

7  
Карта  
учений  
в Тверской  
области

Что, где и сколько  
будет сделано



8  
Мы одна  
большая,  
дружная  
команда

Говорят участники  
учений



10  
Наш  
мощный  
арсенал

Спецтехника  
на вооружении  
энергетиков

# РОССИЙСКИЕ СЕТИ

КОРПОРАТИВНАЯ ГАЗЕТА

№ 10 (53) 2018 года



РОССЕТИ



Генеральный директор компании «Россети» Павел Ливинский вручает производственные задания руководителям филиалов в рамках церемонии открытия учений в присутствии губернатора Тверской области Игоря Рудени, полномочного представителя Президента РФ в ЦФО Игоря Щёголева и заместителя Министра энергетики РФ Андрея Черезова. 22 сентября 2018 года, г. Тверь

репортаж

## Тверской размах

Спустя месяц после успешного завершения первых Всероссийских учений энергетиков от Дагестана приняла эстафету Тверская область. Здесь начались еще более широкие по масштабу и решаемым задачам учения с участием более 5000 специалистов из 20 филиалов «Россетей».

**В** Твери 22 сентября в присутствии полномочного представителя Президента РФ в ЦФО Игоря Щёголева, заместителя Министра энергетики РФ Андрея Черезова и губернатора Тверской области Игоря Рудени генеральный директор компании «Россети» Павел Ливинский открыл совместные учения энергетиков, регионального подразделения МЧС и подрядных организаций, в ходе которых отработываются вопросы взаимодействия в период ликвидации массовых отключений электросетевых объектов.

Высокопоставленные гости ознакомились с выставкой спецтехники, более 850 единиц которой задействовано в учениях, а также приняли участие в оперативном совещании в мобильном ситуационно-аналитическом центре (МСАЦ). Этот уникальный штаб «на колесах» позволяет получать самую свежую информацию непосредственно с мест событий, включая видео в высоком разрешении.

**цифры**

**Итогом учений в Тверской области станут:**

**на 30%** -  
снижение аварийности  
в электросетях

**в 2 раза** -  
снижение времени ликвидации  
массовых отключений по причине  
воздействия стихийных явлений

Продолжение на стр. 4

# Андрей ЧЕРЕЗОВ:

## «Россети» теперь будут заниматься цифровизацией по региональному принципу, это эффективнее и логичнее»

Заместитель Министра энергетики РФ в эксклюзивном интервью газете «Российские сети» ответил на ряд актуальных вопросов, связанных с началом масштабных учений компании на территории Тверской области.



ГЛАВНОЕ

### В ДАГЕСТАНЕ ТЕПЕРЬ БЕЗ ПОТЕРЬ

— Летом «Россети» впервые провели широкомасштабные учения энергетиков в Дагестане. Минэнерго активно поддерживает крупнейший сетевой холдинг в этом начинании. Какие задачи, на ваш взгляд, позволяют решать такие акции?

— На Всероссийские учения энергетиков в Дагестане были мобилизованы довольно серьезные силы со всей страны — более 2500 человек и более 800 единиц техники. За время учений было заменено более 8000 опор линий электропередачи, отремонтировано около 400 трансформаторных подстанций, смонтировано более 600 км новых самонесущих изолированных проводов в распределительных сетях региона вместо голого провода, что значительно повысило надежность энергоснабжения потребителей и затруднило незаконное подключение к электросетям. Для Дагестана это большой объем работ. В результате учений, по моим оценкам, была реконструирована примерно треть электросетевой инфраструктуры республики и проведена работа, эквивалентная 10-летней инвестиционной программе Дагестанской сетевой компании.

Проблема огромных потерь в сетях, прежде всего коммерческих, а не технических, на Северном Кавказе чрезвычайно актуальна. И мы должны стремиться к тому, чтобы у сетевых компаний региона появилась хоть какая-то экономическая эффективность. Но есть и другая проблема — состояние самих сетей. И Дагестан является одним из самых ярких примеров того, до чего не надо доводить сетевой комплекс.

Если подождать, а точнее — упустить еще некоторое время, то ситуация начнет развиваться лавинообразно. И для нормализации обстановки потребуются просто огромные финансовые ресурсы. Я не буду перечислять все проблемы, которые там есть и о которых мы узнали много нового в ходе проведения учений в Дагестане.

Учения организовывались и проводились в первую очередь с целью повышения устойчивости функционирования электросетевого комплекса к воздействию опасных природных явлений (ураган, ледяной дождь). Но кроме задачи по обновлению сетевого хозяйства ставилась также задача по созданию основы для улучшения экономических показателей сетевых компаний.

В рамках учений в республике было установлено более 21 тыс. приборов учета электроэнергии, организован удаленный сбор и передача их показаний. Это обязательно счетчики коммерческого учета, это и счетчики так называемого технического учета, которые позволяют оперативно выявлять источник потерь электроэнергии в сетях. Проблема Дагестана еще и в том, что до настоящего времени нормальной системы учета здесь попросту не было. Теперь у сетевиков в республике появились приборы учета, с помощью которых будет проще работать с потребителями и доказывать факты потребления ресурсов.

**ТРЕНИРОВКА ПЕРЕД ВОЗМОЖНЫМИ ЧС**  
— В Тверской области «Россети» проводят аналогичные учения, правда, здесь они продлятся уже три месяца. Какие перво-

### очередные задачи будут решать специалисты сетевого холдинга в этом регионе?

— Очень большая проблема Тверской области — залесенность просек и необходимость их расширения. Падение деревьев на ЛЭП — основная причина перебоев в энергоснабжении региона. Основная работа в рамках учений будет вестись именно в этом направлении. Многие помнят ситуации, связанные с перебоями в поставках электричества из-за ледяных дождей. Тверь, Пермь и северо-западные регионы испытывают схожие проблемы, когда температура в течение суток несколько раз переходит через нулевую отметку. Даже если провода выдерживают налипшие осадки после обильных снегопадов и ледяных дождей, то деревья, падающие на просеках с ненормативной шириной, все равно оставляют потребителей без света.

### — Получается, что учения являются инструментом точечного решения наиболее острых для «Россетей» проблем в конкретных регионах?

— Нет, это больше связано с аварийной готовностью. Учения — это в большей степени все-таки тренировка и реакция на возможные чрезвычайные ситуации. Отрабатывается готовность сетевых структур, ДЗО эффективно использовать каналы связи, анализировать ситуацию и принимать грамотные решения по переброске сил и средств, устранению последствий нештатных ситуаций.

Я не раз говорил, что в «Россетях» достаточно высокая культура ликвидации аварийных ситуаций. Но не всегда было так, в последние шесть лет произошли серьезные изменения во всей системе ликвидации аварий на электросетях. В 2010 году ликвидация последствий ледяного дождя в Москве заняла у нас больше месяца. В аналогичной ситуации в период прошлого ОЗП восстановление заняло неделю. Понятно, что всегда есть к чему стремиться, без вопросов и замечаний не обходится и сейчас, но в целом система стала значительно более эффективной и оперативной. Подобной «тренировочной» работой мы занимаемся сейчас и на уровне региональных штабов по ликвидации ЧС. И если честно, еще четыре года назад региональный штаб был по сути формальной структурой. Сейчас ситуация радикально поменялась: они знают, как собирать силы и средства, как взаимодействовать с МЧС, с сетевыми и генерирующими компаниями, которые находятся на их территории. Систему региональных штабов нам удалось реанимировать, сейчас она оживила. Выстраивание взаимодействия — одна из основных задач подобных учений на всех уровнях.

### О ПОЛЬЗЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ

— В каких еще регионах могут пройти подобные учения? По какому принципу выбирается место их проведения?

