



# 3

## «Шумная» энергия

В скором времени в список необычных энергоисточников добавится шум от двигателей самолетов

6 Ноу-хау «Дирекции строящихся объектов» «Ленэнерго»

8 Главные кадры апреля

# Российские сети

КОРПОРАТИВНАЯ  
ГАЗЕТА

май 2016 года



РОССЕТИ

Приложение  
для сотрудников

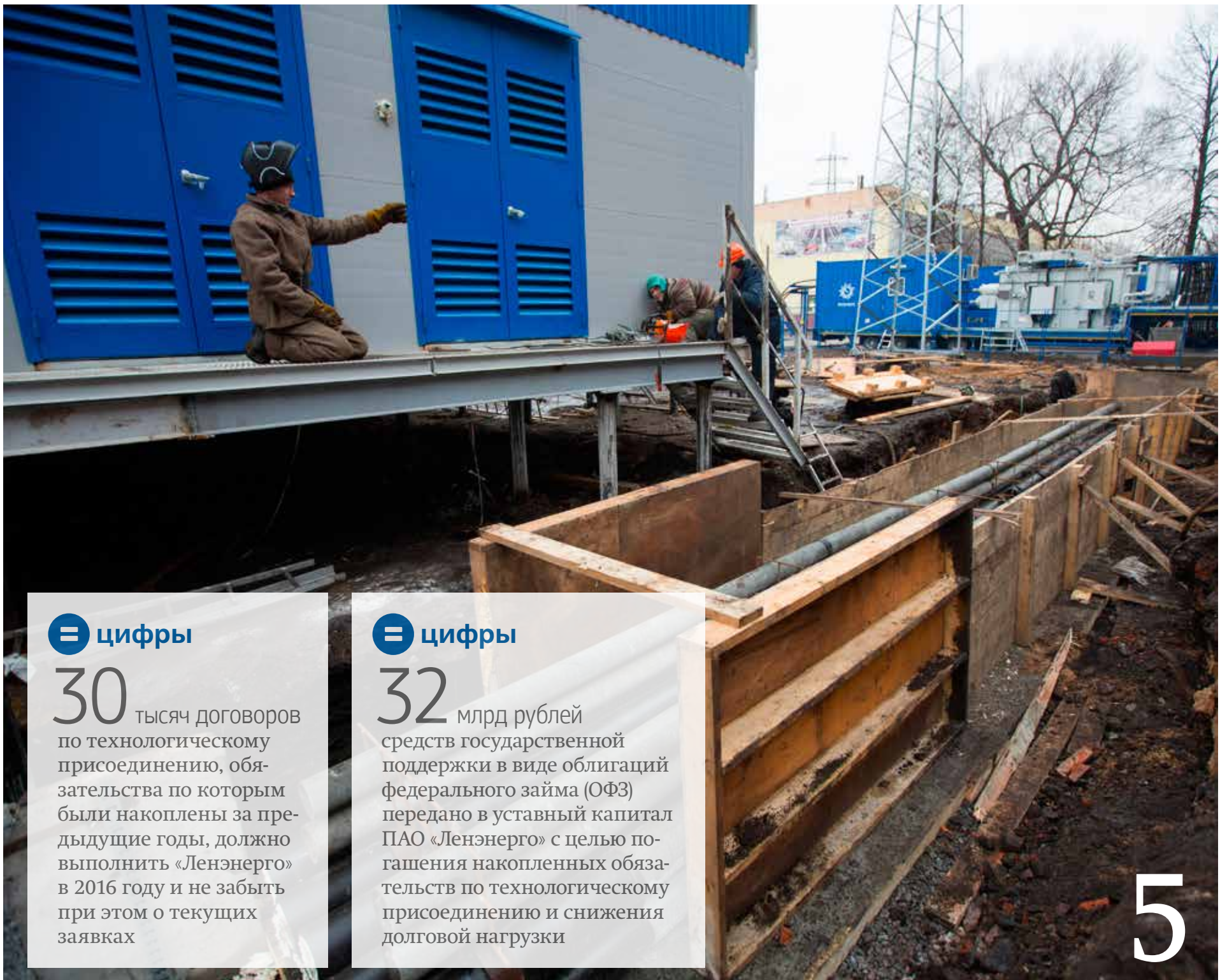


ЛЕНЭНЕРГО

ОСНОВАНО В 1886 ГОДУ

## ОФЗ: от проектирования к стройке

В 2016 году «Ленэнерго» должно выполнить беспрецедентный объем работ по технологическому присоединению – реализовать более 30 тысяч договоров, обязательства по которым были накоплены за предыдущие годы, и не забыть при этом о текущих заявках. О том, что скрывается под аббревиатурой ОФЗ, за счет чего удастся сделать технологический скачок по подключениям, и как компания переходит в строительную часть проекта, читайте в «Главной теме»



**цифры**

**30** тысяч договоров по технологическому присоединению, обязательства по которым были накоплены за предыдущие годы, должно выполнить «Ленэнерго» в 2016 году и не забыть при этом о текущих заявках

**цифры**

**32** млрд рублей средств государственной поддержки в виде облигаций федерального займа (ОФЗ) передано в уставный капитал ПАО «Ленэнерго» с целью погашения накопленных обязательств по технологическому присоединению и снижения долговой нагрузки

