

В НОМЕРЕ:

3

Три ТМ ждёт
реконструкция



4

Контролируйте
приборы учёта!



5

Актуально
о травматизме



ТОО

«Петропавловские
Тепловые Сети»

55 лет

(СТР. 2)

С юбилеем, теплоэнергетики!

Текущий год – особенный для ТОО «Петропавловские Тепловые Сети», ведь с первым днём весны, 1 марта, предприятие отмечает свой 55-летний юбилей. Именно столько лет прошло с момента, когда в 1965 году на базе цеха тепловых сетей недавно построенной Петропавловской ТЭЦ-2 было организовано Петропавловское управление тепловых сетей РЭУ «Целинэнерго», первым директором которого стал Клавчук И. П.

История теплоснабжения г. Петропавловска берёт своё начало в середине XIX века – в 1834 году местный купец Зенков установил первую систему теплоснабжения на своём кожевенном заводе. Эта система, кстати, претерпевшая несколько реконструкций, существует и поныне. В целом же Петропавловск до середины прошлого столетия представлял собой город, в котором основным способом отопления жилых помещений были обыкновенные печи.

От децентрализованного теплоснабжения со своими неэкономичными котельными и печным отоплением Петропавловск резко перешёл к высшей форме централизованного теплоснабжения – теплофикации от теплоэлектроцентрали. Именно после пуска в эксплуатацию Петропавловской ТЭЦ-2, на которой тепло и электричество вырабатываются комбинированно, можно говорить о начале полноценного, цивилизованного процесса теплофикации нашего города.

В дальнейшем в течение нескольких десятилетий система теплоснабжения Петропавловска только развивалась: рос город, строились новые сети и насосные станции, внедрялись прогрессивные методики ведения теплоэнергетического хозяйства. Вплоть до наступления смутных времён, связанных с развалом СССР.



Но всё плохое когда-нибудь заканчивается. Пришёл конец и чёрной полосе в жизни петропавловских теплоэнергетиков. В конце 90-х годов теплоэнергетическое хозяйство города перешло в ведение российско-американской компании «Аксесс Индастриз». Появились инвестиции и дело пошло на лад. А в 2008 году собственником предприятия становится крупный казахстанский инвестор – АО «Центрально-Азиатская топливно-энергетическая компания». Тогда же и появилось на свет ТОО «Петропавловские Тепловые Сети», которое мы знаем сегодня.

ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» сегодня – это современное предприятие, в котором за последнее десятилетие произошли ощутимые изменения в лучшую сторону. Благодаря сотрудничеству с Европейским банком реконструкции и развития (ЕБРР) и помощи государства начата масштабная реконструкция сетей и оборудования: ежегодно производится замена исчерпавших свой срок эксплуатации трубопроводов с применением ППУ-трубы и тепловой изоляции с использованием современной технологии – ППУ-скорлупы, внедряются передовые автоматизированные системы и методики управления системой теплоснабжения и учёта тепловой энергии. В свои 55 лет, несмотря на все трудности и сложности, ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» с уверенностью и большим оптимизмом смотрит в будущее. Энергетики знают, чего стоит тепло и уют в домах потребителей, и осознают свою значимость и важность в деле теплоснабжения г. Петропавловска. С праздником, уважаемые теплоэнергетики ТОО «Петропавловские Тепловые Сети», с 55-летним юбилеем!

Три участка тепломагистралей



ждёт реконструкция

Более двух миллиардов тенге планируют потратить в текущем году теплоэнергетики на реконструкцию и модернизацию магистральных трубопроводов города Петропавловска. Главный инженер ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» Виталий Холоша рассказал о планах предприятия на текущий год.

«Всего в 2020 году мы планируем реализовать три крупных инвестиционных проекта, на которые будет направлено в общей сложности свыше двух миллиардов тенге, - говорит Виталий Холоша. - Самый крупный проект – реконструкция тепломагистрали № 15 по ул. Советской протяжённостью 1950 пог. м от ул. Изтолина до ул. Крепостной. Реконструкция позволит снизить потери тепловой энергии на данном участке, износ магистральных сетей. На реализацию проекта планируется потратить один миллиард тенге собственных средств предприятия и привлечённого займа Европейского банка реконструкции и развития».

