

## ЗАЖГЛИ НА «ФАКЕЛЕ»

«ГАЗПРОМ ЭНЕРГО» В ЧИСЛЕ ЛАУРЕАТОВ ЗОНАЛЬНОГО ТУРА ФЕСТИВАЛЯ «ФАКЕЛ»



Делегация ООО «Газпром энерго»

Подробности на стр. 3

### АКТУАЛЬНО

#### ПОДВЕДЕНЫ ИТОГИ ЮБИЛЕЙНОГО V МЕЖДУНАРОДНОГО ФОРУМА «РОССИЙСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ НЕДЕЛЯ - 2022»

Международный форум «Российская энергетическая неделя» прошел с 12 по 14 октября в ЦВЗ «Манеж» (г. Москва). РЭН – это крупнейшая площадка для обсуждения актуальных тенденций развития современного ТЭК с целью нахождения необходимых решений по ключевым вопросам отрасли. Девиз РЭН в этом году – «Глобальная энергетика в многополярном мире». Организаторами форума являются Фонд Росконгресс, Министерство энергетики Российской Федерации при поддержке Правительства Москвы.

В рамках деловой программы состоялось свыше 70 мероприятий с участием более 270 спикеров. В РЭН-2022 приняли участие свыше 3000 участников и представителей СМИ из России и 83 иностранных государств и территорий. Впервые приняли участие представители таких стран и территорий, как Йемен, Каймановы острова, Никарагуа, Руанда, Чад.

Ключевым событием в цикле деловых мероприятий форума стало пленарное заседание «Новые вызовы – новые возможности. Что ждет мировой нефтегазовый рынок?».

«Современная глобальная энергетика столкнулась с небывалыми вызовами и проблемами. В эту ситуацию на протяжении многих лет мировое сообщество загоняли недальновидные, ошибочные действия целого ряда западных стран. Несмотря на санкционное давление и диверсии на инфраструктуре, мы не намерены уступать свои позиции. Продолжим обеспечивать стабильную энергетическую безопасность, развивать связи с теми странами, которые в этом заинтересованы. Набирает ход программа социальной газификации.

Вместе с тем для многих граждан стоимость газового оборудования и работ внутри участка – это серьезное бремя, большая нагрузка на семейный бюджет. Я прошу региональные власти обеспечить предоставление субсидий нуждающимся гражданам на покупку газового оборудования и проведение соответствующих работ внутри участков. Размер такой субсидии должен составить не менее ста тысяч рублей на одно подключение», – подчеркнул в своем выступлении Президент РФ Владимир Путин.

В ходе дискуссии были затронуты такие важные вопросы, как влияние геополитики на мировой рынок нефти и газа, перспективы развития глобального нефтегазового сектора в ближайшее десятилетие, в том числе, в сфере сжиженного природного газа, влияние ОПЕК, ФРСЭГ и БРИКС на перспективы развития мировой энергетики. Кроме этого, эксперты говорили о том, как Россия будет адаптироваться к новым условиям и какой будет доля страны в мировом экспорте углеводородов в будущем.

«Целенаправленная политика на протяжении многих лет – отказаться в целом от российского газа. В результате мы видим, что на многих направлениях сегодня возникает дефицит энергетических ресурсов. Речь идет в первую очередь о европейском рынке. Происходит переориентация больших энергетических потоков с одних регионов на другие, что, в свою очередь, увеличивает издержки. Это проблема требует налаживания новых логистических цепочек, трансформации энергетических потоков. Что касается

России, сегодня наша энергетика стабильна. Ведем работу по переориентации своих ресурсов на восток. И рассчитываем, что страна останется одним из основных энергетических партнеров в мире», – подчеркнул заместитель Председателя Правительства РФ Александр Новак.

«У нас есть подготовленная ресурсная база как в Восточной Сибири, так, хочу подчеркнуть, в Западной Сибири. Мы оперативно можем нарастить объемы поставки на азиатский рынок в самые короткие сроки. <...> С нами подписан контракт на поставку газа в Китай с Дальнего Востока... и в настоящее время мы уже находимся на стадии разработки проектно-сметной документации по проекту строительства газопровода через территорию Монголии из России в Китай, строительства газопровода «Сила Сибири – 2». Это приумножит наш экспортный потенциал в направлении Азии», – сказал Председатель Правления ПАО «Газпром» Алексей Миллер.

30 соглашений и меморандумов подписали российские и зарубежные компании, государственные организации. Форум посетили 15 иностранных министров из Азербайджана, Алжира, Венгрии, Венесуэлы, Вьетнама, Казахстана, Мали, Мьянмы, ОАЭ, Сирии, Турции, Шри-Ланки. Министр энергетики Республики Беларусь принял участие в форуме в формате ВКС. На площадке присутствовали главы 42 дипломатических корпусов.

Официальный сайт форума (roscongress.org)

### ЦЕННОСТЬ МЕСЯЦА МИЛОСЕРДИЕ

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:



#### ЭНЕРГИЯ ПРОГРЕССА

Повышение энергоэффективности: частотно-регулируемый привод  
стр. 2



#### НОВОСТИ КОМПАНИИ

Закончено строительство объекта «ВЛ-35 кВ «ПС Газзавод-1 – ПС Чернореченская»  
стр. 5



#### АКТУАЛЬНО

До чего дошел прогресс: три буквы «ЭДО», и не надо бумаги  
стр. 6



#### АВТОРСКАЯ КОЛОНКА

Работники Общества о драгоценном свойстве человеческой души – милосердии  
стр. 7

### АФОРИЗМ НОМЕРА

«СОВЕРШЕННО НЕОБЯЗАТЕЛЬНО ДЕЛАТЬ ВЕЛИКИЕ ВЕЩИ. МОЖНО ДЕЛАТЬ И МАЛЕНЬКИЕ, НО С ВЕЛИКОЙ ЛЮБОВЬЮ».

Мать Тереза



# ЧАСТОТНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Повышение энергетической эффективности – одно из приоритетных направлений деятельности Общества. В сегодняшней рубрике «Энергия прогресса» расскажем о частотно-регулируемом приводе (ЧРП).

## ЧТО ТАКОЕ ЧРП?

Это электротехническое оборудование, предназначенное для регулирования частоты переменного напряжения. Основная сфера применения таких устройств – изменение частоты вращения и крутящего момента электрических машин асинхронного типа.

Принцип действия управления и регулирования основан на зависимости скорости вращения магнитного поля от частоты питающего напряжения.

