания начала реализацию проекта по увеличению мощности ГРЭС с 800 МВт до проектных 1600 МВт. С выходом на проектную мощность выручка от продажи только мощности компании составит порядка 5-7 процентов от совокупной выручки «Э. Он», поэтому потери компании могут составить до 3 процентов от прогнозируемой выручки.

Игорь ГЛЕБОВ

БЛИЦ

## ОАО «МРСК Центра»

решением Министерства энергетики РФ получило статус гарантирующего поставщика в Тверской области вместо ОАО «Тверьоблэнерго» в связи с ликвидацией последнего. Участники «Тверьоблэнерго» на внеочередном общем собрании 25 ноября 2013 года приняли решение о ликвидации ООО, о чем энергобыт сделал 18 декабря 2013 года объявление в журнале «Вестник Государственной Регистрации».

Арбитражный суд Тверской области 10 января 2014 года вынес определение о принятии заявления «Тверьоблэнерго» о признании данного юрлица банкротом. Судебное заседание по проверке обоснованности заявления о признании должника банкротом, рассмотрению вопроса об утверждении кандидатуры арбитражного управляющего должника назначено на 7 апреля 2014 года в Арбитражном суде Тверской области.

## ОАО «ФСК ЕЭС»

заменит в 2014 году более 14 тысяч фарфоровых изоляторов на современные аналоги на линиях электропередачи в семи уральских регионах. Новая изоляция обеспечит большую устойчивость к климатическому воздействию и позволит сократить время на диагностику в случае ремонтных работ. Кроме того, современные изоляторы сделаны из закаленного стекла, обладающего высокой механической прочностью, и имеют продолжительный срок эксплуатации. На реализацию работ планируется направить свыше 27 миллионов рублей.

Обновление основных фондов на Урале осуществляется в рамках концепции ФСК ЕЭС по повышению надежности электросетевого комплекса.

## «РАО ЭС Востока»

закончило разработку документации на внутриплощадочные объекты Сахалинской ГРЭС-2 и направило проектные материалы на госэкспертизу и аудит. Полный цикл согласований будет закончен к середине второго квартала. Комплекс проверок и согласований – необходимое условие для использования целевых пятидесяти миллиардов рублей, выделенных «РусГидро» (головной компании «РАО Энергетические системы Востока») по поручению президента РФ для строительства первой очереди Сахалинской ГРЭС-2, ТЭЦ в городе Советская Гавань Хабаровского края и второй очереди Благовещенской ТЭЦ.

С Сахалина  
в Японию  
построят мост.  
Энергетический

В Токио состоялась международная конференция «Перспективы развития Азиатской суперсети». Губернатор Сахалинской области РФ Александр Хорошавин выступил на ней с докладом о проекте энергомоста Россия – Япония.

По словам губернатора, проект межправительственного соглашения с Японией по реализации проекта энергомоста рабочая группа подготовит до конца текущего года.

Господин Хорошавин также сообщил, что сахалинские власти наладили конструктивный диалог по этому проекту с губернатором японской префектуры Хоккайдо Харуми Такахаси, но для продолжения работ по проекту необходимо принять решение о его реализации уже на межгосударственном уровне.

Стоимость энергомоста Хабаровский край – Сахалин – Япония ориентировочно составит 5,6 миллиарда долларов США.



ОАО «РусГидро» совместно с «РАО ЭС Востока» планируют построить Сахалинскую ГРЭС-2 электрической мощностью 360 МВт с дальнейшей возможностью расширения и четвертый энергоблок на Южно-Сахалинской ТЭЦ-1 электрической мощностью 139,1 МВт. Также в планах – модернизация Ногликской ГТЭС и, возможно, Сахалинской ГРЭС-1, строительство высоковольтных линий электропередачи и подстанций напряжением 110 и 220 кВ. Таким образом, к 2020 году появится возможность выдачи около 0,5-0,6 тысячи МВт мощности в Японию из энергосистемы Сахалинской области. Для этого потребуется прокладка подводного кабеля с Сахалина до японского острова Хоккайдо через пролив Лаперуза и развитие сетевой инфраструктуры на территории Японии: строительство энергопринимающих и энергопередающих устройств на Хоккайдо.