— Выбор осуществляется по нескольким параметрам. Первое — изношенность сетевой инфраструктуры, второе — условия, подходящие для отработки взаимодействия при ликвидации типовых ситуаций. И третье — польза для потребителя, ведь что хорошо ему, то идет на пользу и компании, работающей в регионе. Если эти три элемента складываются, значит, проводить такие акции нужно. Если хотя бы один из них отсутствует, то возникает вопрос целесообразности. Я вас уверяю, у нас есть еще чем заниматься по нашим энергосистемам. Поэтому учения в Твери — точно не последние.



Бригады филиала МРСК Центра — Липецкэнерго занимаются расширением просек вдоль линий электропередачи

### — «Россети» анонсировали строительство цифровой сети из 30 тыс. объектов в рамках учений в Твери. Какова практическая польза от этой части программы учений?

— Понимание, в каком направлении двигаться в вопросах цифровизации, у нас есть. Ту идеологию, которую в своих выступлениях озвучивает глава «Россетей» Павел Анатольевич Ливинский, мы поддерживаем. Есть вопрос определения критериев, объемов и экономической целесообразности. Есть тема цифровизации сетей низкого напряжения, например 0,4 кВ. Здесь на подстанции может быть установлена недорогая телемеханика, которая позволит мгновенно выявлять аварийный участок. Ранее линейные сотрудники тратили часы, объезжая протяженные линии в поисках источника проблемы. Минимальные вложения позволяют сократить время аварийного простоя, когда потребители не получают энергию и не оплачивают ее. В этой ситуации убытки несут все: и генераторы, и сети, и потребители. В данном случае минимум автоматики для дистанционного переключения позволяет решить проблему. Это повысит качество энергоснабжения, а энергокомпания не будет терять деньги из-за аварийного снижения потребления и сможет экономить на содержании дополнительных выездных бригад.

«Размазанная» по времени и территориям цифровизация вряд ли окажется эффективной, логичнее проводить работы большими мощными узлами, так как это дает быстрый и ощутимый экономический эффект. Такой подход нашел поддержку и в «Россетях». Исходя из этого и было принято решение проводить вторые учения в крупном центральном регионе, в данном случае — в Твери. То есть «Россети» фактически будут заниматься цифровизацией по региональному принципу, частями.

В подтверждение своих слов могу сказать, что в настоящее время кроме Тверской области учения проводятся в Челябинской, Томской, Тюменской, Ленинградской, Калининградской областях; в республиках Алтай, Мордовия, Карелия, Калмыкия, Адыгея, а также в Новой Москве.

Проводимые учения позволят в разы сократить аварийность в регионах проведения и снизить время восстановления электроснабжения потребителей уже в предстоящий осенне-зимний период. 🌩️

## УЧЕНИЯ ПО ПОВЫШЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

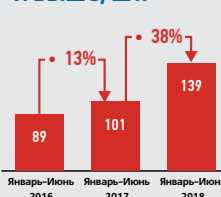
### Существующие проблемы

- Рост аварийности по причине повторяющихся стихийных явлений (грозы, ураганы, ледяные дожди), вызывающих падения деревьев на провода, а также замыкания на древесно-кустарниковую растительность (ДКР)
- Высокая залесенность трасс прохождения ВЛ (55%, 27 986 га)
- Объем плановых работ по расчистке просек от ДКР: 2100 га/год (при нормативном — не менее 4664 га)

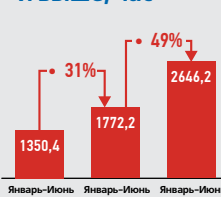
### Количество технологических нарушений в сети 6 кВ и выше, шт.



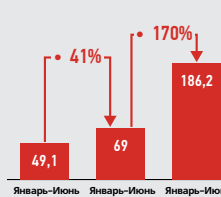
### Количество технологических нарушений в сети 110 кВ и выше, шт.



### Суммарная длительность перерывов электроэнергии в сети 6 кВ и выше, час



### Недоотпуск в сети 6 кВ и выше, МВт·ч



### Руководитель учений

Генеральный директор компании «Россети» Павел Ливинский

### Сроки проведения

22 сентября — 22 декабря 2018 г.

### Район проведения учений

Зона эксплуатационной ответственности филиала МРСК Центра — Тверьэнерго

### Задействованные силы и средства

> 5 000 специалистов

19 филиалов

> 850 единиц техники

### Практические мероприятия в ходе учений

**6560 га** — расчистка просек ВЛ от ДКР (план 3 лет)

**>1000 га** — расширение просек ЛЭП (план 5 лет)

**540 км** — реконструкция ВЛ с заменой неизолированного провода на СИП (план 3 лет)

**15 км** — строительство ВЛ 35 кВ

### Эффект проведения учений

**30%** — снижение аварийности в электрических сетях Тверьэнерго

**до 0** — снижение случаев возникновения массовых отключений по причине воздействия стихийных явлений

**>30 тыс.** объектов — построение цифровой модели электрических сетей

## Питерские энергетики настроены решительно



**тем временем**

В сентябре стартовали учения энергетиков Ленэнерго, которые продлятся три месяца на территории Кингисеппского, Лужского, Сланцевского и Волосовского районов, входящих в зону ответственности филиала Ленэнерго — «Кингисеппские электрические сети». В учениях принимают участие более 200 специалистов компании и 50 единиц техники со всей Ленобласти. По плану должно быть расчищено более 300 га просек, проведен капремонт 213 км ЛЭП, 20 ТП, установлено порядка 100 приборов учета электроэнергии и исполнено около 300 дого-

воров технологического присоединения. Таких масштабных учений на территории области ранее не проводилось.

«Уверен, что итогом учений станет укрепление связей между филиалами. Каждый из вас найдет чему поучиться у коллег. Вы приобретете дополнительные навыки практического взаимодействия, обменяетесь опытом и знаниями, что обязательно пригодится в даль-

нейшей деятельности», — отметил на церемонии открытия учений генеральный директор Ленэнерго Андрей Рюмин. Продуктивной работы для обеспечения качества надежности электроснабжения потребителей Ленинградской области также пожелал председателю правительства Ленинградской области по ЖКХ и энергетике Олег Коваль.

*Аналогичные учения проходят в дочерних предприятиях «Россетей» — МРСК Северо-Запада, Янтарьэнерго, Томской распределительной компании (ТРК), МРСК Урала, Кубаньэнерго, МОЭСК, Тюменьэнерго и других. В следующем номере нашей газеты мы более подробно расскажем об их ходе, о том, какие задачи решаются энергетиками в ходе этих учений.*



# Тверской размах

## репортаж

*Продолжение. Начало на стр. 1*

Примечательно, что старт учениям был дан на площадке дворца спорта «Юбилейный», прямо на берегу Волги. С таким же волжским размахом прошла и сама церемония открытия.

Открывая учения, глава компании «Россети» Павел Ливинский отметил, что в Тверской области много лесов и болотистых мест, что осложняет работу электросетевого комплекса. «Но это не дает нам права снижать требования к себе и к своим показателям по надежности и качеству электроснабжения. И поэтому мы призвали вас сюда из 20 регионов Центрального и Приволжского федеральных округов для того, чтобы по сложившейся в группе «Россети» доброй традиции всем вместе быстро решить большой объем задач, выполнив трехлетний план работ всего за три месяца. Так мы сможем в предстоящем осенне-зимнем сезоне обеспечить местных потребителей бесперебойным электроснабжением практически в любую погоду», — заявил генеральный директор компании «Россети».