Асинхронные электродвигатели нашли широкое применение при эксплуатации промышленного оборудования, насосных агрегатов, регулирующей арматуры и других устройств. Основным недостатком таких электрических машин является постоянная скорость вращения и большие значения пусковых токов. При помощи использования ЧРП возможно устранить эти недостатки и существенно расширить сферу применения электродвигателей переменного тока.

## ЗА СЧЕТ ЧЕГО ДОСТИГАЕТСЯ ЭКОНОМИЯ?

Основным фактором, влияющим на энергоэффективность технологического процесса, является несоответствие установленного оборудования требуемым параметрам. Напри-

мер, расход и давление транспортируемых жидкостей из-за отсутствия автоматизации регулируются в ручном режиме – задвижками. Или регулировка подачи воздуха в топку котла и удаление продуктов горения происходят при помощи заслонок и шиберов. Оборудование в таком случае работает в номинальном режиме потребления электроэнергии вне зависимости от режима работы самого оборудования.

Таким образом, экономия ТЭР при применении ЧРП достигается за счёт обеспечения оптимального режима работы электродвигателя (регулирование скорости вращения) в зависимости от необходимой нагрузки в каждый конкретный момент времени, что позволяет снизить необоснованное потребление электрической энергии.

## ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- управление и контроль скорости вращения электродвигателя;
- защита от бросков напряжения и перегрузок;
- обеспечение плавного пуска и остановки подконтрольного электрооборудования;
- устойчивость к продолжительным нагрузкам и импульсным действиям;
- возможность экономии ТЭР;

- снижение износа и улучшение механических показателей оборудования;
- осуществление непрерывного мониторинга технологических параметров и возможность оперативного вмешательства.

## ГДЕ РЕАЛИЗОВАНО В ОБЩЕСТВЕ

В ООО «Газпром энерго» частотное регулирование также нашло широкое применение.

В Южно-Уральском филиале ЧРП установлены на насосной станции № 1 Ивановского водозабора и на насосной станции второго подъема Чернореченского водозабора.

Также ЧРП применяется в Южном филиале на насосном оборудовании водопроводных очистных сооружений (ВОС-1), где данный энергосберегающий проект реализован через механизм энергосервисного контракта.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ НА ДРУГИХ ОБЪЕКТАХ

В перспективе в ООО «Газпром энерго» есть целый ряд проектов по внедрению ЧРП на различных типах оборудования. Например, установка ЧРП на тягодутьевых механизмах котельных № 1, 2 Сургутского филиала, котельной ППК-100 Уренгойского филиала, котлах КВГМ и насосном оборудовании водопроводных очистных сооружений ВОС-1, конденсатоочистки и бойлерной Цеха эксплуатации и обслуживания котельных Южного филиала, на насосной станции № 2 Ивановского водозабора Южно-Уральского филиала.

Дмитрий СИТДИКОВ

Экономический эффект от реализации энергосберегающих мероприятий по внедрению ЧРП на объектах Общества за 2021 год составил около 3,4 млн руб.

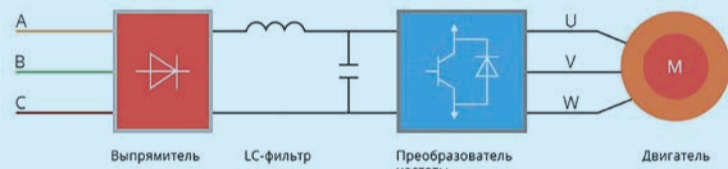


Схема частотного преобразователя

Частотный преобразователь (ЧП) – устройство, объединяющее в себе выпрямитель и инвертор. Выпрямитель преобразует переменный ток промышленной частоты в постоянный, а инвертор наоборот. Выходные тиристоры или транзисторы, открываясь и закрываясь при помощи электронного управления, формируют необходимое напряжение, аналогичное трехфазному. Возможность менять частоту напряжения позволяет изменять отдаваемую в нагрузку мощность не дискретно (как при механической регулировке), а непрерывно. За счет такого принципа действия частотно-регулируемый привод может плавно регулировать параметры вращения двигателя.



Шкафы управления ЧРП

## ЮЖНЫЙ ФИЛИАЛ



Насосный агрегат № 5 водопроводных очистных сооружений ВОС -1



Шкаф управления ЧРП водопроводных очистных сооружений ВОС -1

## ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ



Насосные агрегаты Ивановского водозабора

## УРЕНГОЙСКИЙ ФИЛИАЛ



ЧРП на насосном оборудовании ВОС-6000



## СЕВЕРНЫЙ ФИЛИАЛ



ЧРП на ЦТП-1 п. Нюксеница



# ЗАЖГЛИ НА «ФАКЕЛЕ»

## «ГАЗПРОМ ЭНЕРГО» В ЧИСЛЕ ЛАУРЕАТОВ ЗОНАЛЬНОГО ТУРА ФЕСТИВАЛЯ «ФАКЕЛ»

С 15 по 21 октября делегация ООО «Газпром энерго» приняла участие в южном зональном туре IX корпоративного фестиваля «Факел» самодельных творческих коллективов и исполнителей дочерних компаний и организаций ПАО «Газпром», прошедшем в Оренбурге.

На Южный Урал приехали представители 21 дочерней компании «Газпрома» из России, Беларуси и Кыргызстана. Около тысячи участников показали на оренбургской сцене свыше 130 конкурсных номеров. За три конкурсных дня участники продемонстрировали свои творческие умения и таланты в фольклоре, народном, эстрадном, академическом и джазовом вокале, народной, эстрадной и бальной хореографии, инструментальном, эстрадно-цирковом и оригинальном жанрах.

Жюри фестиваля возглавил художественный руководитель и главный дирижер Тюменского филармонического оркестра Юрий Медяник.

В рамках корпоративного фестиваля «Факел» ПАО «Газпром» состоялась акция «Мы вместе». В гарнизонном госпитале прошел концерт ансамбля народной музыки «Раштав». Творческий коллектив ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород» исполнил для военнослужащих, проходящих лечение, патриотические, народные и казачьи песни.

18 октября участники фестиваля выступили на благотворительном концерте «Дети – детям!». Участники фестиваля поделились своим мастерством с воспитанниками детских домов и школ-интернатов из городов Гая и Соль-Илецка, реабилитационных центров Оренбургской области. На сцене выступили самобытные коллективы и исполнители фестиваля «Факел» из Санкт-Петербурга, Саратова, Казани, Астрахани, Оренбурга, Махачкалы, Нижнего Новгорода, Волгограда, Краснодар, Ставрополя и Республики Беларусь.

