

С нами жизнь ярче!



№ 9 (57) октябрь 2017 год

# ВЕСТИ АРЭК

Газета издается с 22 декабря 2012 года, выходит один раз в месяц

● В этом номере:

## ТРЕТИЙ АУДИТ ПО БиОТ



Цель мероприятия - взаимовыгодный обмен опытом.

СТР. 2

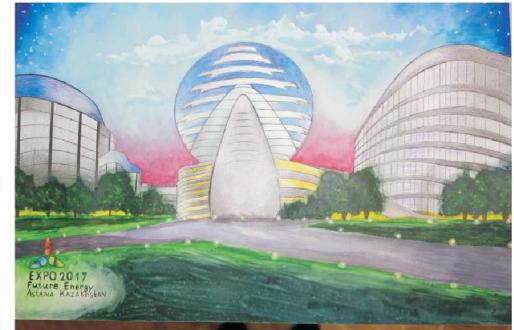
## СЛУЖБА РЕАГИРОВАНИЯ



Современное оборудование позволяет быстро реагировать и принимать правильные решения в сложных ситуациях.

СТР. 2-3

## КОНКУРС



«На территории ЭКСПО люди другие: более доброжелательные, оптимистичные, с открытой душой».

СТР. 4

● Инвестпрограмма-2017

## ИТОГИ 9 МЕСЯЦЕВ



В рамках инвестиционной программы АО «АРЭК» осуществляется строительство, реконструкция и капитальный ремонт энергетических объектов компании. За 9 месяцев текущего года выполнен большой объем запланированных работ.

Согласно планам завершен первый этап строительства воздушной линии 110 кВ «АТЭЦ-2-Астана» за счет займа Азиатского банка развития. Трасса ВЛ протяженностью 3,368 км проходит от Астанинской ТЭЦ-2 до подстанции (ПС) «Промзона» и построена с использованием провода АССС с композитным сердечником и грозотроса с оптоволоконным кабелем. В рамках второго этапа строительства линии ведутся работы по выносу инженерных сетей от ПС «Промзона» до ПС «Городская». В течение отчетного периода реко-

нструктировано 57 километров ВЛ 0,4 кВ с применением провода СИП-4. В зону реконструкции вошли распределительные сети ряда поселков Целиноградского (Кабанбай батыра, Караптель, Максимовка, Родина) и внутрипоселковые линии 0,4 кВ аула Бозайыр и поселка Шортанды Шортандинского районов.

На трассах ВЛ-110 кВ «Сабунды – Кургальджино», «АГПП – Мариновская», «Ильинка – Акмолинская» произведена замена фарфоровых изоляторов на стеклянные ПС-70, всего 4865 штук. Выполнен монтаж грозотроса С-50 протяжен-

ностью 25,6 км. Работы по замене изоляторов продолжаются на ВЛ-110 кВ «Алексеевка – Журавлевка» и «Есиль – Державинка».

Модернизацией оборудования в этом году охвачено 11 подстанций 220/110/35/10 кВ. Полностью завершены работы на ПС 110/35/10 кВ «Балкашино» Сандыктауских, «Державинка» Жаксынских, «Вишневка» Аршалынских и ПС 35/10 кВ «Заводская» Буландынских районных электросетей. Всего же в рамках модернизации из 32 намеченных по плану установлены и введены в действие 27 баковых элегазовых выключателей ВБ-110 кВ и ВГБ-35 кВ.

Кроме того в полном объеме выполнен капитальный ремонт электрооборудования и продолжаются работы по установке приборов учета электроэнергии АСКУЭ (автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии).



## ЭНЕРГЕТИКИ СПЕШАТ

В Целиноградском районе продолжаются работы по реконструкции подстанций 35/10 кВ «Куюнды» и «Мичурино».

На ПС «Куюнды» в ходе работ демонтированы 3 масляных выключателя МВ-35 кВ, взамен установлены 3 элегазовых баковых выключателя ВГБ-35 кВ. Выполнены строительные работы по подготовке фундаментного основания под блочно-модульное здание ЗРУ-10 кВ, в котором предусмотрена установка новых ячеек 10 кВ (17 шт.), а также произведен монтаж контура заземления.

Одновременно с реконструкцией проводился капитальный ремонт подстанции. Перед началом работ была проведена дефектовка электрооборудования и намечены необходимые мероприятия для ремонта оборудования. В ходе кремонта проведен полный цикл высоковольтного испытания электрооборудования с отбором проб масла из маслонаполненного оборудования и отремонтировано ограждение подстанции. Капитальный ремонт проводился в соответствии с технологическими картами.