**ГУП «ВОДОКАНАЛ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА»****Гранитный шар в фонтане на Малой Садовой заменили**

ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» установил новый гранитный элемент весом 739 кг на фонтан «Шар», расположенный на Малой Садовой улице. Таким образом завершены основные работы по капитальному ремонту объекта, начавшиеся в сентябре 2015 года

Специалисты обновили внутреннюю инженерную систему фонтана, наладили подачу воды через насадки, восстановили электромагнитные клапаны, отремонтировали подземную камеру и устроили помещение для электрощитовой с системой вентиляции, заменили насосное оборудование и распределительный бак. Был изготовлен новый шар – старый из-за большого числа царапин перестал вращаться. Энергетики проложили новые электрические сети и заасфальтировали тротуар возле фонтана. После капитального ремонта у фонтана «Шар» появятся новые возможности – он будет показывать время благодаря специальной системе подачи воды.



Обновленный фонтан «Шар» сможет показывать время

**ТГК-1****Экологи «Газпром энергохолдинг» обсудили вопросы охраны окружающей среды**

На ТЭЦ-12 в Москве прошло совещание технических руководителей и начальников экологических служб дочерних обществ ООО «Газпром энергохолдинг». Благодаря реализации программ в области экологии суммарные выбросы загрязняющих веществ с 2010 года в целом по Группе снизились на 34%, выбросы парниковых газов – на 14%, объемы водопотребления и водоотведения за шесть лет сократились на 30%

Компании Группы ведут работу по внедрению систем экологического менеджмента, проводится экологическое обучение персонала. «Газпром энергохолдинг» ежегодно организует конкурс молодых специалистов. Его участники представляют проекты в области экологии, которые внедряются на различных электростанциях Группы. Также ООО «Газпром энергохолдинг» участвует в работе по совершенствованию природоохранного законодательства. В ходе совещания обсуждались вопросы, связанные с экологическими и экономическими аспектами деятельности угольных электростанций – в частности, использованием безмазутного розжига и способами снижения объемов золошлакоотвалов, реализацией золошлаковых отходов.

**ЛЕНИНГРАДСКАЯ АЭС****Российские и белорусские атомщики тренировались управлять энергоблоком**

На строящейся Ленинградской АЭС побывала группа специалистов из учебно-тренировочного центра Белорусской АЭС. Гости и их российские коллеги обменялись опытом испытаний сложного оборудования, в том числе полномасштабного и аналитического тренажеров блочного пульта управления энергоблока

Атомщики также проиграли сценарии противоаварийных тренировок на тренажере новых блоков ЛАЭС. От настоящего пульта тренажер отличается лишь тем, что он не управляет реактором, а взаимодействует со специально созданной математической моделью. Программный комплекс позволяет воспроизвести все режимы работы АЭС, смоделировать различные нештатные и аварийные ситуации, чтобы отработать действия персонала по их предотвращению и устранению.

**ГУП «ЛЕНСВЕТ»****«Ленсвет» провел весенний месячник по благоустройству**

«Ленсвет» в рамках весеннего месячника по благоустройству привел в надлежащий вид светотехническое оборудование Санкт-Петербурга. Всего к майским праздникам очистили от не-санкционированной рекламы 6,5 тысячи опор наружного освещения, покрасили почти 4,2 тысячи уличных опор, 30 пунктов учета и питания электроэнергии

За месяц в Центральном и Адмиралтейском районах города очистили свыше 1 тысячи опор наружного освещения, в том числе по Невскому и Староневскому проспектам, набережным Дворцовая, Кутузова, Робеспьера, Большой Конюшенной улице, улице Пестеля. В Кировском районе и юго-западной части Красносельского района покрасили около 2 тысяч консолей уличных светильников в парке «Александрово», по улице Маршала Казакова. В Выборгском районе помыли опоры освещения по Пироговской и Выборгской набережным. В Василеостровском районе очистили торшеры в Благовещенском сквере, парке Декабристов, Яблоневом саду, вдоль пешеходной зоны 6–7 линий Васильевского острова. Основные объекты Московского района – дорога в аэропорт, Московский проспект, Московский парк Победы. К участию в месячнике привлекли свыше 360 сотрудников предприятия, задействовали 70 единиц спецтехники.

**цифра**

**6500**

опор наружного освещения  
«Ленсвет» очистил от незаконной рекламы

**ГУП «ТЭК СПБ»****2-й Правобережной котельной исполнилось 40 лет**

12 апреля отметил юбилей энергоисточник, снабжающий теплом и горячей водой правый берег Невского района

Надежную работу теплоисточника обеспечивает коллектив почти из 40 человек. Шесть лет назад котельную реконструировали, она была полностью автоматизирована. Благодаря дополнительной мощности котельная может подключать строящиеся кварталы. К энергоисточнику недавно подсоединили новые дома на пересечении Дальневосточного проспекта и улицы Коллонтай. Днем рождения 2-й Правобережной котельной, которая находится по адресу: улица Ванеева, 3, принято считать 12 апреля 1976 года. Сегодня энергоисточник снабжает теплом и горячей водой несколько сотен жилых домов и социальных объектов правого берега Невского района. В котельной установлено 5 водогрейных и 5 паровых котлов. Ее мощность – 448 Гкал/час. Энергоисточник работает на газе.