Несколько дней фестиваля пролетели как один. На церемонии закрытия южного зонального тура IX корпоративного фестиваля «Факел» самодельных творческих коллективов и исполнителей дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром» члены жюри и Оргкомитета конкурса наградили победителей и призёров.

Представители ООО «Газпром энерго» привезли в Оренбург три конкурсных номера. По результатам выступлений в копилке побед нашей делегации: **II место – Равиль Валиев (Уренгойский филиал)** с композицией «Too Close» в номинации «Вокал эстрадный»; **III место – ансамбль народного танца «Казачья воля» (Северо-Кавказский филиал)** с номером «Калинка» в номинации «Хореография народная (ансамбль)»; специальный приз жюри фестиваля получил **Нурсултан Нугманов (Южно-Уральский филиал)** с номером «Попурри русских народных песен» в номинации «Инструментальный жанр».

Также на церемонии награждения назвали финалистов конкурса «Юный художник», который в этом году был посвящен 30-летию со дня образования ПАО «Газпром». Рисунок **Марка Данилюка** из поселка Пангоды вышел в финал, который пройдет в Сочи в мае 2023 года.

«„Газпром“, спасибо за то, что даришь талантам возможность раскрыться! Музы не должны молчать, они должны говорить и делать это громко», – отметила на церемонии награждения член жюри, коммерческий директор телеканала «Россия – Культура» Виктория Кривицкая.

Завершился фестиваль большим гала-концертом «Мы – единая страна», объединившем на одной сценической площадке работников разных дочерних обществ ПАО «Газпром». Самодельные артисты и творческие коллективы фестиваля показали зрителям яркий концерт, отражающий богатство и уникальное многообразие народов и национальностей России, Беларуси и Кыргызстана.

По материалам ПАО «Газпром»



Открытие фестиваля



Выступление ансамбля народного танца «Казачья воля»



Лауреаты III степени ансамбль «Казачья воля»



Выступление Равиля Валиева



Лауреат II степени Равиль Валиев



Выступление Нурсултана Нугманова



Обладатель специального приза жюри фестиваля Нурсултан Нугманов

# ВЫСОТА НАД УРОВНЕМ МОРЯ – 70 М

Этот рассказ с упоением перенёс редакцию газеты из Москвы в отдалённые просторы нашей Родины. Вдохновлённые, мы решили поделиться и с вами, дорогие читатели, повестью Алексея Колесникова, ведущего инженера СЗВС Заполярного управления энергоснабжения Уренгойского филиала. За окном уже осень. Но сейчас мы вернёмся в ещё тёплые дни этого года. И пусть на душе всегда будет лето.

Белое палящее солнце планеты, не успев коснуться края неба, снова взмыло вверх, освещая новый день лета. Ночью спать невозможно, не закрыв окна в жилых модулях, непроницаемыми шторами или жалюзи. Кто-то спасается, наклеив отражающую плёнку. Испарение от вековых болот в самые жаркие дни окутывает синеватым туманом всё вокруг.

Бывают дни, когда восточный или юго-восточный ветер приносит желтоватую дымку и запах гари от пожаров Сибири. Рой черных мелких насекомых окружает всех работающих за периметром жилой зоны – посёлка вахтовиков. Траектория их полёта непредсказуема. Кажется, что они нарушают все известные законы физики, перемещаясь в пространстве и времени. Временами небо затягивают тучи, оно становится иссиня-чёрным, начинает лить дождь, и становится по-осеннему холодно и промозгло.

Каждый день, в одно и то же время одни и те же люди в специальной одежде с белыми надписями на спинах и чёрных сапогах или ботинках, утяжелённых металлической пластиной на носке, выходят к восьми утра на работу и после восьми вечера возвращаются с работы. Людей в другое время на территории посёлка практически нет – дороги и улицы пусты. Только в обед все успевают сходить в столовую модуля, на предприятии или в комнату общежития. Раз в месяц-два происходит едва заметное изменение – сменилась вахта: появились новые лица, кто-то уехал домой.

Все мы приехали сюда работать за тысячи километров. Проводим вдали от дома месяц, два, до полугодя. Мы сами сделали этот выбор так же, как его делают моряки, военные, космонавты, – мы стали электриками, тепловиками, газовиками, водянщиками, которых объединила вахта. Мы обеспечиваем надёжную и безаварийную работу объектов, которая необходима для энергоснабжения газовых промыслов.

Читая эти строчки так и кажется, что это начало рассказа о чём-то не вполне реалистичном, не правда ли? На самом деле всё вполне обыденно. Да, у нас на месторождении особые условия труда и жизни. Они выстроены в определённом ритме и обусловлены окружающими природно-климатическими условиями, правилами внутреннего трудового распорядка, проживания в вахтовом посёлке и в общежитии.

Здесь короткое лето и всё остальное время зима. Лето может быть томительно жарким – временами не верится, что находишься на Крайнем Севере, а может быть морозяще-холодным, как осень. Только зима отличается неизменным постоянством – она всегда длинная и холодная. Летние три месяца для всех нас, особенно работающих на Севере, – это период интенсивной, иногда круглосуточной работы на отдельных объектах при выполнении определённых видов работ.

От того, насколько качественно составлены планы ремонтов, годовые заявки на необходимые материалы и оборудование, качественно и в срок осуществлена поставка для проведения ежегодных подготовительных работ к осенне-зимнему периоду, как составлены графики работы персонала, обеспечение качественной спецодеждой и средствами индивидуальной защиты, зависит не только, каким будет этот самый период, но и насколько спокойно и уверенно все мы сможем работать большую, холодную часть года.

## БЕСПРЕРЫВНЫЙ ПРОЦЕСС РАБОТЫ

Вот как видят и решают задачи, поставленные перед цехами их непосредственные руководители на местах в период подготовки к осенне-зимнему периоду.

**Владимир Аликин – начальник производственно-химической лаборатории:** «В рамках подготовки к зиме перед лабораторией поставлена задача: усилить контроль качества подаваемой потребителю питьевой воды. Особое внимание уделяется качеству воды в местах водозабора перед подачей воды в распределительную сеть после водоподготовки, а также после промывок магистральных трубопроводов распределительной водопроводной сети и резервуаров хранения питьевой воды».