На ПС 35/10 кВ «Мичурино» в ходе работ по реконструкции масляные выключатели МВ-35 кВ заменены на элегазовые баковые ВГБ-35 кВ (3 шт.). Выполнены строительные работы по подготовке фундаментного основания под блочно-модульное здание ЗРУ-10 кВ, в котором будут установлены новые ячейки 10 кВ в количестве 21 шт., а также произведен монтаж контура заземления.

На ПС 110/35/10 кВ «Кургальджино» Коргалжынского района в рамках реконструкции произведена замена маслонаполненных вводов 110 кВ на силовом трансформаторе Т-2 на современные герметичные вводы 110 кВ.

Работы выполняются специалистами службы подстанций Акмолинских МЭС и группы подстанций Целиноградских и Коргалжынских РЭС. Энергетики спешат завершить основные работы до наступления морозов.

## КОРОТКОЙ СРОКОЙ

Специалистами АО «АРЭК» произведен монтаж и ввод в опытную эксплуатацию Автоматизированной системы коммерческого учёта электроэнергии (АСКУЭ) бытовых потребителей на базе оборудования «Вивиот» по технологии LPWAN с использованием приборов учета «Фобос».

Технология предусматривает использование одной базовой станции на весь населенный пункт, исключая установку устройств сбора и передачи данных (УСПД) на каждой комплексно-трансформаторной подстанции (КТП). Все счетчики, оснащенные радиомодулем со встроенной батареей, один раз в сутки по радиочастоте передают свои показания на базовую станцию. После чего базовая станция через интернет передает собранную информацию на серверное оборудование, где она хранится.

Конечный пользователь продукта, используя логин и пароль, посредством интернета подключается к серверу, таким образом, может получить показания приборов учета за необходимый период.

Количество точек учета, задействованных в пилотном проекте АСКУЭ, составляет в АО «АРЭК» - 140 ТУ (точки учета).

Эта система АО «АРЭК» введена в опытную эксплуатацию наряду с другими дочерними организациями АО «ЦАЭК». Через три месяца испытаний будет принято решение о возможности применения системы на постоянной основе.



Наши кадры

## НАЧАЛЬНИК СЛУЖБЫ РЕАГИРОВАНИЯ



### ЦДС

Центральная диспетчерская служба АО «АРЭК» была образована в 2001 году. Ее главное предназначение – централизованное круглосуточное управление работой энергетических объектов компаний. Сюда входит поддержание нормальных параметров электрической энергии - напряжения и частоты, разработка режимов сети при плановых ремонтах распределительных линий и энергооборудования подстанций, вывод в ремонт оборудования, согласование электрической нагрузки с потреблением и контроль потребления электроэнергии, предотвращение аварийных ситуаций.

Центральное место в ЦДС занимает мозаичный диспетчерский щит S-2000 (производства г. Екатеринбург, РФ) и видеостена «PLANAR»(Франция), которые управляются через ОИК «ARIS SCADA» (ООО «НТК Интерфейс»). Разными цветами на диспетчерском щите и видеостене отображены схемы линий электропередачи и оборудования напряжением 220 и 110 кВ – именно они находятся в оперативном управлении и ведении службы, а также схемы сети 35/10/6 кВ. С внедрением телемеханики в 2002 году сигналы с энергобъектов поступают сюда автоматически и лишь некоторые управляются диспетчером вручную через АРМ (автоматизированное рабочее место).

Прямо перед диспетчерским щитом расположены рабочие места диспетчеров. Современное технологическое оборудование, установленное здесь, позволяет быстро реагировать и принимать правильные решения в сложных ситуациях. На столе у каждого диспетчера имеется современный пульт связи с занесенными телефонными номерами всех абонентов, с которыми он взаимодействует во время работы: узловые подстанции, структурные подразделения компании и смежные энергопредприятия, такие как АО «Астана РЭК», АО «KEGOC», АО «Астана-Энергия», ТОО «Кокшетау-Энерго», ТОО «Карагандинская РЭК», ЭЧ-8 (Астанинская дистанция энергоснабжения), ЭЧ-10 (Атбасарская дистанция энергоснабжения). Все телефонные переговоры записываются, и в случае необходимости со специального разрешения руководства ЦДС и ЦСДТУ их всегда можно прослушать.