**КОМИТЕТ ПО ЭНЕРГЕТИКЕ И ИНЖЕНЕРНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ****Снегоплавильные пункты закрылись до следующей зимы**

Нынешней зимой был установлен абсолютный рекорд по объему принятого и утилизированного снега за всю историю работы снегоплавильных пунктов Водоканала. С начала зимы растоплено 1 млн 433 тыс. кубометров снега, что превышает суммарный результат трех прошлых сезонов

Зимой 2015–2016 годов Водоканал проводил прием, учет и утилизацию снега на десяти стационарных снегоплавильных пунктах (ССП) и шести стационарных инженерно-оборудованных снегоприемных пунктах (СИСП). За сутки десять ССП Водоканала способны растопить при равномерной загрузке не менее 59 тыс. кубометров снега. Общая проектная производительность шести СИСП – около 382 тыс. кубометров за сезон. Первый снег в этом сезоне Водоканал принял 23 ноября, он поступил на СИСП Кронштадта, расположенный на ул. Адмирала Грейга, 1. Самым снежным днем не только в нынешнем сезоне, но и за всю историю работы ССП стало 16 января 2016 года: за сутки стационарные снегоплавильные пункты Водоканала приняли с улиц города 46 756,5 кубометра снега. Лидером с начала сезона по объему растопленного снега стал снегоплавильный пункт на Октябрьской набережной, 2 – почти 212 тыс. кубометров. Среди СИСП больше всего снежных масс принял пункт на наб. Обводного канала – 140,7 тыс. кубометров атмосферных осадков.

**цифра**

**1,43** МЛН М<sup>3</sup>

снега растоплено в Петербурге за зиму 2015–2016 гг.

# «Шумная» энергия

В XXI веке электроэнергию получают, используя ветер, солнечные батареи, излучение космоса и океанские приливы. В скором времени в список необычных энергоисточников добавится шум от двигателей самолетов. О том, как звук преобразуется в ток и громко ли нужно шуметь, чтобы зажглась лампочка, читайте в рубрике «Энергия нового»



Громкость реактивных двигателей равна примерно 140 дБ. Это эквивалент 240 кВт мощности

## Энергия нового

### BOEING-ГЕНЕРАЦИЯ

Бюро по патентам и товарным знакам США выдало авиастроительному концерну Boeing патент на систему, позволяющую конвертировать шум в электроэнергию. Разработку можно применять в аэропортах, где мощный шум производят взлетающие и заходящие на посадку самолеты. Вдоль взлетно-посадочных полос установят акустические сборники, чтобы улавливать звуковые колебания от двигателей. Затем шум будет передаваться в конвертирующую камеру, функционирующую по принципу насоса. Лопатки турбины придут в движение благодаря воздуху, поступающему от конвертера, и раскрутят генератор. Выработанное электричество затем сохраняют в аккумуляторах.

Один из вариантов акустического сборника представил дизайнер Хьён-Юэй Джоу. Он придумал устройство Green Noise, имеющее вид динамика и оснащенное треногой для устойчивости и мобильности. При средней загруженности аэропорта от 300 до 500 самолетов в день, можно генерировать от 72 до 120 МВт мощности.

Помимо шума ученые собираются использовать энергию, произведенную тормозной системой самолета при посадке. Тепло от трения тормозного диска будет захвачено и преобразовано в электричество генераторами, встроенными в шасси. Электроэнергию сохраняют, чтобы затем использовать во время перемещения самолета по территории аэропорта. К примеру, когда приземляется Airbus 320, сочетание его веса и скорости дает ему около 3 МВт энергии.

### НЕБОСКРЕБ, ПОГЛОЩАЮЩИЙ ШУМ

Шум может стать источником полезной энергии не только в аэропортах, но и в мегаполисе. Архитекторы предложили концепцию небоскреба, который вырабатывает энергию из звуковых вибраций. Необычное здание покрыто десятками тысяч особых «ресничек», каждая из которых улавливает звук. Собранную кинетическую энергию превратят в электричество – его должно хватить для обеспечения нужд здания. Авторы проекта подсчитали, что один небоскреб может вырабатывать до 150 МВт в год.

### ЗАРЯДИТЬ МОБИЛЬНЫЙ С ПОМОЩЬЮ СЛОВ

Южнокорейские нанотехнологи под руководством Сан-Ву Кима работают над системой, позволяющей подзарядить мобильный телефон от уличного шума, проигрывания музыки или просто человеческой речи. Главная деталь изобретения – тонкие нити оксида цинка, помещенные между парой электродов. Эти нити крепятся к вибрирующей от звука мембране и то сгибаются, то разгибаются. Движение и дает необходимую для генератора энергию.

Известно, что крупный город способен издавать шум, равный 70–100 дБ, что позволяет генерировать достаточно энергии для любого мобильного устройства.