Инженер I категории ПХЛ Анастасия Просвинова (слева) проводит обучение испытателей, выполняющих органолептический анализ

**Евгений Рогожа – мастер участка газового хозяйства:** «Основное направление деятельности нашего участка – эксплуатация сетей газопотребления объектов управления. К концу лета был выполнен текущий ремонт газовых сетей трёх котельных, водозабора на р. Большая Хэ-Яха и на огневых подогревах резервуаров водоочистных станций, обеспечивающих питьевой водой всё месторождение».

Кроме того, выполнены: текущий ремонт наружных газопроводов, газового оборудования и арматуры газорегуляторных пунктов и установок, газового оборудования и арматуры котлоагрегатов котельных. На всём оборудовании проведены испытания на герметичность. Организованы проверки приточно-вытяжной вентиляции газорегуляторных пунктов, исправности систем их отопления, настройка газового оборудования».



Слесарем по эксплуатации и ремонту газового оборудования (на фото слева направо) Романом Ковальчиком и Игорем Гертум выполняется работа по выявлению утечек газа. Осуществляется с помощью газоанализатора путём проверки герметичности разъемных соединений



Работники Участка газового хозяйства (на фото слева направо) Зуфар Халиков, Игорь Гертум, Роман Ковальчик выполняют осмотр технического состояния газорегуляторных установок согласно графика планово-предупредительного ремонта газового оборудования, арматуры

**Антон Леонтьев – заместитель начальника цеха теплоснабжения:** «Большая часть работ по подготовке к зиме уже выполнена, выполнены гидравлические испытания на плотность и прочность всех трубопроводов тепловой сети, спутников теплового сопровождения и горячего водоснабжения. На 100% выполнена гидроневматическая промывка трубопроводов тепловой сети, спутников теплового сопровождения и горячего водоснабжения. Также выполнена химическая промывка всех теплообменных аппаратов котельных и центральных тепловых пунктов. Выполнение работ по восстановлению тепловой изоляции, окрасочные работы, ревизия насосного оборудования».



Слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов Артём Гарцер и слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов Филипп Золотухин выполняют работы по гидроневматической промывке систем отопления зданий на территории котельной № 2

**Дмитрий Свиридов – начальник производственной электротехнической лаборатории:** «У нас, работающих в районах Крайнего Севера, особая ответственность. Здесь даже небольшая невнимательность может обернуться масштабными проблемами. Внимание уделяется каждой детали. Для подготовки к ОЗП работниками лаборатории проводилось техническое обслуживание электрооборудования в соответствии с утвержденными графиками. Были выполнены профилактические испытания электрооборудования блок-боксов обогрева водоводов, которые являются неотъемлемой частью жизнедеятельности всего Заполярного месторождения».



Раиль Арасланов – электромонтёр по испытаниям и измерениям, Олег Яковлев – электромонтёр по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики на фоне блок-боксов обогрева и передвижной лаборатории высоковольтных испытаний перед проведением профилактических испытаний

**Валерий Семёнов – начальник цеха эксплуатации и обслуживания распределительных и кабельных сетей:** «В рамках подготовки оборудования к ОЗП 2022/23 гг. работниками цеха было проведено сервисное обслуживание дизельных электростанций, осуществлена работа по подготовке к проведению их сервисного обслуживания подрядной организацией, непрерывный контроль за ходом выполнения данных работ. Все мероприятия выполнены в планируемые сроки и с отличным качеством».

Отдельно хочется выделить машинистов двигателей внутреннего сгорания, которые грамотно и профессионально подходят к своей работе. Благодаря их усилиям дизельные электростанции ЗУЭВС находятся в технически исправном состоянии и готовы в нештатных ситуациях обеспечить электроэнергией технологическое оборудование объектов управления и объектов жизнедеятельности п. Новозаполярный».

**Андрей Паньков – начальник цеха водоснабжения и канализации:** «Вода – источник жизни и одно из самых ценных богатств человека. Задачей нашего подразделения является как бесперебойное обеспечение всего Заполярного месторождения этим богатством – «питьевой водой» на бытовые нужды и производственные процессы, связанные с добычей и транспортировкой газа, так и приём, транспортировка и очистка бытовых сточных вод».

Для решения этих задач, кроме текущей эксплуатации объектов водоснабжения и водоотведения, ежегодно выполняются мероприятия по их подготовке к работе в долгий ОЗП. Проводится промывка резервуаров запаса воды, гидроневматическая промывка сетей водоснабжения и ёмкостных сооружений сточных вод, прочистка канализационной сети, ревизия и ремонт запорной арматуры и насосно-компрессорного оборудования. На настоящее время весь основной объём данных работ выполнен. Учитывая короткий летний период и большой объём выполненных работ, хочется сказать большое спасибо каждому в Обществе, кто внёс вклад в осуществление поставленных задач».



Подготовка резервуара к промывке (слесарь АВП ЦВиК Рустам Шайхутдинов)



Переключения в насосной станции перед промывкой резервуара (слесарь АBR ЦВиК Владимир Атягин)



Проведение инструктажа перед промывкой трубопровода ХВС (мастер ЦВиК Сергей Волынский, слесарь АBR ЦВиК Павел Митрофанов, слесарь АBR ЦВиК Алексей Шишкин, слесарь АBR ЦВиК Андрей Соколов)



Николай Дамочкин (электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования) производит инструктаж электромонтёру по ремонту и обслуживанию электрооборудования Денису Алексеёву

**Евгений Мартынов – начальник цеха электроснабжения:** «Прошедший летний период – жаркая пора для нашего цеха, независимо от погоды на улице. В сжатые сроки необходимо было провести комплекс мероприятий, направленных на готовность объектов к прохождению осенне-зимнего периода. Одним из ключевых этапов подготовки бы-

ло проведение верховых осмотров воздушных линий электропередачи.

Благодаря труду электромонтёров цеха сейчас бесперебойно подаётся электрическая энергия на газовые промыслы и компрессорные станции магистральных газопроводов, предприятия и организации, занятые обслуживанием газовых месторождений».

Запланированный объём работ, который необходимо выполнить для обеспечения надёжной и безаварийной работы оборудования в наиболее ответственный осенне-зимний период 2022–2023 гг. проводится согласно утверждённых графиков планово-предупредительного ремонта и плана мероприятий. Работники Заполярного управления энер-

госнабжения, понимая всю ответственность, возложенную на них, максимально качественно проводят весь перечень необходимых работ.

Трудовая вахта продолжается – работаем!