В качестве второго возможного этапа на среднесрочную перспективу стороны рассматривают строительство ориентированной на экспорт генерации на угле мощностью до 1 тысячи МВт

в районе городов Холмска или Углегорска (юг Сахалина), а также строительство дополнительной ЛЭП 500 кВ в этом же районе.

В долгосрочной перспективе предлагается осуществить прокладку двух подводных кабельных линий постоянного тока напряжением 500 кВ «Материковая часть России – Сахалин» для экспорта в Японию дополнительной мощности из Объединенной энергосистемы Востока, в том числе с крупных объектов генерации, планируемых к сооружению: Канкунской ГЭС (1 тысяча МВт), Нижне-Тимптонской ГЭС (800 МВт) и Эльгинской ГРЭС (1800 МВт).

На втором и третьем этапах реализации проекта энергомоста объем экспорта электроэнергии в Японию может составить 2-4 ГВт.

Ранее сахалинский губернатор сообщил, что проект энергомоста Россия (Сахалин) – Япония может войти в федеральную программу по развитию Дальнего Востока.

Иван СМОЛЬЯНИНОВ



В 2013 году ОАО «Восточная энергетическая компания», оператор экспорта электроэнергии на Дальнем Востоке, экспортировало 3,9 миллиарда кВт-ч электроэнергии.

## Экспорт в Китай возрос на треть

Таким образом, поставки электроэнергии из России в Китай и Монголию возросли по сравнению с 2012 годом на 29,2 процента.

В четвертом квартале 2013 года объем экспорта электроэнергии в Китай составил 762 миллиона кВт-ч. Всего по итогам года ОАО «ВЭК» экспортировало в Китай 3,49 миллиарда кВт-ч, что на 32,8 процента превышает результат предыдущего года.

Объем экспорта электроэнергии в Монголию в четвертом квартале составил 104,4 миллиона кВт-ч, всего по итогам года экспорт в Монголию составил 413,6 миллиона кВт-ч, что на 5 процентов выше показателей 2012 года.

Основным фактором роста показателей стало увеличение спроса на электроэнергию со стороны импортеров.

Техническую возможность увеличения экспорта электроэнергии в Китай обеспечивает межгосударственная ЛЭП 500 кВ, которая была

введена в эксплуатацию в 2012 году и соединила Дальний Восток России с северо-восточными провинциями Китая.

По сообщению пресс-службы Восточной энергетической компании, рост экспортных поставок приводит к увеличению закупки сверхплановых объемов электроэнергии на Дальнем Востоке, что обеспечивает региональным генерирующим предприятиям существенное увеличение коэффициента использования мощности и, соответственно, рост дополнительной выручки.

Антон КАНАРЕЙКИН

ОАО «ВЭК» – единственный держатель и оператор контрактов на поставку российской электроэнергии в Китай и Монголию. Все акции ОАО «ВЭК» принадлежат ОАО «Интер РАО ЕЭС».

Индустриальные парки России  
будут работать на электричестве «Э. Он»

Стопроцентная «дочка» ОАО «Э. Он Россия» – ООО «Э. Он Коннектинг Энерджис» и швейцарская DEGA Group (АМГ) заключили договор о совместной деятельности в вопросах предоставления энергетических решений для индустриальных и бизнес-парков России.

Об этом говорится в совместном заявлении «Э. Он Россия» и DEGA Group.