### АРМЕЙСКАЯ ПЕСНЯ

Ученые из университета Юты придумали необычное устройство, позволяющее превратить тепловую энергию в электрический ток с помощью звуковых волн. В качестве источника тепла применяется газовая горелка. На первом этапе работы прибора внутри трубки-резонатора, изготов-

При воздействии шума высоких уровней (более 140 дБ) на человека возможен разрыв барабанных перепонок, контузия, а при еще более высоких (свыше 160 дБ) – и смерть

ленной из стекла, происходит изменение давления газа, возникает акустическая волна. На втором этапе звук действует на пьезоэлектрические элементы, сжимающиеся под его давлением и вырабатывающие электрический ток. Резонатор изготовлен компактным, возможна его установка на радары или сложную интегральную технику, в процессе работы которой появляются излишки тепла. Полученный ток тут же можно использовать для охлаждения аппаратуры или отводить для других устройств. Ученые видят в приборе альтернативу солнечным батареям.

### ПЕЧЬ-ХОЛОДИЛЬНИК

Английские и американские изобретатели сконструировали звуковую печь-холодильник под названием SCORE. В длинных, тонких, герметично закрытых, собранных в пучок трубках с газом создают устойчивые, «бегающие» из конца в конец волны. 2 блока трубок соединяют попарно 4 теплообменника. Первый блок получает тепло от печи, преобразуя его в колебания. Резонанс внутри газа вызывает охлаждение и нагрев противоположных концов трубок. Колебания передаются во второй блок-холодильник. Происходит забор тепла от холодильной камеры и передача его окружающему воздуху, тут же направляемому в печь для поддержания горения. Между первым и вторым блоками расположен генератор электричества, работающий за счет акустических колебаний.

Сила звука в децибелах:

разговор  
40–45 дБ

офис  
50–60 дБ

улица  
70–80 дБ

цепная пила  
100 дБ

взлет реактивного самолета  
140 дБ

вуззела  
130 дБ

Один небоскреб с «ресничками» может вырабатывать до 150 МВт мощности в год

# Голевая передача энергии

Пока любители спорта по всему миру находятся в приятном ожидании чемпионата мира по футболу в 2018 году, строители и энергетики в России следят за тем, как возводятся стадионы и создается необходимая инфраструктура в городах-участниках ЧМ-2018 – Москве, Санкт-Петербурге, Казани, Калининграде, Екатеринбурге и еще 6 городах. О том, как идет подготовка стадиона «Зенит-Арена» к большим играм, читайте в «Главной теме»

## К ПОДКЛЮЧЕНИЮ – ГОТОВ!

Дочерняя и зависимая компания ПАО «Ленэнерго» – «Санкт-Петербургские электрические сети» («СПб ЭС») – завершила работы по созданию внешней схемы электроснабжения подстанции «Крестовская» для технологического присоединения по постоянной схеме футбольного стадиона «Зенит-Арена».

Энергетики проложили шесть кабельных линий (КЛ) 10 кВ общей протяженностью около 1,5 км от источников питания до распределительного пункта стадиона. Электроснабжение объекта будет осуществляться по первой категории надежности, то есть от двух независимых источников питания: подстанции 110 кВ «Крестовская» и трансформаторной подстанции «Гребная база».

Для присоединения павильонов контроля доступа, двухуровневых стоянок, кассовых павильонов и контрольно-пропускных пунктов создана точка присое-

динения от трансформаторной подстанции «Баскетбольный клуб «Спартак». Также точка присоединения создана на подстанции «Крестовская» для возможности подключения временных объектов – кафе, продуктовых и сувенирных лавочек на время проведения чемпионата мира по футболу.

Сейчас стадион «Зенит-Арена» строит распределительный пункт, трансформаторные подстанции и кабельные линии 10–0,4 кВ. Как только работы будут закончены, «СПб ЭС» подключит стадион «Зенит-Арена» и относящуюся к нему инфраструктуру к электросетям.

## РЕЗЕРВНАЯ ЛИНИЯ СОЕДИНИТ ДВА ОСТРОВА

В апреле энергетики завершили прокладку наземной части кабельных линий 110 кВ общей протяженностью 2,3 километра. Линии доходят до границы с Невской губой Финского залива. Под водой они соединят Васильевский и Крестовский острова. Для этого первая очередь сложных работ проведена методом горизонтально направленного бурения. Первая скважина под кабель была пробурена с опережением срока, а вторую очередь планируется завершить к концу июня. Следующий этап – подключение проведенных под Невской губой линий к распределительному устройству на подстанции 110 кВ «Крестовская». Новые линии станут резервными для обеспечения повышенной надежности и бесперебойности электроснабжения стадиона «Зенит-Арена».

*«В скором времени наш город примет одно из самых ярких спортивных событий – чемпионат мира по футболу-2018. «Ленэнерго» выполняет все свои обязательства по подключению одного из главных объектов соревнований – стадиона на Крестовском острове – в соответствии с установленным планом. Отмечу, что в схеме электроснабжения «Зенит-Арены» предусмотрены резервные линии, которые обеспечивают бесперебойное питание объекта», – прокомментировал ход подготовки стадиона к чемпионату мира по футболу-2018*

первый заместитель генерального директора по капитальному строительству и инвестиционной деятельности «Ленэнерго» **Максим Иванов**. Окончательно завершить работы по подключению объекта к электросетям планируется к октябрю 2016 года.