За время учений предстоит расчистить от деревьев и кустарников трассы ВЛ на площади свыше 6560 га (более чем на 10% превышает площадь города Торжка), расширить просеки вдоль ЛЭП на площади свыше 1000 га, смонтировать порядка 540 км почти не подверженного внешнему негативному воздействию самонесущего изолированного провода (расстояние между Тверью и Санкт-Петербургом). Приоритет именно этим работам неслучаен — треть всех ЛЭП по территории региона проходит через леса, падение деревьев на них является причиной 80% отключений.

«Персонал в рамках этих учений в том числе обучается определять, сколько сил и средств, в какое место и в какое время их нужно доставить, а также строить информационный обмен между всеми структурами: как региональными штабами, территориальными, так и федеральными», — подчеркнул заместитель Министра энергетики РФ Андрей Черезов. Таким образом, учения дадут возможность отработать систему реагирования сил и средств на ликвидацию стихийных явлений.

«При любой погоде в любое время года у жителей Тверского



*Из мобильного САЦ было проведено оперативное совещание со специалистами на местах. На фото слева направо: губернатор Тверской области Игорь Руденя, полномочный представитель Президента РФ в ЦФО Игорь Щёголев, генеральный директор компании «Россети» Павел Ливинский и заместитель Министра энергетики РФ Андрей Черезов*

региона в домах должен быть свет, а предприятия должны иметь устойчивое энергоснабжение — это будет лучшей возможностью для привлечения инвестиций в Тверскую область, для привлекательности жизни на территории нашего региона», — подчеркнул губернатор Тверской области Игорь Руденя. Также очевиден и социально-экономический эффект для каждого жителя области, ведь учения пройдут на территории всех 36 районов Верхневолжья.

В свою очередь полномочный представитель Президента РФ в ЦФО Игорь Щёголев сделал акцент на цифровизации сетей: «Это не будет только замена и повышение противоаварийности, это в настоящем смысле модернизация, подготовка к цифровой революции, потому что одновременно идет уточнение схемы работы объектов, перенос новых данных и выстраивание новой системы управления при помощи самых современных цифровых технологий».

Как отметил Павел Ливинский, в рамках учений

будет проведена натурная выверка координат линейных электросетевых объектов тверского филиала, что позволит создать цифровую модель электрических сетей (ГИС), куда войдет 30 тыс. объектов. Подобные участки в будущем станут площадками для обкатки современных технологий, впоследствии тверской опыт будет использован при реализации масштабной программы цифровизации «Россетей».

В настоящий момент в Тверьэнерго уже реализуется крупный пилотный цифровой проект. При реконструкции ПС 35/10 кВ «Тургиново» планируется создать самовосстанавливающуюся распределительную станцию с цифровой подстанцией, представляющую собой единый технический комплекс управления как самой ПС, так и отходящими ЛЭП на основе стандарта МЭК 61850. Проект подразумевает автоматизацию оборудования ПС, создание единого программного-аппаратного комплекса РЗА и телемеханики, автоматизацию прилегающей распределительной сети 0,4–10 кВ. Реконструкция ПС «Тургиново» будет завершена уже в будущем году.

В заключение к участникам учений обратился митрополит Тверской и Кашинский Савва, который благословил энергетиков на богоугодное дело. 🌐



*Многие участники учений в Тверской области прошли серьезную школу и приобрели закалку и опыт в Республике Дагестан*



*На церемонии открытия была представлена специализированная техника, которая задействована в учениях*

# Игорь РУДЕНЯ: «Наша общая задача — вывести энергосистему региона на новый уровень»

В преддверии масштабных учений энергетиков в Тверской области газета «Российские сети» задала вопросы губернатору Игорю Рудене о подготовке мероприятия в регионе и о влиянии энергосистемы на перспективы социально-экономического развития территории.

## ИНТЕРВЬЮ

— За три месяца учений «Россети» намерены решить в электросетевом комплексе региона проблемы, которые накапливались годами. Какие ожидания вы как руководитель области связываете с учениями? Все ли «трудные» районы попали в зону учений?

— Для нас очень важно, что Тверская область стала территорией проведения самых масштабных учений компании «Россети» в Российской Федерации. Регион входит в число крупнейших в Центральном федеральном округе по протяженности воздушных линий электропередачи, которая составляет более 64 тыс. км.

В течение последних 10 лет в Тверской области работы по расчистке просек и модернизации сетей проводились в недостаточных объемах. В результате в регионе более 60% аварий на электросетях происходит из-за падения деревьев на линии электропередачи во время неблагоприятных погодных условий, выросло количество аварийных отключений. Только за первое полугодие 2018 года по сравнению с аналогичным периодом 2017-го число аварий увеличилось на 21%, произошло более 800 отключений электричества.

Во время учений работы по повышению надежности электроснабжения пройдут во всех районах Тверской области. Ожидается, что реализация мероприятий позволит снизить аварийность на сетях как минимум на 30%.

Лучший результат, который будет достигнут по итогам проведения масштабных учений, — это свет и тепло в домах, работа предприятий Тверской области в любое время суток, года.

— Компания планирует инвестировать порядка 5 млрд рублей в электросетевую инфраструктуру региона. По существу, речь идет о комплексной модернизации сетей. Насколько это скажется на повышении социально-экономического положения и инвестиционной привлекательности региона?

— Мы рассчитываем, что все совместные планы компаний «Россети», МРСК и регионального правительства по модернизации энергокомплекса Тверской области будут выполнены в полном объеме. Реализация программы важна как для улучшения условий жизни населения, так и для стабильной работы и развития предприятий, реализации инвестиционных проектов. Это также важный фактор развития туристической отрасли Тверской области.

В частности, с повышением надежности энергосистемы связаны перспективы единственной в Центральном федеральном округе особой экономической зоны туристско-рекреационного типа Завидово.



фото: bkgazeta.ru

До 2030 года на ее территории планируется поэтапный ввод объектов в эксплуатацию на площади 380 га. Это гостиничные комплексы, современные объекты индустрии отдыха и развлечений, аквапарк, центр обслуживания маломерных судов, агротуристический комплекс.

Кроме того, Завидово является ключевой площадкой реализации наших планов по созданию на территории региона кластера «Волжское море». Проекту присвоен статус приоритетного инвестиционного проекта Тверской области. В Завидово планируется построить уникальный туристический транспортно-пересадочный узел. Предусмотрено строительство железнодорожного вокзала с двумя перронами, с переходом к причальной стенке и выходом к автодороге.

Это позволит сделать Завидово одним из крупнейших центров, откуда можно будет водным путем отправиться по основным туристическим направлениям.

— Как вы оцениваете эффективность работы специалистов филиала МРСК Центра — Тверьэнерго в условиях аварийных ситуаций на сетях?

— В последние годы аномальные погодные условия все чаще становились причиной перебоев в электроснабжении Тверской области как зимой, так и в летний период. Тверские специалисты МРСК при поддержке коллег из соседних регионов, Главного управления МЧС России по Тверской области показали готовность оперативно ликвидировать последствия аварий в сложных условиях. Учения дают возможность энергетикам повысить уровень своего профессионализма, а значит, и эффективность работы, в том числе по ликвидации аварийных ситуаций на электросетях.

Сейчас наши совместные усилия направлены на минимизацию воздействия погодных явлений на электросетевое хозяйство. Планируется заменить более 500 км неизолированного провода на самонесущий изолированный, что позволит значительно сократить количество обрывов проводов, выездов бригад для проведения восстановительных работ.

— Вместе с энергетиками «Россетей» в рамках учений будут трудиться представители МЧС, лесничества, лесозаготовительных организаций. Кто будет отвечать за координацию их действий, как будет строиться взаимодействие?