Всего в ЦДС работают одиннадцать человек, в том

### КАК ВСЕ НАЧИНАЛОСЬ

Борис Синицкий родился и вырос в Щучинске – этом благословленном краю озер и лесов, рано научился плавать, рыбачить и разбираться в грибах. Любознательный и активный по натуре, с удовольствием учился в школе, принимал участие во всех школьных мероприятиях, занимался спортом, играл в баскетбол и ходил в секцию биатлона. Из школьных предметов больше всего любил физику и английский язык, еще паданом мог запросто починить неисправный утюг или электрочайник, а то и заменить выключатель или розетку. В конце 90-х увлекся компьютерами и после 9 класса пошел в Щучинскую профессионально-техническую школу № 4 учиться на оператора ПЭВМ. Окончив училище, поступил в Щучинский технический колледж, не задумываясь выбрав специальность техника-электрика.

- Всегда хотел получить техническую специальность. В школе любил физику, особенно раздел «Электричество», уже тогда я понял, что это мое.

Преддипломную практику я проходил в Восточных МЭС ТОО «Кокшетау-Энерго», здесь мне помогли с темой дипломной работы. После окончания колледжа

и допуск персонала на ПС 110/35/10 кВ «Щучинская», вывод в ремонт ВЛ и КТП 10/0,4 кВ, выдача разрешений на допуск персонала для производства работ. Тогда же я поступил на заочное отделение Карагандинского государственного технического университета. Этот вуз я выбрал по совету моих преподавателей из колледжа, к тому же я довольно хорошо знал Караганду, где жила тогда моя бабушка, и я часто гостила у нее.

Через три года меня перевели в оперативно-диспетчерскую службу (ОДС) Восточных МЭС ТОО «Кокшетау-Энерго». Я до сих пор с благодарностью вспоминаю начальника ОДС Решетняка Геннадия Петровича, который помогал и опекал нас, молодых специалистов, передавая нам свои знания и опыт. Для меня это была хорошая трудовая школа.

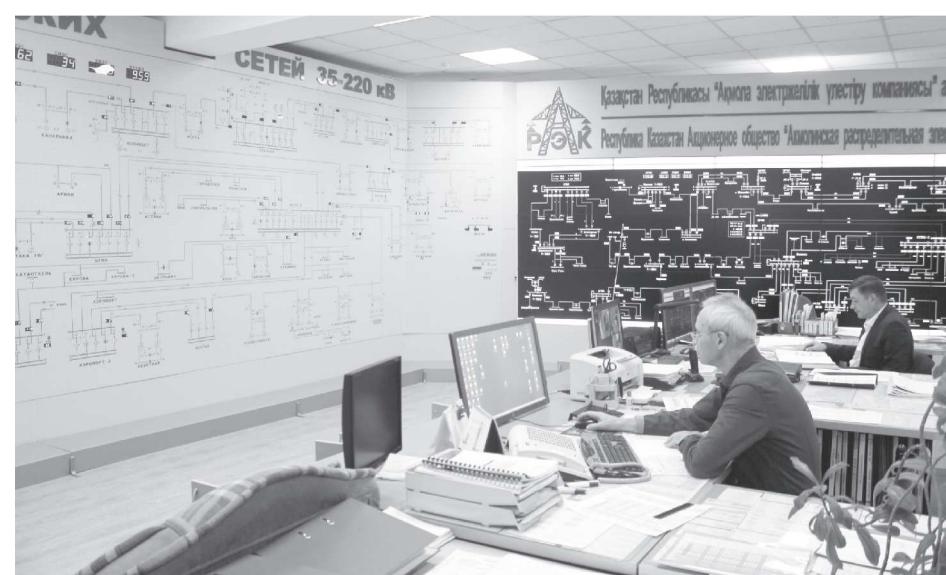
В 2011 году я женился и переехал в Астану. Разослав свое резюме в несколько энергетических организаций. Ответ пришел из АРЭК, куда требовался оперативный диспетчер ЦДС. Работа была мне знакома, и я согласился. А через два года работы в этой должности мне предложили возглавить службу.

Предложение было заманчивым, но амбиции амбициями, а опыта работы на руководящей должности у

числе восемь диспетчеров. Все опытные специалисты высокой квалификации, готовые к любым ситуациям в энергосистеме. А ситуации бывают самые разные, случаются и крупные техногенные нарушения. Большинство из них связаны с повреждениями и отключениями воздушных линий из-за грозы и других сложных метеоусловий, сезонного перелета птиц, неосторожной эксплуатации строительной техники сторонними организациями и т.п.

В 2013 году ЦДС АО «АРЭК» возглавил Борис Синицкий. Ему было тогда 29 лет.