**Алексей КОЛЕСНИКОВ**

## НА ВЫСОТЕ. ЧАСТЬ 2

**Закончено строительство объекта «ВЛ-35 кВ «ПС Газзавод-1 – ПС Чернореченская». Введена в работу новая воздушная линия электропередачи. (Часть 1 читайте в № 3)**

Проект – часть инвестпрограммы Южно-Уральского филиала на 2020–2024 гг. (утверждена Правительством Оренбургской области). Строительство осуществлялось за счёт собственных средств, силами подрядной организации.

Участок работ – это 2 параллельных нитки ВЛ-35 кВ (длина: 2,028 и 2,053 км). Для обеспечения нормируемых габаритов при пересечении ВЛ-110 кВ до начала строительства ВЛ-35 кВ выполнено переустройство 15 ВЛ различного класса напряжения (от 6 до 110 кВ), а также демонтаж существующего участка ВЛ-110 кВ «КТЭЦ ГПП 4» для освобождения места под новое строительство.

«Реализация проекта решила основную задачу – приведение в соответствии с Правилами устройства электроустановок мест пересечения ВЛ-35 и 110 кВ, – пояснил заместитель начальника службы электроснабжения Илья Чубалин. – Учтены рекомендации по применению много-

частотных гасителей вибрации ГВП и унифицированных гасителей вибрации ГВУ на ВЛ электропередачи, ограничителей гололедообразований и колебаний и требования в области охраны окружающей среды по оснащению электротехнического оборудования конструктивными решениями, препятствующими гибели птиц».

Изменение трассы обеспечило возможность проведения работ на ВЛ-35 кВ без отключения пересекаемых ВЛ-110 кВ. В сочетании с техническими характеристиками нового оборудования это позволит повысить надёжность электроснабжения Чернореченского водозабора, обеспечивающего потребность в воде всего Оренбургского газохимического комплекса (Оренбургский газзавод и Гелиевый завод).

**Светлана ШЕВЧЕНКО**  
**Фото: Сергей МЕДВЕДЕВ**



Работа электромонтёров-линейщиков на высоте



Демонтаж грозозащитного троса в месте врезки во вновь построенную ВЛ



Коридор из двух возведённых ВЛ-35 кВ



Соединение проводов методом термитной сварки



Затяжка болтовых соединений изоляционной подвески



Сварка соединительных шлейфов на опоре ВЛ



Панорама законченного объекта на фоне ГППЗ

# ДО ЧЕГО ДОШЁЛ ПРОГРЕСС: ТРИ БУКВЫ «ЭДО» И НЕ НАДО БУМАГИ

Рутинная обработка входящей корреспонденции больше не создаёт дефицит полезного времени персонала. Об обмене электронными документами по защищенным каналам связи расскажет Ольга Кузьмина, главный бухгалтер «Газпром энерго».

## 1. ЧТО СЛУЧИЛОСЬ?

Электронный документооборот (ЭДО) появился в нашей стране еще в 1980-х годах. И первые системы ЭДО тоже появились в это время. Их возникновение обусловлено тем, что согласование документов в разрозненных подразделениях крупных компаний занимало недели и даже месяцы. Росли и объемы документооборота. Те решения были ориентированы на делопроизводство внутри компаний.

В середине 1990-х появились универсальные системы. Переосмысление управления бизнес-процессами привело к появлению сервисов, ориентированных на автоматизацию делопроизводства. Разработчики решений и вовсе изменили подход к системам ЭДО. Этому способствовало принятие нормативно-правовых актов, регулирующих ЭДО, в частности приказов ФНС о порядке представления электронных документов и выставления электронных счетов-фактур.

В российском законодательстве нет единого нормативно-правового акта, регулирующего электронный документооборот. Однако законы, приказы и постановления регламентируют отдельные направления ЭДО:

- **ФЗ № 63** «Об электронной подписи». Регулирует вопросы подписания электронных документов и совершения иных юридически значимых действий с помощью электронной подписи (ЭП).
- **ФЗ № 149** «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Обеспечивает информационную безопасность, защиту данных.
- **ФЗ № 402** «О бухгалтерском учете». Допускает составление первичного учетного документа в электронно-цифровом виде.
- **Налоговый кодекс РФ** определяет понятие электронного счета-фактуры, устанавливает порядок его составления и выставления.
- **Статьи 160 и 434 Гражданского кодекса РФ** закрепляют возможность визирования документов электронной подписью и обмена файлами с помощью электронной связи.

Это далеко не полный перечень нормативно-правовых актов, которые регламентируют электронный документооборот. Интерес бизнеса к ЭДО увеличили ограничения во время пандемии в 2020 году.

## 2. ПОЧЕМУ ЭТО ВАЖНО?

Стимулом к распространению ЭДО послужила и пандемия, когда в результате ограничений и самоизоляции компаниям пришлось переводить процессы в онлайн-формат, выстраивать взаимодействие в дистанционном режиме.

Импульс, приданный в 2020 году развитию электронного документооборота в России, поддержан правительством. В частности, в декабре 2020 года была утверждена **Концепция развития электронного документооборота в хозяйственной деятельности. Она предполагает:**

- увеличение числа утвержденных форматов электронных документов,
- расширение возможностей применения электронной подписи,
- создание единых технологических правил обмена документами,
- установление требований к хранению, представлению электронных документов,
- выстраивание электронного документооборота между бизнесом и органами власти,
- перевод в электронный вид внутренней документации компаний,
- организацию международного ЭДО.

Планируется, что уже до конца 2024 года в электронный вид будут переведены 95% счетов-фактур и 70% транспортных и товарных накладных. Концепция предполагает увеличение количества электронных документов с 2022 года не менее чем на 20% ежегодно.

## 3. КАК ЭТО КОСНЁТСЯ НАС?

Это уже коснулось нас. Главным инициатором введения инноваций выступила Федеральная налоговая служба.

С 1 января 2021 года предоставление бухгалтерской отчетности в ФНС на бумажном носителе является основанием для отказа в приеме. Налоговый орган принимает и включает в информационный ресурс документы, поданные только в электронном виде.

Электронный документооборот по прослеживаемым товарам, которые должны прослеживаться с момента пересечения границы РФ. Например, в него включены стиральные машины, мониторы, детские коляски, а также промышленное оборудование: холодильные и морозильные установки, тепловые насосы, автопогрузчики, бульдозеры, экскаваторы.