Договор определяет условия, на которых будут взаимодействовать компании в области производства и поставки тепловой, электрической энергии, а также ответственность сторон. Согласно документу «Э. Он Коннектинг Энерджис» приобретает 67 процентов доли в ООО «Ногинский

тепловой центр» (принадлежит дочерней компании DEGA Group). В настоящее время данная компания владеет и управляет двумя газотурбинными ТЭЦ общей мощностью 30 МВт в Ногинском технопарке. Клиентами Ногинского теплового центра являются 26 крупных российских и международных компаний, таких, как Bayer, Leroy Merlin, MegaFon, Metro, Oriflame, и др.

Кроме того, по условиям договора DEGA Group при создании новых индустриальных парков в РФ обязуется работать исключительно с «Э. Он Коннектинг Энерджис» в отношении децентрализованной поставки тепловой, электрической энергии, а также генерирующего и распределительного оборудования.

DEGA Group – швейцарская компания, в сферу деятельно-



сти которой входит девелопмент индустриальных парков, промышленное и коммерческое строительство, создание ТЭЦ. Приоритетными направлениями развития для компании являются Московский регион, Калининградская, Ростовская, Ульяновская, Самарская, Свердловская области.

Борислав ФРИДРИХ



## Слушания по делу о хищениях в «Росатоме» начнутся в феврале

Замоскворецкий суд Москвы проведет предварительные слушания по уголовному делу о хищениях в «Росатоме», в рамках которого пройдут шесть человек.

Среди фигурантов дела – бывший заместитель главы госкорпорации Евгений Евстратов (на фото) и действующий первый заместитель генерального директора ФГУП «Росатомфлот» Мустафа Кашка.

По данным МВД, с декабря 2007 года по апрель 2011 года Ев-

стратов курировал в «Росатоме» направление ядерной и радиационной безопасности предприятий атомной отрасли. Примерно в этот же период (2008-2009 годы) на выполнение научно-исследовательских работ для нужд предприятий атомной отрасли было выделено около 50 миллионов рублей.

В МВД ранее заявляли, что подчиненные Евстратова не вели собственных разработок, а скачивали научные материалы из интернета и выдавали их за свои ноу-хау, а денежные средства присваивали. По выявленным фактам были возбуждены уголовные дела о мошенничестве. По данным следствия, также задокументированы факты

хищения 60 миллионов рублей, выделенных в 2009 году на строительство двух объектов утилизации отработавшего ядерного топлива.

Вместе с господами Кашкой и Евстратовым перед судом предстанут бывший замначальника департамента капитального строительства госкорпорации Сергей Колобаев, генеральный директор ФГУП «Аварийно-технический центр Минатома России» (АТЦ) Виктор Стовбур, гендиректор ФГУП «Центр ядерной и радиационной безопасности» (ЦЯРБ) Сергей Казаков и заместитель директора ЦЯРБа по финансам и экономике Светлана Слинкина.

Антон КАНАРЕЙКИН

блема – безопасность ТЭЦ и муниципальных котельных, многие из которых признаны аварийными и не подлежащими реконструкции.

Обновленному министерству предстоит продолжать работу, начатую властями республики в предшествующие годы. В частности, речь идет о разработке отдельного инвестиционного плана развития региона, в который будут включены вопросы ТЭКа. Данное решение уже получило поддержку правительства РФ.

Ольга МАРИНИЧЕВА

## Энергетики Тувы получили собственное министерство

Министерство промышленности и энергетики Тувы преобразовано в республиканское министерство топлива и энергетики.

Как поясняет глава республики Шолбан Кара-оол, создание профильного министерства, курирующего деятельность угледобывающих и энергетических предприятий, связано с необходимостью радикальных перемен в ТЭКе Тувы.

Слабое место энергетики республики – дефицит тепловых мощностей, сдерживающий развитие строительной отрасли и поощряющий строительство автономных котельных, которые негативно влияют на экологическую обстановку. Еще одна неотложная про-

## Первый блок «Куданкулама» – на 75-процентной мощности

Специалисты, работающие на сооружаемой при российском содействии индийской АЭС «Куданкулам», вывели первый энергоблок станции на 75 процентов реакторной мощности.