Также за счёт заёмных средств банка планируется реконструировать участок тепломагистрали № 7 по ул. Крепостной от ул. Алтынсарина до ул. Советской. Здесь теплоэнергетики планируют реконструировать 1 420 пог. м трубопровода в двухтрубном исполнении Ду 600 мм. Третий участок, на котором будут проводиться реконструкция – участок трубопровода тепломагистрали № 7-18 по ул. Алматинской от ул. Пушкина до ул. М. Жумабаева. Работы будут прово-

диться за счёт собственных средств предприятия, на участке планируется реконструировать 412 пог. м трубопровода в двухтрубном исполнении Ду 500 мм.

Отметим, на 1 января 2020 года износ тепловых сетей составил 70,35 %, в том числе магистральных трубопроводов – 76,37 %, распределительных сетей – 60,04 % с ростом на 0,5 % по сравнению с 2018 годом. Основной причиной роста износа является недостаточность средств, заложенных в тарифе на теплоснабжение.

«Средств, заложенных в тарифе, не хватает даже для того, чтобы содержать имеющиеся сети в надлежащем состоянии, – поясняет главный инженер предприятия. – Для работы в штатном режиме в год должно меняться 25 километров трубы, мы с имеющимся тарифом не выходим даже на половину этого показателя. Поэтому, когда встает вопрос о том, почему каждый год производится реконструкция, а общий износ продолжает расти, ответ один: для обеспечения нормальных темпов замены физически изношенных систем нужно привлекать как минимум в два раза больше средств, что невозможно сделать без повышения тарифа».

Но несмотря на имеющиеся финансовые трудности, предприятие тем не менее продолжает работать в штатном режиме, делая всё от него зависящее для обеспечения потребителей тепловой энергией.

Энергетики рекомендуют контролировать приборы учёта



120 актов нарушения Правил пользования электрической энергией составили специалисты АО «Северо-Казахстанская РЭК» в 2019 году только в городе Петропавловске. Ещё 48 актов составлено в отношении жителей восьми обслуживаемых предприятием районов Северо-Казахстанской области.

Чаще всего, в 90 случаях из 168, при проведении плановых и внеплановых проверок специалисты АО «Северо-Казахстанская РЭК» сталкиваются с нарушением пломб и пломбирочных устройств на приборах учёта электрической энергии, будь то их отсутствие, повреждение или несоответствие нормам. Помимо этого, фиксируются случаи подключения электроприборов в обход прибора учёта (38 случаев в 2019 году), самовольного подключения к сетям (14 случаев) и ряд других нарушений, способных привести к нестабильной работе энергосистемы не только отдельно взятого дома, но и целого микрорайона.

Энергетики отмечают, что подобное отношение к электросетям рано или поздно отражается на всех добросовестных потребителях электрической энергии, ведь в этом случае бытовые электроприборы добропорядочных соседей работают на пониженном напряжении, что может привести к преждевременному их выходу из строя. Самовольное же вмешательство в работу находящегося под напряжением оборудования может привести к настоящей трагедии.

Всего в 2019 году по актам нарушений Правил пользования электрической энергией были оформлены перерасчёты на сумму порядка 26,8 млн тенге (1 794 тыс. кВт·ч). При этом перерасчёт за незаконно потребленную электроэнергию производился в соответствии с утверждёнными

министерством Правилами пользования электрической энергией по максимальной мощности, указанной в технических условиях, а при их отсутствии – по номинальному току вводного коммутационного аппарата, через который осуществлялось незаконное потребление электроэнергии потребителем, в течение 24 часов в сутки на период с момента последней замены электросчётчика или последней проверки схемы его включения до момента обнаружения нарушения.

Во избежание недоразумений, связанных с допуском к электросчётчикам третьих лиц, энергетики рекомендуют помещать приборы учёта, находящиеся в местах общего доступа, в щитовую и запирать на ключ, что исключит неконтролируемый доступ к прибору учёта посторонних, а самих жильцов избавит от лишних хлопот.

Кстати, согласно законодательству РК в области электроэнергетики потребители обязаны поддерживать надлежащее техническое состояние электро- и энергоустановок и приборов коммерческого учёта, находящихся в их собственности, а также выполнять требования к их техническому состоянию в соответствии с Правилами пользования электрической энергией. Поэтому любое вмешательство в работу прибора учёта, либо предполагающее повреждение пломб, должно быть предварительно согласовано с АО «Северо-Казахстанская РЭК» в письменном виде.

Помимо этого, потребителям рекомендуется осуществлять ежемесячный контроль расхода электроэнергии, а в случае выявления нарушений в работе прибора учёта, будь то остановка счётного механизма, отсутствие информации на дисплее или любых других, незамедлительно информировать о неисправности энергопередающую организацию.