С приходом нового начальника в службе начались



большие перемены. Руководство компании всегда шло в ногу со временем, и именно тогда было решено внедрить в ЦДС высокотехнологичное оборудование. В течение двух последующих лет здесь была проделана огромная работа: проведен капитальный ремонт помещений и внедрен оперативно-информационный комплекс (ОИК) «ARIS SCADA». Комплекс объединяет видеостену и мозаичный диспетчерский щит, которые управляются дистанционно. А все поступающие с энергообъектов сигналы отображаются на диспетчерском щите в виде телесигналов и телеметрий, что позволяет быстро реагировать в случае непредвиденных ситуаций. К слову, существовавший до этого еще с советских времен диспетчерский щит управлялся вручную, и диспетчера приходилось то и дело вскакивать с места и бежать к нему.

Разработкой проекта оснащения диспетчерской службы системой ОИК и монтажом оборудования занималась алматинская фирма ТОО «INET».

я вернулся в это же предприятие, меня приняли электромонтером службы испытаний и ремонта электрооборудования подстанций.

Первым моим наставником был начальник МСРИОП (Местная служба по ремонту и испытанию оборудования подстанций) Кабаков Виктор Иванович, от которого я получил первые практические навыки. Зарплата у меня тогда была невысокая, но работа была интересной и настолько захватывала, что рабочий день пролетал незаметно. Например, до обеда мы занимались ремонтом трансформатора, а после обеда ехали в электротехническую лабораторию для проведения высоковольтных испытаний.

За два года работы электромонтером я изучил всю структуру работы электрических сетей предприятия. Но больше всего меня привлекала работа оперативного персонала. Не могу также не отметить и старшего коммерческого диспетчера Голякова Виктора Ивановича, который трудится здесь практически со дня основания службы.

(Окончание на стр. 3)



## ТРЕТИЙ ВЗАИМНЫЙ АУДИТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

*С 10 по 12 октября 2017 года на предприятиях АО «АРЭК», ТОО «АРЭК-Энергосбыт» и ТОО «Астанаэнергосбыт» прошел третий взаимный аудит по безопасности и охране труда (БиОТ). В нем приняли участие представители служб безопасности и охраны труда (СБОТ) всех энергоснабжающих и энергопредающих дочерних организаций (ДО) АО «ЦАЭК».*

Мероприятие проводилось с целью взаимовыгодного обмена опытом по созданию безопасных условий труда, ведению документации по БиОТ, внедрению корпоративных регламентов и стандартов по БиОТ.

Перед началом аудита с кратким словом выступила Первый заместитель Генерального директора АО «АРЭК» Жанна Гислер. Она отметила важность проведения подобных мероприятий и желала участникам аудита приобрести новые умения и навыки, которые будут способствовать улучшению производственного процесса на их предприятиях.

Посещение сервисных центров ТОО «Астана-Энергосбыт» в Астане и ТОО «АРЭК-Энергосбыт» в а. Акмол, а также подстанций 110/10 кВ «Красный Яр», «Астана» и «ЧЛЗ» с установленным там современным энергооборудованием произвело большое впечатление на аудиторскую группу. Хорошие отзывы получили кабинеты по безопасности и охране труда и установленные на территориях подстанций и в оперативно-диспетчерских группах РЭС камеры видеонаблюдения. Аудиторами были отмечены положительные моменты и даны рекомендации по устранению выявленных недочетов в области БиОТ, ведения документации по внедрению корпоративных процедур, регламентов и стандартов по БиОТ, управления БиОТ.

В последний день аудита состоялось совещание, на котором были подведены итоги работы и рассмотрены предложения по совершенствованию процедур аудита. Здесь же руководителям служб безопасности и охраны труда ДО АО «ЦАЭК», которые проходили обучение в августе нынешнего года, были вручены международные сертификаты «IOSH». В заключение компания Allies Industrial продемонстрировала новинки выпускаемой продукции и обучающие фильмы на темы: «Защита от падения», «Защита от электрической дуги» и «Система маркировок и блокировок».

Аудит состоялся согласно утвержденному графику взаимных аудитов. Следующий взаимный аудит планируется провести в АО «ПавлодарЭнерго» в мае 2018 года.





## ФОТО С РАБОЧЕГО МЕСТА

Гаухар Исаханова - ведущий инженер электротехнической службы АО «АРЭК». В компании работает с апреля 2013 года. Имеет два высших образования - юриста и инженера-технолога.

Электротехническую службу сегодня без этой девушки представить невозможно. Она принимает участие в разработке общегодовых заявок на приобретение материала и оборудования по инвестиционной программе и текущей деятельности, занимается приёмом отчётов МЭС по капитальному и текущему ремонту подстанций. Помимо этого ведет всю документацию электротехнической службы. Сама Гаухар говорит по поводу своей работы, что она трудная, но интересная.