Первым большим турниром, который примет «Зенит-Арена», будет не чемпионат мира-2018, а Кубок конфедераций. Первый матч на новом стадионе состоится 17 июня 2017 года

## ЭНЕРГИЮ НА АЭРОПОРТ

По первой категории надежности будет подключен не только стадион, но и главные воздушные ворота Санкт-Петербурга – аэропорт Пулково. Для этого энергетики также работают в полную силу. Специалисты «СПб ЭС» завершили прокладку кабельных линий 110 кВ между подстанциями 330 кВ «Пулково» и 110 кВ «Авиагородок». Длина линии составила 11 км, кабель выполнен из современного экологичного материала с изоляцией из сшитого полиэтилена. Новая линия обеспечит электроснабжение аэропорта Пулково по первой категории надежности, повысит надежность электроснабжения объектов жилищной и общественно-деловой застройки в районе Пулковского шоссе, а также позволит присоединять к сетям новых потребителей. Окончательно завершить работы по прокладке линии между подстанциями энергетики планируют в марте 2017 года.

## «ЗЕНИТ-АРЕНА»

«Зенит-Арена» – новая домашняя площадка футбольного клуба «Зенит». «Зенит-Арена» возводится на месте стадиона имени С.М. Кирова, располагавшегося в западной части Крестовского острова. Новый спортивный комплекс строится по проекту японского архитектора Кисё Куросавы «Космический корабль». Проект предусматривает, что на



Проект стадиона «Зенит-Арена» принадлежит японскому архитектору Кисё Куросаве

арене смогут одновременно находиться 68 тысяч зрителей. Высота семиэтажного здания составит 56,6 метра, площадь футбольного поля – 9840 квадратных метров. Арена будет накрыта раздвигающейся крышей, что позволит в комфортных условиях (рабочая температура – +15) проводить матчи в зимнее время года.

В 2017 году «Зенит-Арена» примет Кубок конфедераций, в 2018 – чемпионат мира по футболу. Недавно стало известно, что новый стадион также поборется за право принять финал Лиги чемпионов и финал Лиги Европы. Министр спорта Российской Федерации Виталий Мутко заявил, что стадион готов на 84% и нет сомнений, что он будет построен к чемпионату мира-2018. *«Сомнений нет, что к чемпионату мира они [стадион] построят. Были сомнения по Кубку конфедераций, но теперь отступить некуда. Всё: Санкт-Петербург – главный город Кубка конфедерации. Стадион готов на 84%. Если заказчики и подрядчики не достигнут договоренности, то мы выступим арбитрами. Им дано 15 дней. Могучий клуб «Зенит» уже ждался нового стадиона», – сообщил Виталий Мутко.*

## ДЛЯ ТЕХ, КТО ПРЕДПОЧИТАЕТ ХОККЕЙ

Не стоит забывать и о чемпионате мира по хоккею, который в мае 2016 года проходил в Северной столице. Хоккейные соревнования делили между собой два города – Петербург и Москва. В Петербурге проходили игры группового этапа и матчи плей-офф.

Специалисты «Ленэнерго» подготовили объекты электроснабжения спортивного комплекса «Юбилейный» к чемпионату мира по хоккею-2016. Энергетики провели испытания кабельных линий, профилактическое восстановление автоматики и ремонт распределительного пункта № 1951, от которого осуществляется питание спорткомплекса «Юбилейный». Для обеспечения бесперебойного электроснабжения для специалистов «Ленэнерго» были проведены тренировки по отработке взаимодействия с МЧС и смежными сетевыми организациями во время возможных нештатных ситуаций. Кроме этого, на объектах электроснабжения спорткомплекса «Юбилейный» постоянно дежурили восстановительные бригады.

## цифра

2009 год

введена в работу подстанция 110 кВ «Крестовская»

главная тема



Энергетики выполняют прокол методом горизонтально направленного бурения для прокладки кабеля под Финским заливом со стороны Морской набережной



Прокладка кабельной линии «Крестовская-Василеостровская» по проспекту Кима

# ОФЗ: от проектирования к стройке

В 2016 году «Ленэнерго» должно выполнить беспрецедентный объем работ по технологическому присоединению – реализовать более 30 тысяч договоров, обязательства по которым были накоплены за предыдущие годы, и не забыть при этом о текущих заявках. О том, что скрывается под аббревиатурой ОФЗ, и за счет чего удастся сделать технологический скачок по подключениям, и как компания переходит в строительную часть проекта, читайте в «Главной теме»



Оперативные мобильные бригады «Ленэнерго» тратят на осмотр электроустановок и выдачу актов о технологическом присоединении в среднем 15 минут

## главная тема

С целью погашения накопленных обязательств по технологическому присоединению и снижения долговой нагрузки ПАО «Ленэнерго» выделено 32 млрд рублей средств государственной поддержки в виде облигаций федерального займа (ОФЗ), переданных в уставный капитал ПАО «Ленэнерго». Сумма в 32 млрд была определена путем суммирования наиболее «дорогих» долгов «Ленэнерго» по кредитам и займам и средств, необходимых для реализации накопленных обязательств по технологическому присоединению. В декабре 2015 года «Ленэнерго» направило полученные ОФЗ и часть собственных средств в размере 11 млрд руб на досрочное погашение обязательств по банковским кредитам. В апреле 2016 года были досрочно погашены облигационные займы «Ленэнерго» на сумму 6 млрд руб. Оставшиеся средства «Ленэнерго» обязано до конца 2016 года использовать для исполнения всех договоров на технологическое присоединение заявителей к электрическим сетям, заключенных до 1 января 2015 года. Их накопилось порядка 30 тысяч.