Двадцать восьмого января первый блок АЭС «Куданкулам», расположенной в южном индийском штате Тамилнад, успешно выведен на 75 процентов реакторной мощности. После проведения ряда необходимых испытаний блок был планово отключен от сети для проведения необходимой

реvisions оборудования и систем.

Ранее в январе успешно завершились испытания первого блока на 50 процентов мощности. Все системы и оборудование доказали свою функциональность и работоспособность. Первое подключение блока к сети прошло 22 октября 2013 года. Синхронизация блока была проведена успешно. В настоящее время специалисты занимаются поэтапным подключением энергоблока. После достижения каждого порога мощности на блоке осуществляются плановые испытания со сбросами нагрузки.

Выход на 100-процентную мощность будет осуществлен после тщательной проверки работоспособности всех систем и оборудования.

Борислав ФРИДРИХ

## На время Олимпиады на Балаковской АЭС будет введен особый режим безопасности



Балаковская АЭС на время проведения XXII зимних Олимпийских и Паралимпийских игр в городе Сочи переходит на особый режим безопасности как потенциально опасный объект.

Об этом сообщает пресс-служба атомной станции.

Население просит единственным официальным источником информации о событиях, происходящих на АЭС, считать управление информации и общественных связей станции в лице

его руководителя Дмитрия Шевченко.

Кроме того, с официальными данными об уровне радиационного фона можно ознакомиться на сайте «Росатома».

Антон КАНАРЕЙКИН



## Лаборатория готова к работе на рынке соответствия

Лаборатория металлургического завода «Петросталь» (ЗАО «МЗ «Петросталь» – дочернее предприятие ОАО «Кировский завод») прошла аккредитацию на соответствие требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009.

Предприятие стало единственным центром в Петербурге, способным на высоком уровне проводить комплексные испытания материалов

для атомного и энергетического машиностроения, металлургии, транспортного производства, ВПК и ряда других производственных направлений.

Федеральная служба по аккредитации Министерства экономического развития РФ подтвердила компетентность центральной лаборатории ЗАО «Металлургический завод «Петросталь».

Как сообщили в ОАО «Кировский завод», в ходе инспекционного контроля лаборатория прошла двойную экспертизу со стороны федеральных и региональных органов сертификации. Специалисты Росаккредитации убедились в том, что лаборатория отвечает требова-

ниям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009, а ее сотрудники обладают необходимой квалификацией, и признали готовность подразделения к работе на рынке оценки соответствия. По итогам проверки лаборатории завода «Петросталь» был выдан аттестат аккредитации со сроком действия пять лет.

Центральная лаборатория ЗАО «Металлургический завод «Петросталь» вошла в число немногих центров экспертиз, чьи заключения признаются на международном уровне. Полученный аттестат значительно расширяет возможности лаборатории по проведению экспертиз и выдаче сертификатов соответствия для заказчиков, работающих с отечественными и зарубежными клиентами. Это позволит существенно увеличить объем заказов предприятия.

Ирина КРИВОШАПКА

## Россия в перспективе планирует отказаться от рынка мощности

Министерство энергетики РФ предлагает в перспективе скорректировать модель оптового рынка электроэнергии и мощности (ОРЭМ) с рассмотрением возможности перехода к рынку исключительно электроэнергии.

Об этом говорится в опубликованном министерством проекте энергостратегии России до 2035 года.

Энергостратегия должна обновляться не реже одного раза в пять лет. В связи с этим правительство приняло решение о корректировке энергостратегии на период до 2030 года с продлением до 2035 года.

В качестве «важнейшей задачи» в обновленном документе называется разработка нового механизма привлечения инвестиций в энергетику после реализации уже заключенных ДПМ в 2011–2015 годах с учетом необходимости ограничения роста тарифов. Кроме того, отмечают в Минэнерго, необходимо создать условия для беспрепятственного доступа энергосбытовых организаций на ОРЭМ и для заключения двусторонних договоров по свободным (нерегулируемым) ценам между новыми объектами генерации и потребления в ценовых зонах и на изолированных территориях.