Актуально о проблемах производственного травматизма

Важнейшим аспектом производства электрической и тепловой энергии является соблюдение норм безопасности и охраны труда каждым сотрудником. В АО «ЦАЭК» и дочерних организациях Компании этому аспекту уделяется самое пристальное внимание. С целью предоставления реальной картины состояния условий безопасности и охраны труда, а также с целью профилактики несчастных случаев в Компании произведён анализ случаев производственного травматизма за 2018-2019 годы.

1. Несчастные случаи, допущенные на предприятиях АО «ЦАЭК» в 2018-2019 гг. среди персонала Компании и её дочерних организаций

2018 год

21. 01. 2018 г. в 11 час. 55 мин. в 1 подъезде блока «В2» дома по ул. Байтурсынова, 3 г. Астаны во время перемещения по помещению жилого дома контролёр сервис-центра № 2 ТОО "Астанаэнерго-сбыт" Мамбетова Гулнар Батагалиевна 20.03.1968 г.р. оступилась, после чего самостоятельно переместилась в диспетчерскую службу жилого комплекса и вызвала скорую медицинскую помощь.

Причиной несчастного случая стала личная неосторожность контролёра. Края площадки не обозначены и плохо видны, в результате чего контролёр, перемещаясь по помещению, не обратил внимания на препятствие в виде ступени размером 100*100 см.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

- 1) Довести обстоятельства и причины несчастного случая до сведения всех работников;
- 2) Провести внеплановый инструктаж для персонала с разбором причин несчастного случая;
- 3) Разместить памятки по профилактике падений в зданиях и сооружениях;
- 4) Ознакомить персонал с памяткой по профилактике падений с составлением листа ознакомления.

24. 03. 2018 г. в 22 час. 00 мин. на ТЭЦ-3 АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» г. Павлодара рабочая производственных бань ХУ ТЭЦ-3 Жукова Людмила Михайловна (трудовой стаж - 14 лет), не убедившись в своей личной безопасности перед входом в мужскую душевую, находящуюся на 2 этаже, поскользнулась на резиновом коврике, уложенном на полу, и упала. В результате падения рабочая повредила ногу, после чего её коллеги, находившиеся рядом, оказали ей первую помощь - приложили холод и помогли спуститься на 1 этаж. Оттуда позвонили начальнику смены станции и сообщили о произошедшем инциденте, далее тот сообщил главному инженеру ТЭЦ-3, зам. главного инженера ТЭЦ-3 и заведующей ХУ, после чего вызвал дежурный автомобиль. В 23 час. 10 мин. пострадавшую отправили в травматологическое отделение областной больницы города Павлодара, где ей была оказана квалифицированная медицинская помощь.

Причинами несчастного случая стали грубая неосторожность пострадавшей и неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в недостаточном контроле со стороны ответственных лиц.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

- 1) Обстоятельства и причины данного несчастного случая довести до сведения всего персонала;
- 2) Провести внеплановый инструктаж по безопасности и охране труда с рабочими производственных бань (душевых) ТЭЦ-3, ТЭЦ-2, ЭТЭЦ АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» на тему «Меры безопасности при выполнении должностных обязанностей»;
- 3) Внести дополнение о порядке оповещения при наступлении несчастного случая в должностные инструкции всех работников АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО»;
- 4) Актуализировать Регламент о порядке расследования происшествий;
- 5) Предусмотреть дополнительную ступеньку перед входом в помещения душевых с высотой более 0,15 м с обязательным антискользящим покрытием ступенек.

СВЕТ И ТЕПЛО – В КАЖДЫЙ ДОМ!

26. 06. 2018 г. в 13 час. 50 мин. на ТЭЦ-2 АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» г. Павлодара котлолист 4р. Бабин Алексей Григорьевич (трудовой стаж – 1 год 4 месяца) получил травму на производстве. В 13 час. 00 мин. мастер УОПН КЦ получил распоряжение от начальника КЦ на открытие фрамуг светоаэрационного фонаря. В 13 час. 45 мин. мастер УОПН КЦ оформил допуск на выполнение вышеуказанных работ у начальника смены КЦ (Расп. № P04-06). После чего в 13 час. 50 мин. бригада в составе трёх котлолистов УОПН КЦ поднялась на кровлю котельного цеха (отм. +38.0 м) для исполнения порученной работы. При выдаче распоряжения на открытие фрамуг светоаэрационного фонаря начальником котельного цеха было указано, что необходимо снять заполнение металлической рамы фонаря над КА ст. № 5, выполненной из листового волнистого асбестоцементного шифера и оцинкованной стали. Проигнорировав указания руководства и в целях сокращения времени производства работ в условиях повышенной температуры окружающего воздуха ($t = 30^{\circ}\text{C}$) бригадой котлолистов под руководством мастера УОПН КЦ было принято решение опустить раму полностью вместе с заполнением. При опускании груза, из-за высокой массы, несогласованных действий членов бригады и нечёткой координации работ металлическая рама светоаэрационного фонаря упала на ногу одному из котлолистов УОПН КЦ, в результате чего он получил травму большого пальца правой стопы.