Александр Сырвачев, бывший начальник ЭТС, ныне и.о. заместителя главного инженера по ремонту: «Гаухар - скромный, исполнительный и трудолюбивый человек, она пользуется большим уважением мужчин-коллег. К ней можно обратиться за помощью в любое время, всегда поможет. Имеет награды: Почетную грамоту и Благодарственное письмо Генерального директора АО «АРЭК».

## Наши кадры

## НАЧАЛЬНИК СЛУЖБЫ РЕАГИРОВАНИЯ

(Окончание. Начало на стр. 2)

## - А что для Вас главное в работе?

- Слаженная работа коллектива и оперативная дисциплина.

## - Какие качества цените в людях?

- Честность, ум, оптимизм и ответственность.

- В Вашей службе работают молодые, и достаточно взрослые сотрудники. С каким возрастом легче и продуктивнее работает?

- Возраст продуктивности не помеха. Я уважаю и ценю каждого своего сотрудника, и неважно, сколько ему лет. Когда человек видит свою востребованность, когда чувствует, что его уважают и с его мнением считаются, то и отношение к работе совсем другое, и атмосфера в коллективе складывается благоприятная. Она-то и является главным фактором повышения продуктивности.

- А каким должен быть хороший руководитель?

- Он должен знать и любить дело, которым занимается, и быть требовательным по отношению к себе и своим подчиненным. Еще для руководителя важно быть последовательным в принимаемых им решениях.

## - У Вас были моменты, когда хотелось все бросить и уйти на более спокойную работу?

- Таких моментов не было, ведь трудности есть в любой работе, просто надо находить способы их решения.

## - Как совершенствуете свою квалификацию?

- По долгу службы мне и моим сотрудникам приходится изучать новые правила, инструкции, положения и регламенты, которые постоянно меняются. Таким вот образом и повышаем квалификацию. Стараемся быть в курсе всего нового, что внедряется, допустим, в российских профильных компаниях, заглядываем на их сайты.

Каждый год я подаю заявки на курсы повышения квалификации для своих сотрудников, но пока ничего. Мне самому несколько лет назад довелось учиться на таких курсах в Новосибирске.

## - Расскажите о своей семье.

Моя семья - это мама Лидия Михайловна, жена Марина и дочка Алина - ей 3 годика, а также младшая сестра Ксения, которая живет и работает в Москве. Мой папа рано ушел из жизни, а мама живет в Щучинске, и мы с семьей частенько ее навещаем - почти каждые

выходные и в праздники.

## - Как Вы отдыхаете, занимаетесь ли спортом?

- Для меня лучший отдых - это дом и семья. Все вместе мы любим отдыхать на природе и в хорошую погоду стараемся выбраться куда-нибудь подальше от города, в лес, где воздух особенный. Если же не получается, то можем просто прогуляться по городу. Что касается занятия спортом, то периодически с друзьями хожу в тренажерный зал или поиграть в бильярд.

**Время летит быстро, и за эти четыре года, что Борис Синицкий возглавляет ЦДС, многое изменилось вокруг, да и он сам тоже. Годы не прибавили ему солидности, он все так же спортивен и подтянут, зато примили опыт и уверенность в себе и правильности выбранного пути. А еще доверие подчиненных и уважение коллег. А это дорогое стоит.**

**В 2016 году Борис Синицкий награжден Благодарственным письмом акима Акмолинской области, что тоже говорит само за себя.**

Вот такой он, начальник Службы реагирования!

не может. Есть мнение, что секрет ее долголетия – в добросовестности инженеров прошлого, которые даже лампочки делали на века. Сегодня за долгожительницей из Ливермора наблюдает целый общественный комитет – Ливерморский комитет вековой лампочки.

## ЗАЧЕМ НАМ ДОМА 220 ВОЛЬТ?

Странный вопрос, скажете вы. Как же без электричества? При таком количестве электроприборов и электроники. Но речь не об электричестве вообще, а о переменном токе напряжением 220 вольт и частотой 50 герц в розетках у нас дома. Например, современный автомобиль не меньше квартиры напичкан электроникой и электротехникой. Но всё у него, даже пылесос, кофеварка, холодильник пытаются постоянным током с напряжением 12 вольт. И ничего!

А дома мы вынуждены с большими потерями преобразовывать ток из электрической розетки в необходимый для питания домашней электроники низковольтный постоянный ток. Потрогайте зарядное устройство мобильного телефона во время работы – оно тёплое. Значит, теряется гораздо больше энергии, чем идёт непосредственно на зарядку батареи телефона. Что бы вы сказали, если бы обменный пункт валюты брал в качестве комиссии половину обменяемой суммы? А ведь блоки питания телевизоров, компьютеров, радиоприёмников и прочей аппаратуры именно это и делают!