«До 2014 года мы «закрывали» в среднем 7,5–8,5 тысяч договоров в год. В 2014 году произошел самый большой скачок – мы «закрыли» около 14 тысяч договоров. В 2015 году – 18,5 тысяч договоров. Рынок стал возмо-

жен благодаря тому, что «Ленэнерго» усилило работу с заявителями. Это позволило ликвидировать порядка 12 тысяч просроченных обязательств со стороны «Ленэнерго», – рассказала директор по технологическому присоединению компании **Светлана Прокофьева**.

Проведена работа по проектированию сетевой инфраструктуры, необходимой для подключения заявителей. По Ленинградской области для всех договоров с работами со стороны «Ленэнерго» формируются укрупненные проекты по населенным пунктам, что позволит охватить максимальное количество заявителей. В настоящее время проводится работа по приведению технических условий в соответствие с уточненными данными по результатам проектных работ.

В рамках исполнения обязательств по технологическому присоединению за счет средств господдержки ПАО «Ленэнерго» ведется работа по подписанию между заявителями и «Ленэнерго» дополнительных соглашений об актуализации технических условий. Срок окончания реализации проекта по технологическому присоединению в 2016 году – 1 ноября. К этому времени «Ленэнерго» должно построить все сети для 30 тысяч заявителей и подписать акты о технологическом присоединении.



«С 2017 года мы должны перейти на текущее исполнение заявок на технологическое присоединение. Таким образом, к концу 2016 года «Ленэнерго» полностью избавится от долгов перед заявителями», – подчеркнул заместитель генерального директора по реализации и развитию услуг Павел Дьяков.

### цифра

30 ТЫСЯЧ

договоров по технологическому присоединению, обязательства по которым были накоплены за предыдущие годы, должно выполнить «Ленэнерго» в 2016 году и не забыть при этом о текущих заявках.

### цифра

32 млрд рублей

средств государственной поддержки в виде облигаций федерального займа (ОФЗ) передано в уставный капитал ПАО «Ленэнерго» с целью погашения накопленных обязательств по технологическому присоединению и снижения долговой нагрузки.

23 декабря 2015 года город Санкт-Петербург внес в уставный капитал «Ленэнерго» акции АО «Санкт-Петербургские электрические сети» (100% от уставного капитала) и ОАО «Петродворцовая электросеть» (60,1% от уставного капитала). Указанные компании стали дочерними обществами «Ленэнерго» и теперь функционируют в рамках единой с ПАО «Ленэнерго» технической политики и стандартов обслуживания клиентов.

В мае 2016 года в Петербурге состоялось выездное заседание правления ПАО «Россети», на котором, в том числе, рассматривался вопрос выполнения ПАО «Ленэнерго» всех своих обязательств по ТП. Глава «Россетей» Олег Бударгин подчеркнул значимость этого проекта и ответственность специалистов «Ленэнерго» за его выполнение.

#### СПРАВКА

Облигации федерального займа (ОФЗ) – эмиссионные долговые ценные бумаги, выпускаемые Министерством финансов Российской Федерации. По данному типу облигаций предусмотрены процентные выплаты по купонам. По некоторым выпускам ОФЗ в определенные даты предусматривается частичное погашение номинала (амортизация долга). Данные облигации попадают в категорию государственных облигаций. По срокам обращения ОФЗ могут быть краткосрочными, среднесрочными или долгосрочными. Место торговли – Московская биржа. Вид дохода – фиксированная или переменная купонная ставка.

# Информация в 3D: ноу-хау «Дирекции строящихся объектов»

## ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Как вместить в один Excel-файл более 300 строящихся и реконструируемых объектов «Ленэнерго»? Связать техническую, юридическую, финансовую документацию и отчетность, не запутавшись самому и не запутав своих коллег? Кажется, что справиться с таким огромным объемом информации и документации практически невозможно, но отдел информации и аналитики филиала «Дирекция строящихся объектов» (ДСО) ПАО «Ленэнерго» считает иначе. Читайте об уникальном портале ДСО в «Инструкции по применению»



При создании портала начальник отдела информации и аналитики филиала ПАО «Ленэнерго» «Дирекция строящихся объектов» Сергей Стефанович и его коллеги руководствовались одним принципом – ресурс должен быть простым и понятным для любого, кто будет с ним работать

### 33 ОБЪЕКТА

«Кто владеет информацией – тот владеет миром» – гласит известный афоризм. Но только обладания информацией недостаточно. Важно знать, где информация находится, актуальна ли она и как найти связанные с ней материалы. В 2011 году перед начальником отдела информации и аналитики ДСО Сергеем Стефановичем встала задача объединить все имеющиеся материалы по объектам в одном месте, систематизировать и структурировать ее так, чтобы любой сотрудник мог без труда находить необходимые справки и документы. На тот момент объектов хоть и было немного – чуть более 30 – работа по ним заняла 4 месяца. В первую очередь все началось с инвентаризации документов и связанных файлов и формирования четкой системы хранения файлов. Но самой важной частью работы стало присвоение имени каждому из файлов, с тем чтобы система сама находила эти до-