Причинами несчастного случая стали неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в недостаточном контроле со стороны непосредственного руководителя работ, а также некачественное проведение целевого инструктажа по мерам безопасности перед выполнением работ непосредственным руководителем работ.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

- 1) Обстоятельства и причины несчастного случая довести до сведения всего персонала;
- 2) Провести внеплановый инструктаж по безопасности и охране труда со всеми работниками производственных цехов ТЭЦ-3, ТЭЦ-2 и ЭТЭЦ АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» на темы «Меры безопасности при выполнении должностных обязанностей», «Меры безопасности при выполнении работ по ручной погрузке, разгрузке и перемещении тяжестей»;
- 3) Провести внеочередное обучение и проверку знаний по безопасности и охране труда мастеру УОПН КЦ и котлолистам УОПН КЦ ТЭЦ-2 АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО».

13. 08. 2018 г. в 11 час. 00 мин. в ТОО «Петропавловские Тепловые Сети» АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» г. Петропавловска слесарь по ремонту тепловых сетей Управления ремонтов Шадрин Александр Евгеньевич (трудовой стаж - 3 года, 7 месяцев 23 дня) при разгрузке трубы вблизи ЛЭП взобрался на забор и пытался оттянуть перемещаемый краном длинномерный груз. В это время стрела крана приблизилась на опасное расстояние к ВЛ 10 кВ и коснулась её. В результате работник, поправлявший груз, попал под напряжение и получил электротравму.

Причинами несчастного случая стали:

- 1) Неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в производстве грузоподъёмных работ с нарушениями охранной зоны ВЛ 10 кВ, порядка производства работ в охранных зонах и несоблюдении наименьшего допустимого расстояния от крайней выдвижной точки грузоподъёмной машины до провода ВЛ 10 кВ, находящегося под напряжением;
- 2) Несогласование до начала выполнения работ условий и порядка выполнения работ в охранной зоне ВЛ 10 кВ. Отсутствие наряда-допуска на производство работ кранами вблизи воздушной ЛЭП, а также отсутствие разрешения от эксплуатирующей организации на работу крана в охранной зоне;
- 3) Ввод в работу и эксплуатация автокрана в неисправном состоянии, а именно - не оборудованного защитой от опасного напряжения во время работы вблизи ЛЭП и другими приборами безопасности;
- 4) Допуск ответственным за безопасное производство работ кранами к работе машиниста крана, не имеющего при себе удостоверения, в котором указывается тип (-ы) и грузоподъёмность крана (-ов), к управлению, которым (-и) он допущен;
- 5) Работы вблизи ЛЭП производились в отсутствии лица, ответственного за безопасное производство работ кранами. Кроме того, ответственным не был проведён соответствующий инструктаж крановщикам и стропальщикам по безопасному выполнению предстоящей работы, обращая внимание на опасные факторы, особые условия на месте ведения работ, недопущение перегрузки крана и т.д.;
- 6) Во время перемещения и опускания груза было допущено оттягивание груза, что категорически запрещается. Для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения применяются крючья или оттяжки соответствующей длины.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

- 1) Провести внеплановый инструктаж по БиОТ всем работникам ТОО "Петропавловские Тепловые Сети" на тему «Меры безопасности при работе вблизи ЛЭП»;
- 2) Организовать и провести собственными силами обучение и внеочередную проверку знаний по Правилам обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами (руководителей работ) и уполномоченных лиц, ответственных за безопасное проведение работ (производители, наблюдающие, члены бригад) (ТОО «ПТС»);
- 3) Обстоятельства и причины несчастного случая довести до сведения всех работников предприятий;
- 4) Не допускать производство грузоподъемных работ с нарушениями охранной зоны ЛЭП и порядка производства работ в охранных зонах;
- 5) До начала выполнения работ в охранной зоне ЛЭП, принадлежащих АО «СК РЭК», АО «ПРЭК» и другим энергопередающим организациям, согласовывать в установленном порядке условия и порядок выполнения работ;
- 6) Вблизи линии электропередачи при производстве работ с применением грузоподъемных кранов обеспечить выдачу и ознакомление машинистов и стропальщиков с технологическим регламентом, другой технической документацией, обеспечивая при этом безопасное производство работ;
- 7) Не допускать ввод в работу и эксплуатацию грузоподъемных механизмов, не отвечающих требованиям «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов», а также исключить допуск к работе работников сторонних организаций (подрядных, субподрядных, по договорам аренды и т.п.) без соответствующих документов, подтверждающих квалификацию, проверку знаний и т.п.;
- 8) Обеспечить производство грузоподъемных работ на участках работ необходимыми съёмными грузозахватными приспособлениями и оттяжками для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов.