Было бы гораздо выгоднее, если бы дома в розетках сразу, как в автомобилях, был постоянный ток напряжением 12 вольт. И безопаснее. А кухонная плита и техника, спросите вы, а осветительные лампы? Или стиральная машина? Но автомобильный опыт показывает, что их можно сконструировать и на питание от 12 В. И это никак не скажется на их рабочих характеристиках. Наоборот, они станут безопаснее. Просто сейчас они рассчитаны на то, что у нас есть дома. А вся электронная техника просто станет без блоков питания дешевле – они не только потребляют дополнительную электроэнергию, но и сами составляют часть цены.

Так откуда же в наших розетках взя-

лось высокое напряжение и переменный ток? Тем более, что первый источник – вольтов столб – давал постоянный ток. Дело в том, что переменный ток высокого напряжения выгоднее передавать на большие расстояния по линиям электропередачи. Чем больший ток идёт по проводу, тем больше потери из-за его нагревания. Всем со школы известна формула, что электрическая мощность равна произведению величины тока на величину напряжения. Из неё следует, что чем выше напряжение, тем меньший ток требуется для передачи той же самой мощности. Напряжения ЛЭП достигают сотен тысяч вольт. А для повышения напряжения, а затем обратного понижения используются трансформаторы, требующие переменного тока.

А почему конечное напряжение 220 кВ или 110 кВ в некоторых странах? Именно до этих величин оно понижается на районных подстанциях и затем распределяется по домам.

Ещё 50 лет назад единственной электроникой в наших домах были ламповые радиоприёмник и телевизор. Для их питания требовалась как раз примерно такое напряжение. Сейчас же число последних применяемых радиоламп – электронных трубок телевизоров и мониторов компьютеров стремительно сокращается. Самое время подумать о переводе электросетей на постоянный ток низкого напряжения. Да, толщину электропроводов придётся увеличить, но это многократно оккупится сокращением потерь на преобразование электроэнергии и повышением электробезопасности.

Для начала можно иметь один низковольтный преобразователь на квартиру с разводкой по комнатам параллельно старой электропроводке. По стоимости он не превысит имеющиеся сейчас устройства защитного отключения. А последние уже не понадобятся при безопасном напряжении. Потом можно дойти и до замены имеющихся трансформаторных подстанций. Чем крупнее преобразователь – тем он экономичнее. Дело это не простое по многим причинам. Но думать об этом надо начинать уже сейчас!

<https://energetiku.jimdo.com-3/>

СПИСОК ВАКАНСИЙ ПО АО "АРЭК"  
И ТОО "АРЭК-ЭНЕРГОСБЫТ"  
ПО СОСТОЯНИЮ НА 14.11.2017

## Аппарат управления

- Начальник отдела информационной безопасности
- Ведущий инженер производственно-технической службы
- Мастер учебного центра
- Ведущий специалист по связям с общественностью отдела по связям с общественностью
- Грузчик отдела материально-технического снабжения - 3 единицы

Акмолинские МЭС  
База

- Электрогазосварщик группы по ремонту зданий и сооружений
- Электрослесарь по ремонту ОРУ цеха по ремонту трансформаторов

## Атбасарские РЭС

- Электрослесарь по ремонту ОРУ группы подстанций
- Степногорские МЭС  
База

- Инженер службы изоляции, защиты от перенапряжений и испытаний
- Водитель службы изоляции, защиты от перенапряжений и испытаний

## Аккольские РЭС

- Диспетчер оперативно-диспетчерской группы
- Старший контролер службы учета и баланса электроэнергии
- Электромонтер по ремонту аппаратуры релейной защиты и автоматики

## Буландынские РЭС

- Руководитель группы по обслуживанию подстанций
- Диспетчер оперативно-диспетчерской группы
- Инженер службы учета и баланса электроэнергии
- Электромонтер по эксплуатации РС Карамышевского ЛМУ

## Аршалынские РЭС

- Электромонтер по эксплуатации электросчетчиков службы учета и баланса электроэнергии
- Электромонтер по эксплуатации Раздельненского ЛМУ
- Мастер службы учета и баланса электроэнергии

## Коргалжынские РЭС

- Диспетчер оперативно-диспетчерской группы
- Электромонтер по эксплуатации Коргалжынского ЛМУ
- Старший мастер по ремонту Акмолинской группы подстанций

## Целиноградские РЭС

- Старший мастер по ремонту ОРУ группы по обслуживанию ПС
- Инженер ПС "Северная"
- Электромонтер по обслуживанию ПС "Интернациональная"

## Шортандинские РЭС

- Старший мастер по ремонту Акмолинской группы подстанций
- Электрослесарь по ремонту ОРУ группы по обслуживанию ПС
- Электромонтер по эксплуатации РС Тургайского ЛМУ