На розничном рынке электроэнергии энергостратегия-2035 предполагает формирование условий для функционирования системы выбора потребителем поставщика электроэнергии, продолжение работы по ликвидации перекрестного субсидирования.

«Для снижения затрат в электросетевом комплексе требуется разработка механизмов консолидации управления распределительными сетями в регионах, в том числе путем лицензирования деятельности по передаче и распределению электрической энергии», – указывается в проекте. Также в Минэнерго считают необходимым уточнить порядок проведения очередных и внеочередных конкурсов на присвоение статуса гарантирующего поставщика электроэнергии. Помимо этого, отмечается в документе, требуется обеспечить внедрение методик Федеральной службы по тарифам для расчета тарифов на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям.

Борислав ФРИДРИХ

## Некоторым фигурантам дела об аварии на СШГЭС светит амнистия

Прокурор Хакасии Виктор Ломакин не исключает, что некоторые обвиняемые по делу об аварии на Саяно-Шушенской ГЭС (СШГЭС) могут попасть под амнистию.

«Не исключено, что некоторые обвиняемые по делу могут попасть под амнистию», – сказал Ломакин, отвечая на вопросы журналистов. Ломакин также рассказал, что на протяжении последнего месяца в судебном заседании по делу об аварии на СШГЭС был перерыв. «В связи с тем, что один из обвиняемых представил медицинское заключение

о необходимости операции на сердце», – пояснил прокурор.

К уголовной ответственности по делу привлечены семь человек – директор филиала ОАО «РусГидро» – «Саяно-Шушенская ГЭС им. П.С. Непорожного» Николай Неволько, главный инженер станции Андрей Митрофанов, его заместители Евгений Шерварли и Геннадий Никитенко, а также работники службы мониторинга оборудования ГЭС Александр Матвиенко, Владимир Белобородов и Александр Ключаков. Обвинительное заключение содержит девять томов. Фигурантам дела грозит до семи лет заключения.

Антон КАНАРЕЙКИН

## Теплотрасса выравнивает тарифы

Строительство теплотрассы, соединяющей иркутские микрорайоны Топкинский и Зеленый, позволит выровнять тарифы до общегородского уровня в течение двух лет.



году. Единой теплоснабжающей компанией города станет ОАО «Иркутскэнерго», которое будет обеспечивать теплом всех потребителей Иркутска по единому тарифу, независимо от формы собственности и принадлежности сетей и котельных.

На 2014 год запланированы проектные работы и получение необходимых согласований, строительные работы должны начаться в следующем

Это решение, предусмотренное в схеме теплоснабжения Иркутска, утвержденной Минэнерго РФ, стало радостным известием

для жителей микрорайона Зеленый, в недавнем прошлом – военного городка. Начиная с июля 2012 года жители микрорайона платят за отопление и горячее водоснабжение намного больше, чем другие иркутяне. Это связано с высокой стоимостью мазута, на котором работает местная котельная – единственный теплоисточник микрорайона.

Как сообщила встревоженным горожанам Региональная служба по тарифам, решение о повышении тарифов практически вдвое являлось экономически обоснованным. Что касается действовавшего до 1 июля 2012 года тарифа, то он «был установлен командиром войсковой части № 63628 с превышением полномочий».

Анна НЕВСКАЯ

### ФОТОФАКТ

Премьер-министр Дмитрий Медведев посетил биогазовую станцию «Лучки»

В ходе заседания Совета по модернизации экономики и инновационному развитию России в Белгороде 4 декабря рассматривались возможности для развития инновационных энерготехнологий с использованием возобновляемых источников. Глава правительства посетил биогазовую станцию «Лучки», работающую на сельскохозяйственных отходах. Одна такая станция обеспечивает электроэнергией около 30 тысяч человек. На фото справа – губернатор Белгородской области Евгений Савченко.