20. 09. 2018 г. в 16 ч. 00 мин. в Акмолинских МЭС АО «АРЭК» электромонтёр по ремонту воздушных линий электропередачи Овсиенко Олег Викторович получил производственную травму. В этот день бригада ремонтно-мастерской службы № 1 службы ЛЭП Акмолинских МЭС АО «АРЭК» производила работы по замене грозотроса на ВЛ 110 кВ «Кургальджино - Краснознаменка». По заданию руководителя работ член бригады занимался сбором демонтированного грозотроса. Около 16 часов при сборе демонтированного грозотроса конец троса отскочил и ударил в левый глаз электромонтёра по ремонту воздушных линий электропередач.

Причинами несчастного случая стали:

- 1) Руководитель работ не обеспечил контроль за безопасностью работающих в связи с производственными факторами (п.п. 3 п. 43 Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок № 253 от 31. 03. 15 г.);
- 2) Производитель работ:
 - не обеспечил безопасное проведение работ и соблюдение требований правил техники безопасности членами бригады (п.п. 5 п. 53 Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок № 253 от 31. 03. 15 г.);
 - не обеспечил надзор за соблюдением членами бригады требований по безопасности, связанной с технологией работ (п. 82 Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок № 253 от 31. 03. 15 г.);
- 3) Член бригады (пострадавший):
 - не выполнил инструктивные указания, полученные при допуске и во время работ;
 - не выполнил требования инструкций по безопасности и охране труда (п. 3.19 Инструкции по безопасности и охране труда для электромонтёров по ремонту и техническому обслуживанию ВЛ 35-110 кВ. от 23. 02. 18 г.);
- 4) Грубая неосторожность самого пострадавшего.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

- 1) Персоналу службы ЛЭП провести внеплановый инструктаж на тему «Замена провода и грозотроса на ВЛ 35-110 кВ»;
- 2) Всему административно-техническому, оперативному, оперативно-ремонтному, ремонтному персоналу АМЭС АО «АРЭК» провести внеплановый инструктаж на тему «Обязанности уполномоченных лиц за безопасное проведение работ»;
- 3) Обстоятельства и причины несчастного случая довести до сведения всех работников предприятий.

2019 год

20. 01. 19 г. в 8 час. 30 мин. на тротуаре пр. Кошкарбаева, 37 г. Астаны контролёр ТОО "Астанаэнергосбыт" Аккушкаров Мейрам Даунбаевич 42 лет (трудовой стаж - 1 месяц) вышел на работу и получил задание от оператора на снятие и обработку показаний приборов учёта электроэнергии и горячей воды по указанным адресам. После получения задания контролёр на общественном транспорте выехал на первый адрес. Выйдя на остановке, он перешёл через улицу и направился по тротуару в сторону нужного дома. Идя по тротуару, контролёр поскользнулся и упал на левое колено. Сразу после падения почувствовал резкую боль в колене, после чего вызвал такси и направился в травмпункт. При осмотре врачом был диагностирован закрытый краевой перелом медиального мыщелка левой большеберцовой кости без смещения.

Причиной несчастного случая стала простая неосторожность пострадавшего.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

- 1) Довести до сведения всех работников обстоятельства и причины произошедшего несчастного случая;
- 2) Провести внеплановый инструктаж со всем персоналом на тему «Профилактика падений».

26. 01. 19 г. в 21 час. 30 мин. в КТЦ Экибастузской ТЭЦ ТОО «ЭКИБАСТУЗТЕПЛОЭНЕРГО» начальник смены КТЦ Жаксыбаев Ержан Кусаинович (трудовой стаж – 8 лет) 1979 г. р. получил производственную травму, повлекшую смерть. Начальник смены КТЦ № 2/3 по распоряжению заместителя начальника цеха по турбинному отделению за № 278 от 25. 01. 2019 г. вышел на смену в свой выходной день для подмены другого начальника смены цеха, находившегося на больничном. С распоряжением о привлечении к работе в выходной день начальник смены КТЦ № 2/3 был ознакомлен под роспись в журнале административных распоряжений.