## Ереймантауские РЭС

- Электромонтер по эксплуатации электросчетчиков службы учета и баланса электроэнергии - 2 единицы
- Инженер группы по обслуживанию подстанций
- Электромонтер по эксплуатации РС Никольского ЛМУ

Есильские МЭС  
База

- Диспетчер оперативно-диспетчерской группы
- Электромонтер по эксплуатации Коргалжынского ЛМУ
- Старший мастер по ремонту Акмолинской группы подстанций

## Карасайские РЭС

- Старший мастер по ремонту ОРУ группы по обслуживанию ПС
- Инженер ПС "Северная"
- Электромонтер по обслуживанию ПС "Интернациональная"

## Сандықтауские РЭС

- Старший мастер по ремонту Акмолинской группы подстанций
- Старший мастер Талапкерского ЛМУ
- Старший мастер Талапкерского ЛМУ

## Шортандинские РЭС

- Инженер службы учета и баланса электроэнергии
- Электромонтер по эксплуатации РС Новоишимского ЛМУ
- Электромонтер по эксплуатации РС Максимовского ЛМУ

## Акмолинское отделение

- Диспетчер линейных сооружений и проводного вещания службы средств диспетчерского и технологического управления
- Ведущий инженер производственно-технического отдела

## Атбасарское отделение

- Специалист Буландынское отделение
- Агент по сбыту

## Сандықтауское отделение

- Агент по сбыту
- Специалист по договорной деятельности

## Целиноградское отделение

- Специалист по договорной деятельности

# КОНКУРС ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА, ПОСВЯЩЕННЫЙ ЭКСПО-2017

**Завершается детский творческий конкурс, посвященный «ЭКСПО-2017». В нем приняли участие дети сотрудников АО «АРЭК» и его структурных подразделений, которые летом нынешнего года посетили Международную выставку в Астане. Самому младшему участнику нашего конкурса 5 лет, самым старшим – 16. Они живут в самых разных уголках Акмолинской области, учатся в разных**

**классах, но объединяет их всех огромное чувство патриотизма и любви к своей стране, которое они выразили в своем творчестве.**

## ВОТ ИМЕНА УЧАСТИКОВ КОНКУРСА:

- 1.Кудрявцева Светлана, 16 лет. Степногорские МЭС
- 2.Московая Малена, 15 лет. Степногорские МЭС
- 3.Шульга Елизавета, 9 лет. Степногорские МЭС

- 4.Жарова Алена, 14 лет. Степногорские МЭС
- 5.Кириллова Полина, 9 лет. Степногорские МЭС
- 6.Нуришев Дархан, 15 лет. Шортандинские РЭС
- 7.Лебзек Злата, 16 лет. Шортандинские РЭС
- 8.Лемищук Мария, 11 лет. Аккольские РЭС
- 9.Алимов Рамиль, 5 лет. Аккольские РЭС
- 10.Никулин Даниил, 7 лет. Ерейментауские РЭС
- 11.Сериков Аманжол, 11 лет. Центральный аппарат
- 12.Луциян Татьяна, 10 лет. Центральный аппарат
- 13.Бебешко Нина, 16 лет. Сандыктауские РЭС
- 14.Едилбаева Диана, 8 лет. Центральный аппарат

**Дархан НУРИШЕВ,  
ученик 10 класса.**

Шортандинские РЭС.

«ЭКСПО-2017» - это удивительное событие для нашей страны. Международная выставка, которая демонстрирует технологические достижения, интересные проекты, появление новых идей. За короткое время в нашей стране прошли мероприятия, как Исламская конференция, саммит ОБСЕ, Азиада. Казахстану выпала удивительная возможность проведения Всемирной выставки «ЭКСПО-2017» в Астане на тему «Энергия будущего» - она важна для нашей страны.

Вся молодежь, так как это будущее Казахстана, может посетить и посмотреть новые технологии будущего. Более 100 стран участвуют и выставляют достижения науки в сфере «зеленой энергии».

Я посетил «ЭКСПО-2017», это очень поучительно для меня, мне было интересно, особенно в казахстанском павильоне «Ядерной энергетики».

пенно решатся экологический и экономический вопросы.

На вопрос, что нам даст ЭКСПО, Н.А.Назарбаев сказал так: «Это большая возможность для нашей страны получить новые энергетические и «зеленые» технологии. Миллиарды долларов инвестиций, которые поступают в Казахстан за время проведения «ЭКСПО-2017».