— В Твери работает штаб объединенной группировки сил ПАО «МРСК Центра» по подготовке и проведению учений. В состав штаба включен представитель регионального правительства, через которого будет осуществляться координация и взаимодействие с представителями МЧС, лесного хозяйства, а также контроль за ходом работ.

К учениям привлечены 53 бригады специалистов лесозащитного противопожарного центра «Тверьлес» и лесозаготовительных предприятий. Это более 600 человек, 70 единиц техники. Им предстоит

провести расширение просек на площади порядка 1000 га.

— Что бы вы посоветовали энергетикам обязательно посмотреть в Тверской области? Где стоит побывать в свободное от учений время?

— У нас удивительный край с богатой историей, древними городами, уникальными святынями и красивой природой. Именно на Тверской земле, в Осташковском районе, находится исток великой реки Волги.

В Тверской области расположены известные далеко за пределами региона православные обители: Нило-Столобенская пустынь на озере Селигер, Борисоглебский монастырь в Торжке, Свято-Успенский монастырь в Старице.

В конце прошлого года в Твери открылся после реставрации Императорский дворец. В нем расположена картинная галерея, уровень которой соответствует лучшим музейным комплексам страны. У нас замечательные музеи, театры, большие возможности для рыбалки и охоты.

Для участников учений разработаны специальные программы культурно-досуговых мероприятий, которые включают обзорные экскурсии, концертные программы, соревнования по рыбной ловле. В каждом районе Тверской области энергетики смогут интересно и с пользой провести свободное от работы время.

*Подробнее о достопримечательностях Тверского региона — на стр. 12*

### Электросетевой комплекс Тверской области

**ФСК ЕЭС — Валдайское предприятие магистральных электрических сетей (Валдайское ПМЭС):**

10 ПС 220–750 кВ

3560,5 МВА — суммарная мощность

2035 км — протяженность ВЛ 220–750 кВ

**МРСК Центра — Тверьэнерго:**

>49,4 тыс. км — протяженность ВЛ 0,4–110 кВ

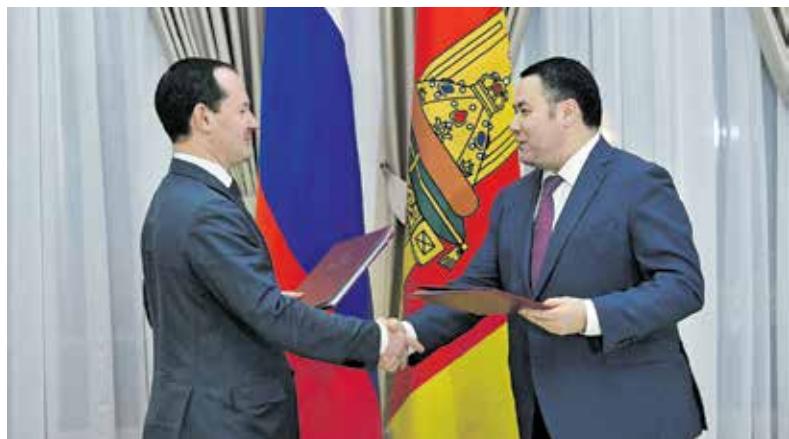
6241 МВА — трансформаторная мощность

>300 ПС 35–110 кВ

4463 млн кВт·ч — объем услуг по передаче э/э

>11,6 тыс. ТП 6–10/0,4 кВ

1527 МВт — абсолютный максимум нагрузки



Генеральный директор компании «Россети» Павел Ливинский и губернатор Тверской области Игорь Руденя 28 декабря 2017 года подписали соглашение о сотрудничестве, в рамках которого стартовали масштабные учения энергетиков



# Игорь Маковский: «Цифровые технологии будем внедрять опережающими темпами»

Генеральный директор МРСК Центра Игорь Маковский, назначенный на эту должность 19 сентября 2018 года, рассказал об учениях энергетиков в Тверской области, о подготовке к осенне-зимнему периоду и инновациях в электроэнергетике.

## практика

### ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ

— **Игорь Владимирович, какие задачи решаются в Тверской области в рамках учений?**

— Основная задача, стоящая перед нами, — это реализовать все те планы, которые мы наметили вместе с губернатором Тверской области и генеральным директором компании «Россети». Нам поставлена задача в кратчайшие сроки создать устойчивую финансово-экономическую ситуацию в филиале «Тверьэнерго», стабилизировать производственную деятельность филиала, а главное, значительно повысить надежность энергоснабжения потребителей Тверской области уже этой зимой. Для решения этой задачи были организованы учения энергетиков МРСК Центра и Приволжья.

Следующим шагом станет реализация комплексной программы реконструкции и развития электросетевого комплекса филиала «Тверьэнерго», которая направлена на обеспечение энергобезопасности региона при любых режимах. Чтобы никогда потребитель Тверской области не испытывал состояние отсутствия электрической энергии.

— **Какого эффекта позволят достичь учения?**

— До 22 декабря во всех районах Тверской области энергетики 19 филиалов МРСК Центра и МРСК Центра и Приволжья проведут работы, которые повысят устойчивость электросетевого комплекса к воздействию погодных условий. За это время планируется расчистить 6560 га и расширить 1000 га просек ВЛ всех классов напряжения, реконструировать воздушные линии, заменив порядка 540 км старого «голого» провода на новый — самонесущий изолированный.

По нашим расчетам, итогом учений станет снижение аварийности в электросетях в Тверской области на 30%, сокращение в два раза времени восстановления электроснабжения в случае технологических нарушений. Важно, что в рамках учений будет создана точная цифровая копия электросетевого комплекса Тверьэнерго. Все это повысит качество жизни людей, позволит развиваться промышленным предприятиям, что положительно повлияет на экономику Верхневолжья.

### СИЛА ЦИФРОВИЗАЦИИ

— **Как будут идти работы по созданию цифровой копии сетевого комплекса региона?**

— Силами участников учений в течение трех месяцев будет произведена выверка и подтверждение координат всех электросетевых объектов Тверьэнерго в системе QGIS (Quantum GIS — свободная географическая информационная система). В ходе проведения работ по расчистке и расширению просек персонал на местах будет снимать координаты каждой опоры, каждой ТП, каждого

распределительного пункта и передавать эти данные инженерам в главное управление филиала. Они в свою очередь должны оперативно заносить эти данные в систему QGIS.

Таким образом, к концу учений нам удастся получить точную цифровую копию всего электросетевого комплекса тверского филиала, которая будет доступна в онлайн-режиме. С точки зрения практического использования система QGIS незаменима. Так как Тверская область большой по площади регион, то электросетевые активы здесь характеризуются географической разбросанностью. QGIS поможет решать важные производственные задачи, связанные с пространственным анализом взаиморасположения и связи объектов. Например, проектирование новых объектов, планирование технического обслуживания, эксплуатация ЛЭП и ПС, обслуживание клиентов и многое другое.

— **Как повлияют учения на филиал «Тверьэнерго»?**

— Беспрецедентное количество сил и средств, задействованных в учениях, поможет филиалу «Тверьэнерго» досрочно реализовать программы расчистки и расширения просек ВЛ электропередачи. За три месяца, мы уверены, удастся выполнить планы филиала, рассчитанные на 3–5 лет! Это позволит в последующие годы сосредоточить внимание на реновации сетей, цифровизации электросетевого комплекса, что выгодно как энергетикам, так и потребителям.

В Тверьэнерго дан старт реализации «Целевой программы повышения надежности и развития электроснабжения потребителей Тверской области общим объемом финансирования 5 млрд рублей на 2018–2020 годы». До конца текущего года в рамках данной программы в том числе будет закуплена новая спецтехника и выполнена программа замены провода на СИП. Перечисленные мероприятия позволят серьезно укрепить филиал и в производственном, и экономическом плане.