Переход на ЭДО должен помочь сэкономить деньги и время на работе с документами. По данным ФНС, за год на бумажный документооборот в России уходит около 3,5 триллиона рублей. При этом на создание, хранение и обработку таких документов каждая компания тратит до 65 часов в месяц – это примерно семь рабочих дней. Внедрение ЭДО должно исключить расходы на бумагу, печать и доставку, а также сократить время на работу с документами на 80%.

Крупные компании, наши поставщики и подрядчики, дочерние общества Группы «Газпром» уже обмениваются документами через ЭДО.

## 4. КАКОЙ У ЭТОГО ФОН?

Операционная эффективность. Прозрачность бизнеса. Возможность доступа к ЭДО через удаленные компьютеры в командировках. Снижение вероятности утери важных документов.

ЭДО – процесс, который ускоряет и упрощает передачу информации покупателям, поставщикам, госорганам. Все документы при этом создаются в электронном виде, подписываются электронной подписью, а значит, имеют юридическую силу.

Ольга КУЗЬМИНОВА



## ДОБРЫЙ ДАЙДЖЕСТ



Добро способно чудеса творить.  
Оно нас учит верить и любить.  
И без него нам просто не прожить.  
Давайте будем верить и мечтать  
И только добрые поступки  
— совершать.

(м/ф «Творите добро»)



Молодежный совет Южного филиала помогает с благоустройством территории школы-интерната



Южно-Уральский филиал на празднике у своих друзей – воспитанников Чепеньковского детского дома в Оренбурге



Электромонтер по оперативным переключениям в распределительных сетях Игорь Твердохлебов (Саратовский филиал) реставрирует памятники



Южно-Уральский филиал с радостью откликнулся на предложение сдать кровь и поддержать донорскую акцию «Культура донорства, культура здоровья»



Сотрудники Сургутского филиала сажают рябину на территории предприятия

## НОВОСТИ КОМПАНИИ

# ВПЕРВЫЕ И С УСПЕХОМ

Впервые ООО «Газпром энерго» приняло участие в таком масштабном мероприятии, получило положительную оценку и отличный старт для дальнейшего развития!

Начальник отдела эксплуатации объектов генерации Администрации, преподаватель Учебно-производственного центра (УПЦ) Александр Зубарев занял II место в конкурсе профессионального мастерства на звание «Лучший преподаватель образовательного подразделения дочернего общества ПАО „Газпром“».

Конкурс проводился в два этапа. Заочный

предусматривал представление портфолио участников, видеозапись учебного занятия и методических материалов к нему. Очный прошел на базе ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ» в Калининграде, где 24 дочерних общества ПАО «Газпром» боролись за звание лучших.

Справедливым жюри выступили эксперты из РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губ-

кина, Института «Высшая школа менеджмента» СПбГУ, ЧПОУ «Газпром техникум Новый Уренгой» и ЧУ ДПО «Газпром ОНУТЦ».

Здесь оценивалось применение знаний в области производственной педагогики, андрагогики. Участники разрабатывали планы проведения уроков и готовили комплекты дидактических материалов, демонстрировали предложения по эффективным методам и формам обучения персонала, обменивались результатами преподавательской деятельности и педагогического опыта.

Команда УПЦ Общества обеспечила подготовку конкурсанта по высшему разряду! Александр продемонстрировал конкурсной комиссии профессиональные знания, умения, высокий уровень образовательных решений, отличное владение инструментарием и методологией.

«Мне удалось многому научиться как при подготовке к конкурсу, так и во время выполнения заданий. И на ближайшем педагогическом совете буду рекомендовать к применению у нас лучших практик других конкурсантов после их адаптации. Конкуренция была сильная, но, благодаря слаженной командной работе профессионалов „Газпром энерго“, я занял II место», – рассказывает Александр.

Успех Александра подтверждает достойную организацию образовательных процессов в УПЦ нашего предприятия.

Это – общая победа! Поздравляем!

Елена СОМОВА



Победители конкурса. Александр Зубарев (третий справа)

# ПОГОВОРИМ О ВАЖНОМ

«Жизнь дана на добрые дела» (пословица)

О загадочной душе русского человека с давних времён спорят историки, писатели, учёные разных стран пытаются разгадать: откуда и почему у нашего народа такая благородная душа, склонная к милосердию, состраданию.

Много исследований, книг, в том числе художественных, написано на эту тему, а наш народ каким был, таким остаётся и сегодня: чужая боль, горе, беда – это и его боль. Мы всегда стараемся всем помочь, поддержать.

Все герои сегодняшнего рассказа – люди скромные. Они не афишируют свои добрые поступки, а просто действуют по естественности сердца.

Благодарность, доброта, желание раздать по крупицам, по капельке всё, что есть доброго в твоём сердце... Таких людей и в нашем Обществе тысячи.

О драгоценном свойстве человеческой души – милосердия – расскажем на примерах историй работников «Газпром энерго».

## ЗОЛОТОЙ ЧЕЛОВЕК



Фамилия **Анатолия Золотова** говорит сама за себя. **Рабочий по комплексному обслуживанию и ремонту зданий Южного филиала** оказывает помощь школе-интернату № 1 для детишек с ограниченными возможностями здоровья.

На протяжении четырёх лет Анатолий выполняет неотложные хозяйственные кропотливые работы на территории и в помещениях школы, постоянно участвует в волонтерских акциях.

«Считаю своим долгом помогать этим детям, для этого ничего не жаль: ни времени, ни сил, ни средств. Тот, кто хоть раз переступил порог интерната и увидел детишек, думаю, поймет меня без лишних слов. Сам являюсь родителем. Но эти ребята – особенные во всех отношениях», – делится личным горем.

Совсем недавно вместе с коллегой **Николаем Звоновым** они отремонтировали и обновили умывальный уголок. Вся работа выполняется, когда дети на занятиях или отсутствуют: «Детям же всё интересно. Даже здесь охрана труда – на первом месте».

Милосердие Анатолия чувствует и руководство интерната. В письменной благодарности оно выражает искреннюю признательность за чуткое отношение, за помощь, разную – побелка, покраска, ремонт, то есть всё, что возможно.

**Михаил Гаврилов, председатель ППО «Газпром энерго профсоюз – Южный филиал»,** также с теплотой отзываясь о нашем герое: «То, что он фактически делает для школы и как он это делает, это может делать только человек неравнодушный к другим людям, попавшим в трудную жизненную ситуацию, человек с добрым сердцем, абсолютно бескорыстный и исключительно скромный. Он такой и есть».

Золотой человек!

## ДАРИЩИЕ НАДЕЖДУ



Что же движет такими людьми? **Максим Раинбаков, электромонтёр Уренгойского филиала,** говорит, что любовь.