Вся молодежь, так как это будущее Казахстана, может посетить и посмотреть новые технологии будущего. Более 100 стран участвуют и выставляют достижения науки в сфере «зеленой энергии».

Я посетил «ЭКСПО-2017», это очень поучительно для меня, мне было интересно, особенно в казахстанском павильоне «Ядерной энергетики».

«ЭКСПО-2017» - для Казахстана большое событие и ответственность. Достойное проведение «ЭКСПО-2017» - это успех для Казахстана и для его народа. Как говорил Президент Н.А.Назарбаев: «Международная выставка «ЭКСПО-2017» в Астане – это новая вершина в продвижении нашей страны, национального бренда «Казахстан» в глобальном пространстве. Заявляя тему «Энергия будущего», мы рассчитываем оказаться в самой сердцевине научного прогресса». И поэтому народ Казахстана должен показать свое известное гостеприимство и радушие. Победа Астаны за право проведения «ЭКСПО-2017» - это успех всего народа Казахстана. Мы гордимся тем, что нас знает весь мир.

**Светлана КУДРЯВЦЕВА,  
ученица 11 класса КГУ  
ОСШИОД № 4 «Болашак».**

г.Степногорск.

Этим летом моя страна подарила мне возможность узнать об энергии будущего, а именно: в Астане прошла удивительная выставка под названием «ЭКСПО-2017». Ради этого события на огромной территории был построен выставочный комплекс, который больше напоминает колонию на Марсе. В центре стоит большая сфера – павильон Казахстана, где на каждом из восьми этажей представлена композиция с единой тематикой.

Было интересно, познавательно и удивительно. Понравился лифт с прозрачной кабиной, фонтан с разноцветной подсветкой, стеклянный мост, по которому ты не

идешь, а как будто паришь. Но особенно запомнился 7-й этаж, связанный с энергией космоса. Все знают, что 15 миллиардов лет назад произошел Большой взрыв и создал нашу галактику. И за это время человечество развилось до такой степени, что с легкостью может вырабатывать энергию из ветра, воды и солнца и делать это на благо окружающей среды.

Войти на территорию ЭКСПО – это побывать в чудесной сказке: познакомиться с людьми разной национальности, почувствовать себя муравьем среди гигантских павильонов сотен государств. Заходя в отдельные страны, порой складывалось ощущение, что попадаешь в другой мир. 3D-графика поражает своей реальностью, но и не только это... Лю-

ди... Меня впечатлили люди. На территории ЭКСПО они другие. Более доброжелательные, оптимистичные, с открытой душой. А в наше время, как это ни прискорбно осознавать, это редкость.

Я рада, что побывала на этой грандиозной выставке. Искренне надеюсь, что все инновационные разработки проникнут даже в самые отдаленные уголки нашего бескрайнего Казахстана, и наша страна выйдет на первые строчки по уровню развития технологий, экономики, жизни. Станет не только великой, но и процветающей страной. Процветающей на благо своего народа.

И пусть именно наш Нур-Алем в Астане станет таким же знаменитым, как Эйфелевая башня в Париже.



Алена Жарова, 14 лет. г.Степногорск



Даниил Никулин, 7 лет. Ерейментауские РЭС.



Диана Едилбаева, 8 лет. Астана



Нина Бебешко, 16 лет.  
Сандыктауское отд АРЭК-Энергосбыт



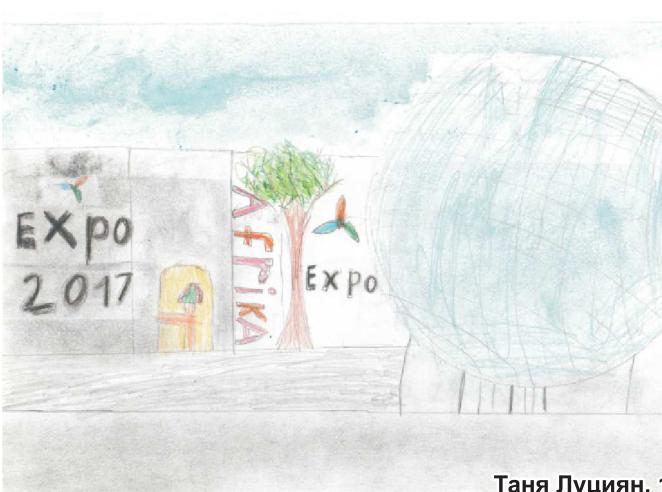
Полина Кириллова, 9 лет.  
г.Степногорск.Пластилин.



Света Кудрявцева, 16 лет.  
Степногорские МЭС



Браслет вязаный.Злата Лебзак, 16 лет.  
Шортандинские РЭС.



Таня Луциян, 10 лет. Астана.