— **Когда на территории Тверской области начнут внедряться цифровые сети?**

— Сегодня интеллектуальные сети лежат в основе построения современного эффективного энергетического комплекса. Цифровизация позволяет использовать в работе самые современные технологии и автоматически управлять электросетями. Поэтому такие технологии обязательно будут применяться в Тверской области. Причем перед нами поставлена задача внедрять здесь цифровые технологии опережающими темпами.

Пилотный проект будет создан на подстанции в селе Тургиново Калининского района. Здесь планируется создать самовосстанавливающуюся распределительную сеть с цифровой ПС, представляющую собой единый технологический комплекс. Он будет базироваться на программно-технических решениях защиты, автоматики и управления как оборудованием самой подстанции, так и отходящими от подстанции распределительными линиями. Это позволит автоматизировать и оптимизировать процесс управления электрическими сетями, повысить надежность электроснабжения, снизить потери электрической энергии.

Мы на практике апробируем инновационные решения, чтобы затем внедрить на других объектах филиала «Тверьэнерго». Цифровизация требует больших интеллектуальных и материальных вложений, которые оправдаются высоким качеством услуг, оказываемых потребителю. Ведь только потребитель дает главную оценку нашей работе. 🌟



Игорь Маковский благодарит энергетиков, отличившихся в ходе первых Всероссийских учений в Дагестане

### « сказано

Важно, что в рамках учений будет создана точная цифровая копия электросетевого комплекса Тверьэнерго. Все это повысит качество жизни людей, позволит развиваться промышленным предприятиям, что положительно повлияет на экономику Верхневолжья.

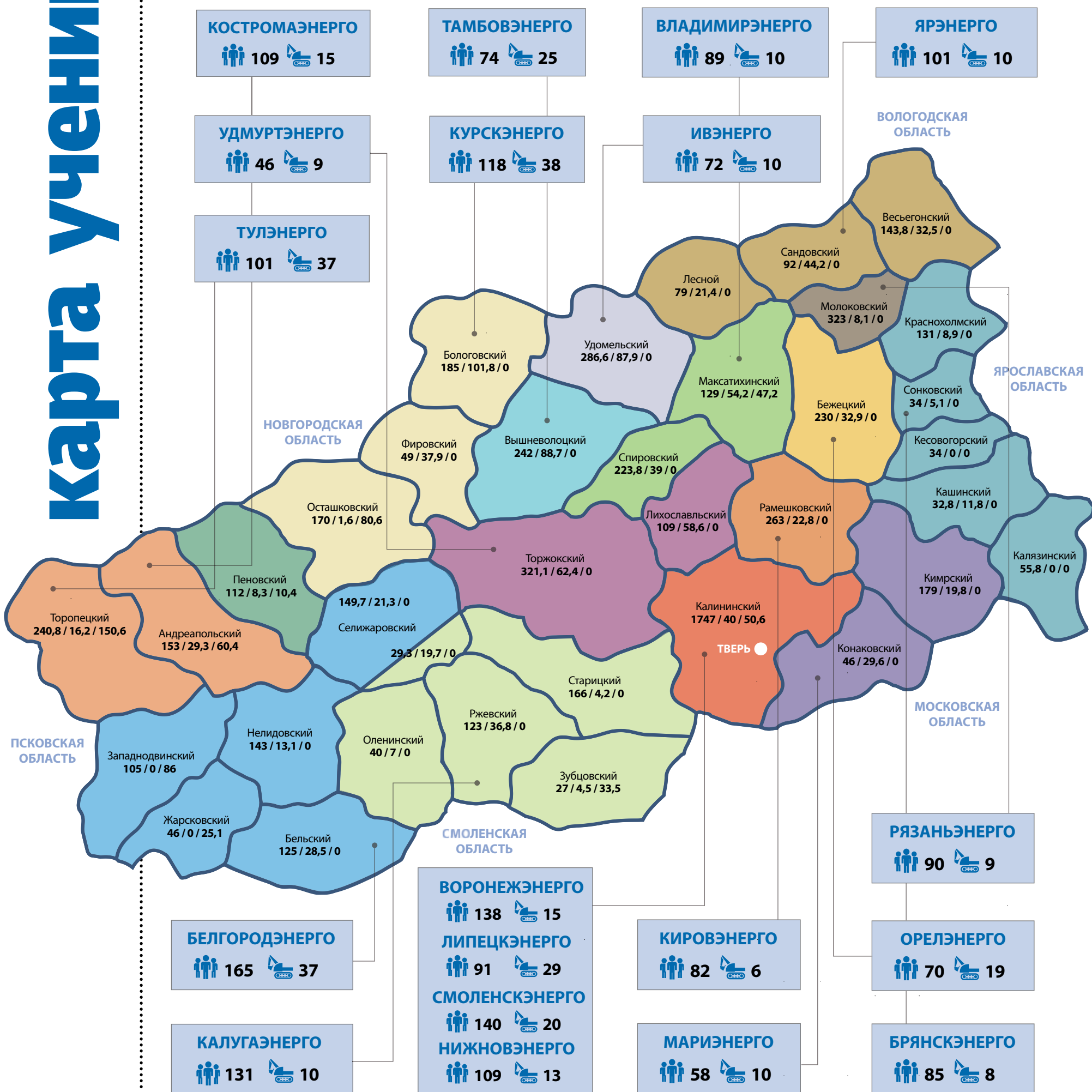
# Регион надежности

Если посмотреть на топографическую карту Тверской области, то ее преимущественно зеленый цвет означает, что большая территория региона покрыта лесами. Именно падение деревьев на ЛЭП в лесных массивах из-за ледяных дождей, ураганного ветра и мощных снегопадов приводит к частым технологическим нарушениям. Поэтому акцент в учениях делается на расчистку и расширение просек ВЛ: всего предстоит привести в порядок более 6500 га просек, на это брошено 3820 человек и порядка 700 единиц техники. Нет сомнения в том, что Тверская область до конца года станет регионом надежного электроснабжения потребителей.

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- ЯРЭНЕРГО** — Наименование филиала
- 101** **10** — Количество привлекаемых сил и средств
- Человек
- Единиц техники
- Бологовский** — Наименование РЭС Тверьэнерго
- 185 / 101,8 / 0** — Объем выполняемых работ: расчистка га, / расширение, га, / СИП, км

## карта учений





# Сделаем как надо!

С каким настроем энергетики решают задачи в рамках учений, почему их можно с полным правом назвать школой профессионализма и опыта, на что следует обратить особое внимание при выполнении работ — об этом размышляют руководители команд филиалов, на чьи плечи возложена ответственность за безусловное выполнение производственных задач.

## КОМАНДА

### НАДЕЖНОСТЬ И ЕЩЕ РАЗ НАДЕЖНОСТЬ

**Георгий Узеринов, руководитель команды филиала «Курскэнерго», начальник управления распределителей:**



— Учения в Дагестане, а теперь еще более масштабные в Тверской области позволяют энергетикам закрепить навыки и отработать эффективные алгоритмы действий, необходимые для устойчивого функционирования электросетевой инфраструктуры. Вместе мы — сила, способная противостоять любым катаклизмам.

**Алексей Тютин, руководитель команды филиала «Владимирэнерго», заместитель главного инженера по эксплуатации:**

— Началу работ предшествовала серьезная подготовка. Мы заранее провели обследование местности, воздушных линий, подготовили необходимую спецтехнику и инструменты. Нам необходимо расчистить просеки ВЛ на площади более 350 га. Надежность электроснабжения потребителей Спировского и Максатихинского районов выйдет на новый качественный уровень.