Он уже не может представить свою жизнь без добрых дел. Каждый месяц на собственные средства покупает продукты, одежду, детские игрушки, канцелярские принадлежности, корм и ошейники для животных. Помогает матерям, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, детям-сиротам, людям с ОВЗ и в реабилитационных центрах. Его мечта – построить современную детскую площадку. «И я это сделаю», – дополняет герой.

Поделится Максим и личными историями. «Человек имел тяжёлую зависимость. Потерял смысл жизни, дошёл до края. Я помогал как мог, использовал разные психологические приёмы. К счастью, ему удалось бросить. Он женился, устроился на работу, стал жить настоящей жизнью. Однажды позвонил и сообщил, что у него родился сын. Эти моменты бесценны, понимаете?»

На вопрос «для чего Вы всё это делаете?» Максим отвечает с душой: «Спасать хочу. Быть примером. Для детей особенно. Бороться за то, чтобы наши дети не голодали. Не только помогать сиротам, но и делать так, чтобы они такими не становились. Оказание и материальной, и психологической поддержки. Нет большей радости, когда человек вновь обретает веру, надежду и потерянный путь».

## ОБЪЕДИНЯЯ УСИЛИЯ

Уже сейчас каждый из нас может присоединиться к одной из множества благотворительных акций.

Многие годы руководство **Администрации и работники Южно-Уральского филиала** на добровольной основе ведут шефство над Чебеньковским детским домом в Оренбургской области (делают мелкий хозяйственный ремонт, убирают территорию, привозят подарки к праздникам). Многолетняя поддержка давно стала доброй дружбой между волонтерами и воспитанниками.

Добровольцы **Северного филиала** сотрудничают с Центром детского и юношеского туризма и экскурсий г. Микунь (участвуют в проведении туристических и краеведческих мероприятий).

Также давняя дружба связывает коллектив **Южного филиала** с Астраханской специальной (коррекционной) общеобразовательной школой-интернатом № 4, где воспитываются дети-инвалиды.



Общество принимает активное участие и в российском эколого-волонтерском проекте «Добрые крышечки». Он объединяет две благие цели: сбор вторсырья и помощь детям.

«Весь год сотрудники **Центрального филиала** собирали крышечки. Накопленный материал недавно сдали в пункт приёма, откуда крышки поступают на завод по переработке пластика. Завод переводит денежные средства на счёт БФ «Волонтеры в помощь детям-сиротам», – рассказывает **Дмитрий Горшков, инженер-энергетик I категории ПТО Центрального филиала.**

Благодаря акции удалось собрать более 557 тонн крышечек, помочь 58 детям на сумму более 12,3 млн рублей.

## Я РИСУЮ ЭТОТ МИР



Сейчас солдаты и офицеры нашей страны участвуют в спецоперации, по долгу службы находятся вдали от дома и выполняют ратный труд мужественно и героически.

**Леонид Филинков, инженер отдела сбыта и энергоконтроля Южного филиала,** вместе с дочкой приняли участие в акции «Письмо солдату».

Они обратились с тёплыми словами поддержки к нашим военнослужащим в своём письме, которое будет доставлено в военную часть лично им в руки.

«Важно воспитывать в детях желание делать что-то доброе, полезное. Важно помнить, что вокруг тебя, если внимательно приглядеться, есть кто-то, кому может быть нужна твоя помощь», – говорит Леонид.

**Друзья, присылайте к нам в редакцию ваши письма!** Это возможность нашим героям-защитникам из первых уст узнать о том, что происходит в обществе, о настроении людей, которые их поддерживают, верят и ждут с победой!

Надеемся, что подобные искренние письма поддержат боевой дух армии, выполняющей освободительную миссию. Защитники должны знать, что дома их ждут не только родные, но и вся Россия!

## ТАКАЯ РАЗНАЯ ПОМОЩЬ

Истинное милосердие – это желание принести пользу другим людям, не думая о вознаграждении.

Помощь, действительно, бывает разная. Например, **Полина Русских, лаборант химического анализа (Уренгойский филиал),** осуществляет небольшие финансовые перечисления в разные фонды. Говорит: «Это внутренний порыв; просто чувствую, что так надо. Иногда люди больше тяготеют к индивидуальному позиционированию. А мы непобедимы, только когда едины».

Практически в каждом дворе многоквартирного дома есть детская площадка. Идея её чистоты пришла в голову **Геннадию Конакову (электромонтёр оперативно-выездной бригады Саратовского филиала)** 11 лет назад, когда родился первый сын.

«Хотел, чтобы все дети играли и занимались на площадках, где наведён порядок».



Пусть другие видят, как должно выглядеть место досуга детей».

Сейчас главными помощниками героя являются жена, дети и коллеги. А ещё грабли, веники и лопаты.

**Секретарь руководителя Приуральского филиала Регина Уразметова** со своим супругом оказывают помощь детскому дому малюток в Уфе. Несколько раз в год в течение 10 лет они закупают памперсы. Помощь оказывают из желания «сделать добро детям, которым так тяжело».

**Ведущий инженер Приуральского филиала Алексей Соколов** вместе с односельчанами помог семье мобилизованного соседа заготовить дрова, ведь в доме было только печное отопление.



«В октябре отец семейства отправился на военные сборы. Когда мы узнали, что супруга осталась одна с маленькой дочкой в доме без дров на зиму, сразу обратились в лесничество за разрешением на их заготовку, получили деланку и заготовили большую машину дров».

Можно ежедневно ставить перед собой вопрос: «А что сделал я сегодня доброго для людей? И если, вспоминая прожитый день, удаётся найти доброе по отношению к окружающим, считайте, что день прожит хотя бы небесполезно... И лучше, чтобы добрые дела стали повседневной реальностью: словом, делом, улыбкой или вниманием, или хотя бы отсутствием равнодушия к судьбам людей».

## ИДИ, МОЙ ДРУГ, ВСЕГДА ИДИ ДОРОГОЮ ДОБРА

О том, как жить, каким быть, хорошо, на наш взгляд, сказал настоятель храма Преображения Господня Владимир Сафонов: «Каждый человек призван стать источником света, примером любви, хранителем мира, творцом добрых дел. Именно в исполнении этих качеств и есть наша подлинная сила и красота». Это и есть самое ценное, что не имеет цены. Вот вам и разгадка нашей души!