26. 01. 2019 г. при приёме смены машинист-обходчик по котельному оборудованию КТЦ во время обхода закреплённого оборудования в 19 час. 30 мин. обнаружил «мокрение» на водоподводящей трубе от барабана к циклону с правой стороны (отметка +18.00 м) КА № 8, о чем сообщил машинисту котла, находившемуся в смене. Машинист котла произвела запись в суточную ведомость и сообщила старшему машинисту по котельному оборудованию, находящемуся в смене. Дефект «мокрение» на водоподводящей трубе от барабана к циклону с правой стороны (отметка +18.00 м) КА № 8 впервые был выявлен оперативным персоналом 10. 12. 2018 г., о чём имелись соответствующие записи в суточных ведомостях в том числе и других смен. Кроме того, о дефекте старшие машинисты по котельному оборудованию докладывали своим непосредственным руководителям – всем начальникам смен цеха. Однако ни старшие машинисты по котельному оборудованию, ни начальники смен не произвели соответствующую запись о данном дефекте в журнал дефектов, а также не сообщали о проблеме начальнику смены Экибастузской ТЭЦ. В свою очередь административно-технический персонал КТЦ в соответствии с установленными графиками осмотров и обходов оборудования не проверяли надлежащим образом оперативную документацию (суточные ведомости) и не приняли необходимых мер к устранению дефекта и нарушений в работе оборудования. Далее, 26. 01. 2019 г. около 21 час. 30 мин. машинист котла, находившийся в смене, вышел со щита управления (отметка +7.00 м) и увидела парение с правой стороны КА № 8 примерно на отметке +18.00 м, что свидетельствовало о появлении свища на трубопроводе. О данном дефекте он сообщил старшему машинисту по котельному оборудованию. После этого старший машинист по котельному оборудованию совместно с машинистом-обходчиком по котельному оборудованию в целях уточнения места образования свища поднялись по левой стороне КА № 8 (обошли с тыла) и увидели в районе барабана свищ. Вернувшись тем же путём старший машинист по котельному оборудованию доложил начальнику смены цеха, который к тому времени подошёл на щит управления, о том, что имеется свищ на отметке +18.00 м с правой стороны КА № 8 на том месте, где ранее было обнаружено «мокрение» (что свидетельствовало о прогрессирующем характере развития ранее обнаруженного дефекта). Начальник смены цеха, не сообщив вышестоящему оперативному руководителю о свище и не приняв мер к ограждению опасной зоны, что является нарушением п. 51 «Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей», утверждённых приказом министра энергетики Республики Казахстан от 20 февраля 2015 года № 122, пошёл лично в одиночку осмотреть место дефекта. Старший машинист по котельному оборудованию и машинист котла, находившиеся в смене, остались в помещении щита управления.

Через несколько минут после ухода начальника смены цеха в 22 час. 07 мин. произошёл разрыв водо-

подводящей трубы от барабана к циклону, и КА № 8 был остановлен действием защиты по понижению уровня воды в барабане. Старший машинист по котельному оборудованию и машинист котла услышали сильный хлопок и увидели по приборам, что уровень воды в барабане КА № 8 резко снижается (котел был остановлен), о чём ими незамедлительно было сообщено начальнику смены Экибастузской ТЭЦ, который в свою очередь сообщил главному инженеру и директору станции. После этого старший машинист по котельному оборудованию позвонил начальнику смены Экибастузской ТЭЦ и сообщил, что не может найти начальника смены цеха (его сотовый телефон не отвечал). Незамедлительно были организованы поиски начальника смены цеха, которые были затруднены сильным парением. Спустя некоторое время лежащими на площадке обслуживания +18.00 м был обнаружен начальник смены цеха, которого удалось вынести с места происшествия и спустить вниз на отметку +7.00 м в помещение щита управления, где ему незамедлительно была оказана первая помощь. Прибывшая на место бригада скорой медицинской помощи констатировала смерть пострадавшего.