Отдел информации и аналитики создал для филиала ПАО «Ленэнерго» «Дирекция строящихся объектов» информационный портал, который включает в себя базу данных, а через сводку в Excel можно анализировать информацию по ключевым направлениям

кументы в папках и загружала их на общий портал. Информационный внутренний портал ДСО был создан на основе двух программ: редактора электронных таблиц Excel и системы управления базами данных Access, Excel выступает интерфейсом, то есть «лицом» портала, а Access, в свою очередь, объединяет в базу все документы и хранит их в определенной структуре. Создав однажды структуру информации, продумав наименования для всех файлов и загрузив их на сервер, специалисты поддерживают портал в рабочем состоянии, пополняют и актуализируют его. Таким образом, система сейчас хранит информацию примерно о 300 объектах «Ленэнерго» – по каждому филиалу и ДЗО.

### ОСНОВНАЯ ИДЕЯ – ПРОСТОТА

При создании портала Сергей Стефанович и его коллеги руководствовались одним принципом – он должен быть простым и понятным для любого, кто будет с ним работать. При этом портал не должен быть «тяжелым», переход от одной ссылки к другой не должен занимать продолжительное время, так же, как и загрузка документов, таблиц, технических чертежей, фотографий и любых других файлов, которые могут понадобиться в работе. Сама же информация, содержащаяся на портале, должна быть полной, достоверной и эксклюзивной. Не должно быть отрывочных сведений, неак-

туальных документов, недостающих чертежей. При этом информация обязательно должна находиться в одном месте, даже если какие-то документы содержатся в других внутренних программах типа КИДО или АСУД. После инвентаризации файлы удалось структурировать по трем ключевым направлениям и по такому же принципу поместить в таблицу Excel, оставив пользователю возможность переходить от одного направления к другому, образуя единую картину по каждому проекту. Первое направление – это объекты. В этот тип входят все документы, касающиеся объектов электроэнергетики, которыми владеет «Ленэнерго». В первую очередь, это паспорт объекта, в котором собрана актуальная информация о нем. К примеру, состояние: проектные работы, строительство-монтажные, введен в эксплуатацию, находится на реконструкции и так далее. Объемы выполнения работ, объемы финансирования, протоколы совещаний по объекту, ссылка на строку в инвестиционной программе и параметры из нее. Зайдя во вкладку «Объекты», также можно получить планы-графики работ по нему, отчетность об их реализации, отчетные планы, которые предоставляются руководству и рабочие планы, которыми пользуются руководители проектов и начальники отделов. Кроме этого, всю информацию можно получить в виде диаграмм и графиков. Реализация проекта невозможна без контрагентов и подрядчиков, по-

этому второе направление – юридическая документация, касающаяся работ подрядным способом. База данных по подрядчикам и контрагентам уникальна тем, что «кликнув» на подрядчика можно просмотреть все договоры, которые были когда-либо с ним заключены, а затем проанализировать, как реализовывался проект этим подрядчиком: уложился ли он в срок, не было ли задержек и некачественной работы с его стороны. И третье направление информации, без которого также невозможно реализовать проект, – это финансы. Выше уже упоминалось, что паспорт объекта обязательно содержит информацию о финансировании. Кроме этого, финансовый блок содержит счета, акты выполненных работ, информацию об оплате работ, задолженностях, если такие имеются. Информация по всем трем направлениям связана между собой, от одного файла к другому можно переходить одной ссылкой, постепенно углубляясь в проект. Обзор информации получается полным, объемным, как в эффекте 3D. И несмотря на большое количество документов, переход от одного к другому занимает несколько секунд.

Информация делится на три ключевых направления: объекты, контрагенты и подрядчики, финансовая и бухгалтерская составляющая

### СОВЕРШЕНСТВУ НЕТ ПРЕДЕЛА

Работа над порталом ведется каждый день и ни на минуту не останавливается. Обновляются документы, подписываются новые договоры, в планах «Ленэнерго» появляются проекты строительства новых объектов или модернизации уже существующих. Часть информации присылают сами сотрудники, а оставшиеся данные находит отдел информации и аналитики ДСО. Например, в сферу ответственности ДСО входит мониторинг внутренних программ «Ленэнерго» – КИДО, АСУД и 1С. Новые документы приводятся к необходимому формату и единому типу названия, загружаются в папку. На портале ДСО обновленный документ появляется в течение часа после регистрации в КИДО или АСУДе.