Если задуматься, то слово «милосердие» состоит из двух отдельных слов – «милость» и «сердце». То есть милосердие – это стремление «сделать милость сердцу». В нашем Обществе с каждым годом становится всё больше людей, которые находят время, силы и возможности, чтобы делать добрые дела ради других. Спасибо!

Чтобы окружающий мир был милосердным, надо, в первую очередь, творить это милосердие в своём собственном сердце.

Елена СОМОВА



## ВОДНЫЕ АРТЕРИИ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

В пределах Иркутской области имеются колоссальные запасы озёрной и речной воды. Один Байкал только чего стоит! Регион буквально пронизан реками разной величины: их около 65 000, общая протяжённость составляет 309 355 км. И основная длина приходится на небольшие речушки.

Этой длины хватило бы, чтобы восемь раз обогнуть земной шар по линии экватора. Все реки Иркутской области достаточно полноводны. Многие из них используют для водо-

снабжения городов и сёл, а также для орошения сельскохозяйственных земель.

Реки текут по территории вечной мерзлоты, несут грузы в судоходных местах, используются для лесосплава. По ним сплавляются на лёгких байдарках туристы-экстремалы, испытывая судьбу и бросая вызов стихии. Берега манят к себе охотников и рыболовов, люди приезжают по ягоды и по грибы, а кто-то просто отдохнуть в тишине от суеты городской жизни.

Восхищают и удивляют названия водных

ресурсов Иркутской области: Вакунайка, Жуя, Китой, Чуна. А такие известнейшие реки, как Ангара, Енисей и Лена, воспеты многими поэтами России. Область – мир суровой природы и могучих рек удивительной красоты. Почти все они протекают в горных районах, а это значит, что на них есть пороги и сильное, часто опасное течение. И конечно, каждая река богата рыбой. Приезжайте насладиться этой красотой!

Вячеслава ИВАНОВА



Ия (pibig.info)



Иркут (priroda.club)

### КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ

## ТЕПЛО РОДИНЫ

**Казалось бы, художественной росписи уже не осталось места в прагматичном XXI веке, и ею можно любоваться теперь только в музеях. Но, к счастью, это не так.**

Русская художественная роспись опирается на глубокую народную традицию, на осознание людьми того, что такое Родина, что такое семья. Оно связано с вековой жизнью наших предков, поэтому расписные изделия несут в себе заряд тепла, человечности, творческого отношения к жизни.

Это не просто определенный визуальный ряд, её суть намного больше, ведь она как бы вне времени и пространства, объединяет творчество десятков поколений мастеров. Она органично связана с чувством Родины, в ней зов наших предков и послание будущим поколениям.

Мастерство украшать свои дома возникло почти одновременно с развитием культуры людей и имеет свои отличительные стороны, свойственные для отдельных областей: хохломская роспись, городецкая, жостовская, гжель.

Воображение наших предков не знало границ, но отличия в рисунках всё-таки очевид-

ны. Каждая область имеет своеобразный орнамент и почерк.

Гжельские сюжеты – это пышные розы (их называли «агашками»), зимние пейзажи, сцены из народных сказок – дети катаются на санках, Емеля ловит щуку в пруду, деревенские жители празднуют Масленицу...

«Здесь живут подносами, ими мыслят и только о них рассуждают», – говорили о Жостово. Все в деревне напоминает о народном промысле: даже вместо адресных табличек используют расписные подносы с номерами домов. Так же мастера изготовили и указатели к деревне.

«Чтоб изготовить каталку, надо с бесами знаться», – говорили в Городец. Игрушечных дел мастера не использовали в работе ни клей, ни гвозди: с ювелирной точностью они подгоняли детали, которых иногда было более тридцати.

Гжель, наряду с перечисленными выше видами росписи, – самые «раскрученные». Однако есть и другие, все они самобытны, и их достаточно много. Например, мезенской росписью по традиции занимались только мужчины, навыки мастера передавали по наследству. А в Вятской губернии издревле расписывали деревянные сундуки. В процессе росписи мастера использовали заячьи лапки и чеканы (деревянные палочки, на торцах которых были вырезаны разные узоры). Вначале

сундук покрывали специальным клеем, который варили из овечьей кожи. Сразу наносили рисунок, а поверх него ещё один слой клея.

Каждое расписное изделие действительно украшает быт современного человека, им вытесняется «обезличенность», вносятся элементы декорирования жилого пространства. Художественная роспись несёт акценты в нашу жизнь, напоминая о преемственности, об общечеловеческом долге каждого человека – делать жизнь вокруг себя краше.

Вячеслава ИВАНОВА

Фото с сайта [www.culture.ru](http://www.culture.ru)



Хохлома



Гжель



Городецкая игрушка

### ГОВОРИМ ПРАВИЛЬНО

**По следам фестиваля «Факел», расширим свой кругозор названиями редких и удивительных музыкальных инструментов.**

## Глюкофон

Некоторые так иногда телефон называют, когда ему вдруг вздумается выключиться без ведома хозяина. Несмотря на неблагозвучность своего названия, звуки этот инструмент издает очень даже приятные. Больше всего он похож на металлический ручной барабан. Он состоит из двух чаш, на одной из которых расположены «язычки» барабана, а на другой – резонирующее отверстие. Каждая чаша поддается тонкой настройке. Звучание глюкофона несколько напоминает звучание тибетской чаши или колокольчиков, использующихся в буддийских медитациях.

## Омникорд

Заводите мотор, этот инструмент придуман компанией «Suzuki» в 1981 году. К машинам ни компания, ни инструмент не имеют отношения, зато имеют отношение к группе «Gorillaz», потому что самая известная мелодия, сыгранная на этом инструменте, – «Clint Eastwood» – принадлежит именно этой британской группе. В использовании омникорд прост, как пять копеек: звуки в нём создаются путем нажатия на соответствующую аккорду кнопку и от удара по специальной металлической пластине.

## Литуус

Для средневекового литууса у Баха есть партия в кантате 1738 года сочинения. 99,9% современных музыкантов не только ни разу не играли на литуусе, но и не видели его собственными глазами. Швейцарской консерватории «Канторум Базельнзис» для того, чтобы воспроизвести Баха в изначальной аранжировке, пришлось просить о реконструкции литууса Университет Эдинбурга. Возрождение длинной-предлинной дудочки велось при помощи компьютерного моделирования, исходя из информации о том, как литуус... должен звучать. Говорят, на литуусе играть очень трудно, а звук у него грубый и в очень ограниченном диапазоне.

Вячеслава ИВАНОВА