**Андрей Мелузов, руководитель команды филиала «Костромаэнерго», заместитель главного инженера по управлению производственными активами и развитию:**



— «Россети» — компания, обеспечивающая надежное и бесперебойное электроснабжение по всей России. Мы понимаем важность помощи Тверскому региону в расчистке просек. Не подведем коллег!

**Сергей Романов, руководитель команды филиала «Белгородэнерго», заместитель главного инженера по управлению производственными активами и развитию:**

— С руководством пяти районов, где трудятся белгородские энергетики, налажено взаимодействие, ведь речь идет о повышении надежности электроснабжения потребителей. Настрой у ребят позитивный. Все крепкие профессионалы: электромонтеры-вальщики, мастера, производители работ, водители. Уверен, что с поставленными задачами мы справимся.



**Николай Киреенко, руководитель команды филиала «Смоленскэнерго», начальник управления распределителей:**

— Работы, которые мы производим — а это расчистка 515 га просек ВЛ в Калининском районе, должны не только повысить устойчивость функционирования энергосистемы Тверьэнерго, но и минимизировать риски технологических нарушений по причине погодных явлений.

**Андрей Демаков, куратор команды «Мариэнерго», заместитель начальника по техническим вопросам — главный инженер ПО «Сернурские ЭС»:**



— Наши специалисты приобретают дополнительные навыки ликвидации последствий ударов стихии. Эти навыки будут успешно применены после учений в нашей повседневной трудовой деятельности. Марийские энергетики не подведут.

**Станислав Фаткулин, руководитель штаба филиала «Ивэнерго», заместитель главного инженера по эксплуатации:**



— Подобные учения — отличный опыт и тренировка в мобильной переброске сил и средств. Наши бригады сделают все от нас зависящее, чтобы минимизировать риски технологических нарушений в электроснабжении потребителей Удомельского городского округа.





## ЗА ОПЫТОМ — К КОЛЛЕГАМ

**Иван Швалёв, руководитель команды филиала «Орелэнерго», заместитель главного инженера — начальник управления производственной безопасности и производственного контроля:**

— Учения позволяют объективно оценить готовность бригад, особенно в преддверии нового ОЗП, выявить недочеты, перенять опыт коллег, чтобы потом скорректировать работу в своем регионе.



**Иван Ушаков, руководитель команды филиала «Удмуртэнерго», заместитель начальника ПО «Глазовские ЭС»:**

— У нас составлен четкий график работ, энергетики укомплектованы необходимой техникой и спецодеждой. Отрабатываем не только взаимодействие специалистов в составе бригад, но и координацию действий между бригадами, с коллегами и местной администрацией. Это бесценный опыт.

**Сергей Чернов, руководитель команды филиала «Рязаньэнерго», начальник службы эксплуатации:**

— Энергетики — одна сплоченная команда, без взаимовыручки в нашем деле не обойтись. В случае необходимости всегда помогаем коллегам из других регионов. Знаем, что и нам, если потребуется, тоже придут на помощь.



**Сергей Скоробреха, руководитель команды филиала «Брянскэнерго», заместитель главного инженера по эксплуатации — начальник управления высоковольтных сетей:**

— Для специалистов Брянскэнерго учения в Тверской области — прежде всего возможность передать свой опыт коллегам из других филиалов и перенять что-то новое у них. Это очень важно для дальнейшей повседневной работы.



**Михаил Сотников, руководитель команды филиала «Липецкэнерго», начальник управления распределителей:**

— Тверским коллегам без нашей помощи не справиться — ведь здесь такие леса и болота. Но мы на месте, работаем. Сделаем все как надо!

**Валерий Битаров, руководитель команды филиала «Воронежэнерго», заместитель начальника управления распределителей:**

— Темпы проведения работ набраны хорошие, налажен тесный рабочий контакт и с коллегами из Тверьэнерго, и с другими организациями, задействованными в учениях. Главное — отработка навыков, схем взаимодействия всех подразделений и, конечно, неукоснительное соблюдение техники безопасности.



## ОЩУЩЕНИЕ, ЧТО ЗНАЕМ ДРУГ ДРУГА ВСЮ ЖИЗНЬ



**Николай Сучков, куратор команды филиала «Нижновэнерго», инженер первой категории группы высоковольтных ЛЭП:**

— Расчистка и расширение просек ЛЭП для нас дело привычное. Нагрузки большие, но у нас есть возможность восстанавливать силы: наши сотрудники проживают в гостевом доме «Исаевский» в Твери, условия комфортные. Задачи выполним достойно.



**Сергей Редькин, руководитель команды филиала «Кировэнерго», заместитель главного инженера ПО «Западные ЭС»:**

— Тверские леса мало чем отличаются от кировских. И почвы похожи: пески, торфяники, болота. Поэтому работа для нас привычная. Все пять кировских бригад работают на одном фидере, плечом к плечу, поддерживаем друг друга. С планом по расчистке 266 га трасс справимся, иначе и быть не может.



**Василий Солодов, руководитель команды филиала «Калугаэнерго», главный инженер ПО «Обнинские ЭС»:**

— С особым чувством ехал на эти учения, ведь Тверская земля — моя родина, здесь я родился, более 20 лет проработал в электроэнергетике региона. Так что и территорию, и электросетевой комплекс знаю очень хорошо. Безусловно, все это нам поможет во время учений. Взаимопомощь между коллективами региональных энергосистем всегда была, а сейчас это воплотилось в такой масштабный проект.

**Михаил Щипалов, руководитель команды филиала «Ярэнерго», начальник управления распределителей:**

— Бригадам приходится трудиться в сложных условиях: в дождь, ветер, на заболоченной местности. Главное — сплоченность в коллективе, общее дело всегда на пользу. Коллеги из разных филиалов будто всю жизнь друг друга знают, мастера обмениваются опытом и подходами к работе. Отрадно, когда есть результат!



**Виталий Панюков, куратор команды филиала «Тулэнерго», заместитель начальника отделения по техническим вопросам — главный инженер ПО «Суворовские ЭС»:**

— Туляки настроены позитивно, понимают степень ответственности и важности задач, которые предстоит выполнить. Убежден, что все у нас пойдет точно по плану!

# Запрягайте, хлопцы, коней! Железных

Более 850 единиц техники задействовано в учениях в Тверской области. Это мощный арсенал, без которого невозможно качественное выполнение задач, стоящих перед энергетиками. В руках профессионалов автомашины показывают чудеса производительности. Сегодня рассказываем о некоторых из них.



## И дом на колесах, и мастерская

Любой электромонтер скажет вам, что КамАЗ-43118 для мобильных бригад — просто находка. Это своего рода дом на колесах, в котором и в самый лютой холод можно чувствовать себя в тепле и уюте. Судите сами, мощный автомобиль оснащен четырьмя спальными местами, автономным генератором и двумя независимыми отопителями, позволяющими бригаде производить автономные работы при амплитуде температур от — 40 до + 40 °С. Кроме того, автомобиль оснащен всеми необходимыми инструментами для производства ремонтных работ: верстаком, станками, сварочной электростанцией, углошлифмашиной и компрессором.