### цифра

На портале содержится информация примерно о

300 объектах

# Бронза «Ленэнерго» на волейбольном турнире в честь Дня Победы

23 апреля на площадке Санкт-Петербургского государственного аграрного университета состоялся волейбольный турнир между командами отраслевого комплекса Санкт-Петербурга, посвященный 71-летию Победы в Великой Отечественной войне. «Ленэнерго» было представлено на первенстве двумя командами, одна из которых завоевала бронзу

На волейбольном турнире 23 апреля была представлена практически вся энергетическая «цепочка»: от магистральных сетей до сбыта. Специалистам «Ленэнерго» пришлось выступить 2 командами в связи с большим количеством желающих защитить корпоративные цвета компании на первенстве. В первую коман-

ду вошли специалисты филиалов «Санкт-Петербургские высоковольтные электрические сети» и «Кабельная сеть», а во вторую – представители филиалов «Пригородные электрические сети», «Гатчинские электрические сети» и исполнительного аппарата. Первой команде и удалось в упорной борьбе завоевать бронзу чемпи-

оната. Золото досталось волейболистам из «Ленинградского предприятия «МЭС Северо-Запада», а серебро – хозяевам поля, команде Санкт-Петербургского государственного аграрного университета.

**Участники волейбольного турнира между командами отрас-**

**левого комплекса Санкт-Петербурга, посвященного 71-летию Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.:**

«Ленинградское предприятие «МЭС Северо-Запада»; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет; ОАО «Петродворцовая электросеть»; АО «Санкт-Петербургские элект-

рические сети»; АО «Петербургская сбытовая компания» – АО «Петроэлектросбыт»; ПАО «Ленэнерго» (2 команды); Филиал ПАО «ФСК ЕЭС» – «МЭС Северо-Запада»; Объединенное диспетчерское управление энергосистемами Северо-Запада (ОДУ Северо-Запада) – филиал ОАО «СО ЕЭС».



Команды, занявшие три призовых места, увезли домой кубки



Участники команды «Ленэнерго» сохранили позитивный настрой и после серии напряженных игр



Команда «Ленэнерго» готовится к атаке «Санкт-Петербургских электрических сетей»



Волейболисты «Ленэнерго» обсуждают положение команды в турнирной таблице



Матчи судили участники первенства в свободное от своих игр время



Церемония награждения победителей состязаний, как и турнир, проходила на спортивной площадке Санкт-Петербургского государственного аграрного университета

ФОТОРЕПОРТАЖ



Награждение победителей соревнований районов электрических сетей, встречи с бизнесменами, производителями оборудования и уполномоченными по охране труда, а также корпоративный турнир по волейболу – в главных кадрах апреля



Крупнейшие производители электросетевого оборудования: ЗАО «ГК «Таврида Электрик», Siemens и Schneider Electric – предложили свое видение концептуальной модели развития сети Санкт-Петербурга на совещании, состоявшемся 14 апреля в «Ленэнерго»



15 апреля состоялось очередное очное заседание совета директоров ПАО «Ленэнерго», на котором в том числе был утвержден скорректированный бизнес-план на 2016 год



Исполняющий обязанности генерального директора ПАО «Ленэнерго» Роман Бердников 21 апреля выступил на конференции трудового коллектива. Глава компании в том числе рассказал о задачах, стоящих перед предприятием в 2016 году



ПАО «Ленэнерго» обеспечило мощность фонтану «Шар» на Малой Садовой улице в Центральном районе Санкт-Петербурга. Источником питания стала подстанция № 110 «Юсуповская»



23 апреля на спортплощадке Санкт-Петербургского государственного аграрного университета в Пушкине состоялся организованный «Ленэнерго» турнир по волейболу среди смежных компаний. Золото досталось команде «Ленинградского предприятия магистральных электрических сетей» – филиала ПАО ФСК «ЕЭС»



Глава «Ленэнерго» Роман Бердников совместно с Уполномоченным по защите прав предпринимателей в Санкт-Петербурге Александром Абросимовым 28 апреля провели общественный прием представителей малого и среднего бизнеса по вопросам технологического присоединения



28 апреля в здании исполнительного аппарата прошла встреча руководителей технического блока ПАО «Ленэнерго» с участниками Совета молодых специалистов



27 апреля на территории учебного комплекса ПАО «Ленэнерго» в Терволово прошел семинар с уполномоченными по охране труда ПАО «Ленэнерго», приуроченный к Всемирному дню охраны труда

# ФОТОБЛОГ

Приложение газеты «Российские сети» для сотрудников ПАО «Ленэнерго» № 5 (27), май 2016 года.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС 77 – 55390, выдано 17.09.2013. Учредитель: ПАО «Россети». Соучредитель: ПАО «Ленэнерго». Издатель: ПАО «Ленэнерго», 196247, Санкт-Петербург, пл. Конституции, 1, каб. 827. **Главный редактор:** Александр Доронин. **Выпускающий редактор:** Алексей Коломенцев. **Над номером работали:** Наталия Кононова и Римма Сорокина. Дизайн, верстка: ООО «Издательство «Премиум Пресс». Фотографии строящегося стадиона полоса стр. 1 и 5 предоставлены пресс-службой ООО «Инжтрансстрой-СПб», www.piterarena.com. Тираж: 1500 экз. Распространяется бесплатно. Адрес редакции: 196247, Санкт-Петербург, пл. Конституции, 1, каб. 827. Тел.: (812) 494-3912, pr@lenenergo.ru Использование материалов в любой форме не допускается без письменного разрешения редакции. При цитировании ссылка на издание обязательна. Отпечатано в типографии «Премиум Пресс», Оптиков, 4. Сдача номера по графику: 18:00, 31.05.2016, фактически: 18:00, 31.05.2016.