Причинами несчастного случая стали:

1) Эксплуатация неисправного оборудования (трубопровода), выразившаяся в необеспечении надёжной и безаварийной работы оборудования и неразработке технологического регламента по ведению водно-химического режима и по эксплуатации установок до котловой обработки воды, предусматривающего порядок консервации в период нахождения котлоагрегата в ремонте;

2) Недостатки в обучении безопасным приёмам труда, выразившиеся в непроведении пострадавшему начальнику смены цеха вводного инструктажа по безопасности и охране труда, первичного инструктажа на рабочем месте по безопасности и охране труда, а также в непроведении первичной квалификационной проверки знаний правил технической эксплуатации и правил безопасности.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

1) Довести до сведения всех работников обстоятельства и причины произошедшего несчастного случая;

2) Провести внеплановый инструктаж на тему «Мероприятия, обеспечивающие безопасность выполнения работ» с работниками ТОО «ЭКИБАСТУЗТЕПЛОЭНЕРГО»;

3) Провести внеочередную проверку знаний по промышленной безопасности для начальников цехов и их заместителей, специалистов службы производственного контроля;

4) Произвести контроль состояния металла трубопроводов в пределах котлов данного типа (необогреваемые трубопроводы);

5) Разработать технологический регламент по ведению водно-химического режима и по эксплуатации установок до котловой обработки воды, предусматривающий порядок консервации в период нахождения котлоагрегата в ремонте для котлов данного типа;

6) Провести внеочередную проверку знаний Правил технической эксплуатации и правил безопасности членов квалификационной комиссии и всего оперативного персонала;

7) Усилить контроль за проведением обучения, инструктирования и проверкой знаний по безопасности и охране труда.

9. 04. 19 г. в 12 час. 40 мин. изолировщик по теплоизоляции Управления ремонтов ТОО "Петропавловские Тепловые Сети" АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" Серов Илья Андреевич (22 года, трудовой стаж - 1 год, 7 месяцев, 18 дней) при выходе из автофургона поскользнулся на листах оцинкованного железа и упал.

Причинами несчастного случая стали:

1) Материал, перевозимый с персоналом, не был надёжно закреплён в фургоне автомобиля;

2) Персонал при обнаружении опасности для здоровья не отказался от совместной транспортировки с грузом.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

1) Провести внеплановый инструктаж на тему «Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ»;

2) Обстоятельства и причины несчастного случая довести до сведения всех работников предприятия;

3) Не допускать перевозку людей и груза в необорудованном для совместного транспортирования транспорте;

4) Провести обучение с рабочим персоналом на тему «Основные права и обязанности работников».

7. 06. 19 г. в 10 час. 40 мин. на центральном складе Степногорских МЭС АО "АРЭК" электрослесарь по ремонту оборудования Жаманов Бауыржан Серикович (21 год и 2 месяца, трудовой стаж - 1 год и 2 месяца) получил производственную травму. В этот день бригада Степногорской группы подстанций службы ПС Степногорских МЭС АО «АРЭК» по распоряжению № 3 производила погрузочно-разгрузочные работы ведер с краской. Около 10 час. 40 мин. при сопровождении погрузчика, перевозившего ведро с краской, слесарь по ремонту оборудования, участвовавший в работе, отвлекся, оступился и, падая, ухватился за ручку ведра с краской, которое упало ему на ногу. При этом погрузчик продолжал движение, вследствие чего был совершён наезд колеса автопогрузчика на левую ступню пострадавшего. Услышав крик пострадавшего, начальник службы ПС дал команду автопогрузчику остановиться и, подбежав к пострадавшему, помог освободить ему ногу из-под колеса автопогрузчика и вызвал скорую помощь. По прибытии скорой помощи пострадавшему была оказана первая медицинская помощь, после чего он был госпитализирован в Степногорскую городскую поликлинику.

Причинами несчастного случая стали:

- 1) Личная инициатива работника;
- 2) Личная неосторожность пострадавшего;
- 3) Недостаточная внимательность работника при производстве работ;
- 4) Неудовлетворительная организация работ.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

- 1) Провести внеплановый инструктаж на тему «Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасное проведение погрузочно-разгрузочных работ»;
- 2) Обстоятельства и причины несчастного случая довести до всех работников Компании;
- 3) Не допускать перевозку груза в незакрепленном положении;
- 4) Обеспечить автотранспорт, предназначенный для перевозки груза, специальной тарой;
- 5) Провести обучение персонала на тему «Права и обязанности работника при производстве работ».