### КАМАЗ-43118

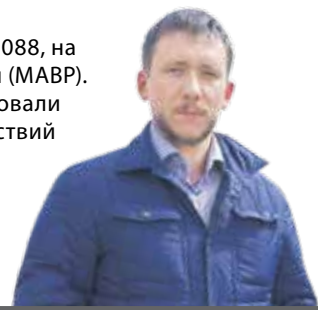
**Колесная формула** — 6 × 6  
**Снаряженная масса а/м, кг** — 10 400  
**Полная масса, кг** — 20 700  
**Двигатель** — дизельный с турбонаддувом  
**Мощность, л. с.** — до 260  
**КПП** — механическая  
**Рабочий объем, л** — 10,85  
**Максимальная скорость, км/ч** — 90  
**Угол преодол. подъема, град.** — 31  
**Внешний габаритный радиус поворота, м** — 11,5



## Незаменимый трудяга

**Андрей Николаев**, ведущий специалист службы механизации и транспорта филиала МРСК Центра — Смоленскэнерго:

— В распоряжении наших бригад — проверенный временем ГАЗ-33088, на базе которого собрана мобильная аварийно-ремонтная мастерская (МАВР). Подобные машины используются в филиале с 2011 года. Они участвовали в учениях в Дагестане, ранее применялись при ликвидации последствий непогоды в Тверской, Ленинградской, Псковской, Московской, Нижегородской, Калужской областях, где наши сотрудники оказывали помощь коллегам. Машины зарекомендовали себя положительно в полевых условиях: это незаменимые трудяги при работе бригад в сложных дорожных и погодных условиях.



### ГАЗ 33088:

**Грузоподъемность, кг** — 2000  
**Полная масса, кг** — 5950  
**Мощность, л. с.** — 117,2  
**Объем двигателя, куб. см** — 3200/4750  
**Максимальная скорость, км/ч** — 90–95  
**Топливный бак, л** -105  
**КПП** — механическая  
**Угол преодол. подъема, град.** — 31  
**Глубина преодолеваемого брода, м** — 1



## Без УАЗа как без рук

**Никита Карасёв**, водитель ПО «Гусевские электрические сети» филиала МРСК Центра и Приволжья — Владимирэнерго:

— Большинство наших энергообъектов расположены, как говорится, в лесах и полях, поэтому наша техника обладает повышенной проходимостью и высокими эксплуатационными характеристиками. Ее использование позволяет сократить время доставки персонала и необходимых материалов к местам проведения работ вне зависимости от сложности трассы и ландшафта, а следовательно, повышает оперативность ликвидации возможных технологических нарушений.

### УАЗ-390995:

**Габариты (длина/ширина/высота), мм** — 4440/2100/2101  
**Количество пассажирских мест** — 7  
**Колесная формула** — 4 × 4  
**Преодоление брода, м** — 0,5  
**Высота дорожного просвета, мм** — 220  
**Снаряженная масса, кг** — 1905  
**Полная масса, кг** — 2830 кг  
**Объем двигателя, куб. см** — 2700  
**Максимальная мощность, л. с.** — 112  
**Максимальная скорость, км/ч** — 127  
**Расход топлива на 100 км, л** — 14  
**Общий объем баков, л** — 77

арсенал



## Знакомьтесь, «СТАНИСЛАВ»

Участвующие в учениях энергетики филиала МРСК Центра и Приволжья — Удмуртэнерго помимо бригадных автомобилей на базе КамАЗ-43118–46

и УАЗ-390995 обеспечены седельным тягачом с манипулятором-погрузчиком на базе КамАЗа для транспортировки трактора-мульчера К-705 «СТАНИСЛАВ».

Кстати, «СТАНИСЛАВ» это не только красивое имя мульчера, но и аббревиатура, расшифровывающаяся как «Сельскохозяйственный Трактор Агропромышленного Назначения Инженерного Строительства Лесохозяйственного Автодорожного Военно-промышленного назначения».

### ТРАКТОР-ТЯГАЧ К-705 «СТАНИСЛАВ»

**Скорость движения, км/ч** — до 42  
**Масса, кг** — 10 000  
**Мощность двигателя, л. с.** — 250  
**Объем топливного бака, л** — 350

## Работать комфортно и удобно

**Александр Иванчиков**, машинист бульдозера филиала МРСК Центра и Приволжья — Ивэнерго:

— Там, где позволяет местность, мы применяем высокопроизводительную спецтехнику. Это очень облегчает наш труд. Я работаю на тракторе МТЗ-1523 «Беларус» с мульчерной установкой. Мульчер измельчает поросль в щепу, которую впоследствии не требуется вывозить и утилизировать. Щепу смешивается с поверхностью почвы, что снижает риск возникновения пожаров в лесах. Сам мульчер работает очень быстро. Расчистка, измельчение и удаление щепы проходит за один технологический цикл. Работать на такой технике очень комфортно и удобно.



### МТЗ-1523 «БЕЛАРУС»

**Мощность, л. с.** — 114/155  
**Число цилиндров** — 6  
**Рабочий объем, л** — 7,12  
**Максимальный крутящий момент Н\*м** — 596  
**Кэфф. запаса крутящего момента, %** — 15  
**Емкость топливных баков, л** — 250



# Уютно, тепло, культурно

Энергетики из 19 регионов России разместились в разных районах и городах Тверской губернии, поближе к своим участкам работ. Мы узнали, в каких условиях живут участники учений.

## МЕСТО ВСТРЕЧИ



▲ Все бригады филиала Ивэнерго расположились в гостинице «Званица» в центре города Удомля. Энергетики отмечают комфортное размещение и заботливое отношение персонала. После насыщенных трудовых будней они отдыхают в двух- и трехместных светлых номерах со всеми удобствами. Довольны энергетики и качеством питания в столовой: еда всегда очень вкусная и свежая. «Чувствуем себя почти как дома», — говорят ивановцы.



▲ Бригады филиала Кировэнерго живут в гостинице «Меридиан» в поселке Рамешки и на базе отдыха «Городок» в селе Городецком. У энергетиков есть возможность после работы, расслабиться в комнате отдыха, посмотреть телевизор и даже попариться в бане.



▲ Группировка филиала МРСК Центра — Белгородэнерго расквартировалась в восьми гостиницах на территории Нелидовского, Бельского, Западнодвинского, Жарковского и Селижаровского районов. Например, 46 энергетиков заселились в парк-отель «Дербовожеж», расположенный на берегу одноименного озера. Красивая природа, благоустроенные деревянные коттеджи в русском стиле и чистый лесной воздух — все, что нужно персоналу, чтобы восстановить силы после напряженного трудового дня.

► Бригады филиала Рязаньэнерго разместились в гостинице «Престиж» в Бежецке. В каждом гостиничном номере есть телевизор, душевая кабина или ванная. В фойе можно поиграть в бильярд, есть бесплатный доступ к Интернету через Wi-Fi. Бежецк богат историческими и культурными достопримечательностями, архитектурными объектами и православными храмами, которые можно изучить в выходные.



▲ Сотрудники филиала Орелэнерго проживают в мини-гостиницах «Ленок» и «Старт» в Бежецком районе, которые оборудованы всем необходимым для проживания: холодильником, ванными комнатами, телевизором и Интернетом. Неподалеку от гостиницы находятся достопримечательности, с которыми энергетики могут ознакомиться в выходные: храм Спаса Нерукотворного Образа, торговые ряды XIX века и здание Коронационной часовни.



◀ Основная часть группировки филиала Калугаэнерго размещается в детском оздоровительном лагере «Зарница» в Ржевском районе, который находится на живописном берегу Волги. Живут бригады в двухэтажных кирпичных корпусах, в каждом номере чисто, уютно, тепло. Персонал обеспечен трехразовым горячим питанием.

## Спрашивали? Отвечаем!



За лето мне удалось накопить небольшую сумму денег, хочу открыть вклад. Но времени доехать до отделения банка и заполнить соответствующие документы совсем нет. Можно ли в Банке «РОССИЯ» открыть вклад дистанционно? Какой вклад порекомендуете?

Виктор Иванов, диспетчер технической поддержки

Банк «РОССИЯ» предлагает клиентам выполнять привычные операции с помощью интернет-банка ABR DIRECT без посещения банковского офиса — например, дистанционно открыть вклад, который позволит накопить и приумножить ваши денежные средства.

Лучшие депозитные программы Банка «РОССИЯ» с выгодными ставками доступны клиентам в онлайн-режиме. Вклад «Бархатный сезон» — наше сезонное осеннее предложение, по которому вы можете выгодно разместить средства. Он действует до 30 ноября 2018 года.

Вклад «Бархатный сезон» отличается привлекательными процентными ставками и удобными сроками размещения. Открыть вклад можно на индивидуальный срок от 31 до 367 дней, минимальная сумма депозита — 3000 рублей. Процентная ставка устанавливается банком на

каждый срок в днях и варьируется от 1,5% до 6% — в зависимости от суммы вклада и срока размещения. Выплата процентов производится в конце срока.

Для вклада «Бархатный сезон» сроком от 101 дня действует дополнительное преимущество — возможность пополнения без ограничений по сумме (прекращается за 100 дней до окончания срока действия вклада). Также для всех вкладов по программе «Бархатный сезон» предусмотрено автоматическое увеличение процентной ставки по достижении следующего порогового значения суммы вклада.

Узнать о вкладе подробнее и ознакомиться с перечнем продуктов и услуг Банка «РОССИЯ» можно в офисах банка или по телефону круглосуточного контактного центра 8 (800) 100-11-11 (звонок по России бесплатный).



Суда на Волге у речного вокзала Твери. На заднем плане — церковь Успения Пресвятой Богородицы XVIII века



Пушкин неоднократно останавливался в Твери. Памятник на набережной, открытый в 1974 году к 175-летию со дня рождения поэта

# Колыбель Волги

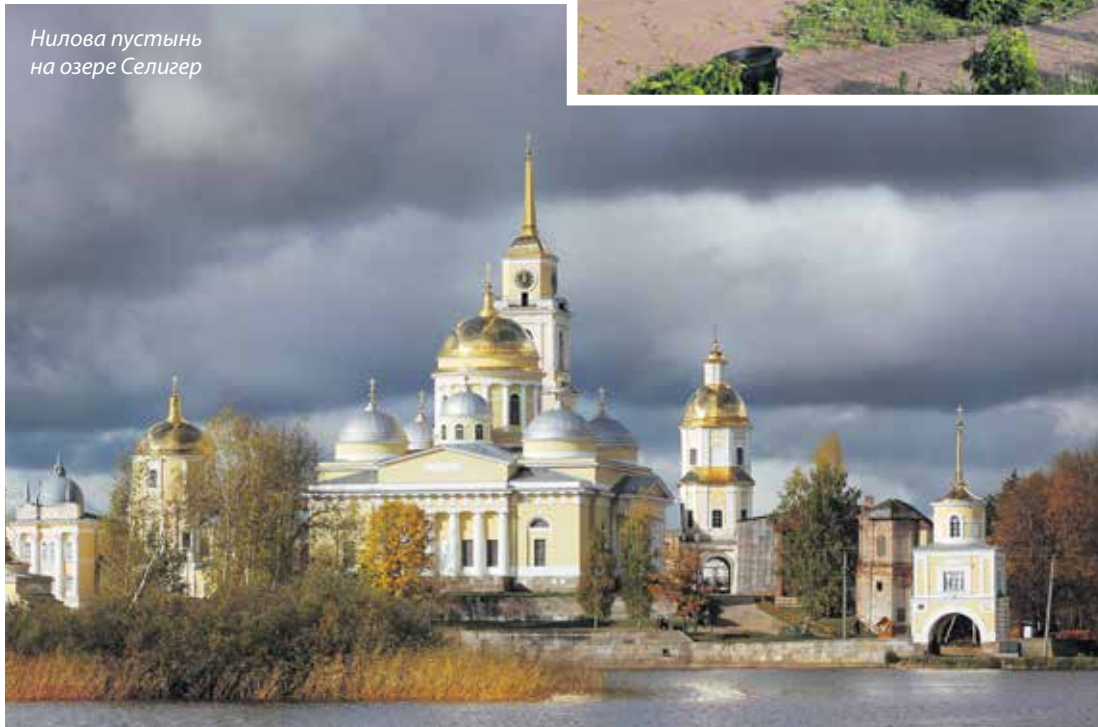
Тверская область — самая большая в Центральном федеральном округе. Именно здесь берет свое начало великая русская река Волга. На территории этого древнего края со множеством достопримечательностей сегодня развернулись учения энергетиков, которым посвящен этот номер газеты. А в нашей постоянной рубрике «Визитка» мы расскажем о самом регионе.

## СКВОЗЬ ГЛУБЬ ВЕКОВ

В Средние века Тверь была одним из главных центров ремесленного производства и международной торговли Руси, славилась искусными строителями, оружейниками, живописцами. Официально годом основания Твери считается 1135 год. Однако археологи, историки, краеведы, топонимисты согласны в том, что как поселение Тверь существовала и ранее XII века.

Историко-культурное наследие региона представляет более 5000 памятников археологии, около 2000 памятников истории и 3000 памятников архитектуры. Города Тверской области имеют многовековую историю. Старейшие из них — Торпец, Бежец — как и областной центр, насчитывают более восьми веков. Город же Торжок, чье первое письменное упоминание в летописи относится к 1139 году, по мнению ученых, мог быть основан гораздо раньше — на рубеже X и XI веков. В пользу версии о более чем тысячелетнем возрасте Торжка свидетельствуют результаты археологических раскопок.

Нилова пустынь на озере Селигер



Тверской императорский путевой дворец

## СВЯТЫНИ И ШЕДЕВРЫ

Национальная святыня — Нило-Стоlobенская пустынь, или Нилова пустынь, — расположена на озере Селигер в Осташковском районе. Монастырь основан в XVI веке. Именно здесь побывал президент России Владимир Путин в январе этого года во время праздника Крещения на литургии, а также окупился в иордань.

Среди архитектурных шедевров Твери стоит выделить Тверской императорский путевой дворец, сооруженный в XVIII веке. Здесь останавливались члены семьи императора по пути следования из Петербурга в Москву. Сегодня в его стенах размещается знаменитая Тверская картинная галерея. Коллекция включает в себя полотна европейской живописи XVII–XVIII веков, уникальные фрески XV–XVI веков, старинные иконы и множество других предметов искусства. Кроме того, здесь находится музей архитектуры и литературы.

ВИЗИТКА



Корпоративное издание ПАО «Россети» №10(53) 2018 г.  
Учредитель: публичное акционерное общество «Российские сети»  
Свидетельство о регистрации Роскомнадзора ПИ № ФС77-55390 от 17.09.2013. Главный редактор: А. Н. Антипов  
Адрес учредителя: 121353, г. Москва, ул. Беловежская, д. 4  
Телефон: 8 (495) 995-53-33  
www.rosseti.ru, e-mail: gazeta@rosseti.ru



Выпуск подготовлен департаментом информационной политики и связей с общественностью ПАО «Россети» при содействии сотрудников профильных блоков исполнительного аппарата ПАО «Россети» и при участии подразделений по связям с общественностью дочерних предприятий ПАО «Россети»

Над выпуском работала редакция издательского дома «МедиаЛайн».  
Адрес издательства: 105120, г. Москва, ул. Нижняя Сыромятинская, д. 10, стр. 9

Отпечатано в типографии «Московская газетная типография».  
Адрес: 123995, г. Москва, ул. 1905 года, д. 7, стр. 1  
Тираж: 7000 экз.  
Время подписания: по графику — 04.10.2018, 18:00; фактическое — 04.10.2018, 18:00. Дата выхода в свет — 08.10.2018  
Распространяется бесплатно

12+