2. 08. 19 г. в 13 час. 15 мин. в ТОО «ЭКИБАСТУЗТЕПЛОЭНЕРГО» г. Экибастуза слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей Оспанов Алмаз Мейрамович (трудовой стаж - 4 месяца 21 день) получил производственную травму. 4. 07. 2019 г. заместителем главного инженера тепловых сетей был выдан наряд-допуск № 35 на замену участков трубопровода от улицы Шахтостроителей до улицы Заводской (по улице Целинная), руководителем которого был назначен и. о. начальника участка капитального ремонта оборудования тепловых сетей, производителем работ - слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей 5 р., члены бригады – два слесаря по ремонту оборудования тепловых сетей 4 р. Позже, 2. 08. 2019 г. в 8:00 час. в состав бригады был введен электросварщик. 2. 08. 2019 г. с 8:00 час. бригада продолжила работы по наряду-допуску № 35, выполнив до обеда подготовительные работы и монтаж 4-х труб диаметром 219 мм на неподвижные опоры. При этом руководителем работ не осуществлялась надлежащим образом проверка соблюдения работающими требований безопасности и охраны труда с периодичностью не реже, чем через каждые два часа от времени допуска бригады к работе, что является нарушением требований Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей (проверка до обеда, т. е. с 8:00 час. до 12:00 час., была проведена только один раз). В 13:15 час. бригада приступила к монтажу 5 трубы диаметром 219 мм. Для стыковки и сварки трубы производитель работ слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей 5 р. и слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей 4 р. при помощи мягкого стропа тянули трубу вперед для стыковки и сварки с участком трубопровода. В это время второй слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей 4 р. (пострадавший), находясь за существующей неподвижной опорой, правой рукой уперся о нее, а пальцы левой руки завел во внутрь монтируемого трубопровода, толкая трубу от себя в сторону стыка. В этот момент произошёл срыв монтируемой трубы с не подвижной опоры и пальцы левой руки державшего трубу слесаря оказались зажаты между монтируемым трубопроводом и металлической опорной конструкцией, что привело к срыву фаланг указательного и среднего пальцев левой руки.

Члены бригады оказали первую помощь пострадавшему, а производитель работ сообщил о случившемся руководителю работ, который прибыл на место и доставил пострадавшего в Центральную городскую больницу г. Экибастуза.

Причинами несчастного случая стали:

1) Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей 4 р. (пострадавший) допустил нарушение пп. 1 п. 2 ст. 181 Трудового Кодекса РК, п. 4.21 ОТ ЭТЭ 01-22.4.3-02-19 Инструкции по безопасности и охране труда для слесаря по ремонту оборудования тепловых сетей участка капитального ремонта оборудования тепловых сетей службы ремонта, выразившееся в несоблюдении личной осторожности при выполнении работ;

2) И. о. начальника участка капитального ремонта оборудования тепловых сетей (руководитель работ) допустил нарушение пп. 1 п. 2 ст. 182 Трудового кодекса РК, п. 836 Правил техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей, утверждённых приказом министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года № 122, п. 3.1.21 ДИ 16-4-2-1-1 Должностной инструкции начальника участка капитального ремонта оборудования тепловых сетей службы ремонта ЭТС ТОО «Экибастузтеплоэнерго», выразившееся в неосуществлении надлежащим образом контроля за безопасным производством работ.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

1) Довести до сведения всех работников ТОО «ЭКИБАСТУЗТЕПЛОЭНЕРГО» обстоятельства и причины произошедшего несчастного случая;

2) Провести внеплановый инструктаж на тему «Мероприятия, обеспечивающие безопасность выполнения работ» всем работникам ТОО «ЭКИБАСТУЗТЕПЛОЭНЕРГО», задействованным при выполнении работ по нарядам-допускам;

3) Провести внеочередную проверку знаний по ПТБ при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей для:

- и. о. начальника участка капитального ремонта оборудования тепловых сетей;
- производителя работ;
- членов бригады по наряду-допуску.

17. 09. 19 г. в 10 час. 30 мин. элетромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования электрического цеха Петропавловской ТЭЦ-2 АО "СЕВКАЗЭНЕРГО" Ефимов Андрей Вячеславович (22 года 7 месяцев, трудовой стаж - 2 года 13 дней), выполняя работы на турбоагрегате № 2, получил производственную травму. В этот день мастер по ремонту электрооборудования электрического цеха выдал пострадавшему и другому электромонтёру по ремонту и обслуживанию электрооборудования электрического цеха допуск № 101 на ремонт освещения ТГ-2 со снятием напряжения без наведённого напряжения. Пострадавший по собственной инициативе и без осуществления допуска со стороны оперативного персонала электрического цеха принял решение об изменении условий наряда и выполнении ремонтных работ по освещению ТГ-2 без снятия напряжения и без применения средств индивидуальной защиты от поражения электрическим током.

Причинами несчастного случая стали грубая неосторожность пострадавшего и нарушение правил безопасности и охраны труда пострадавшим.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

1) Провести внеплановый инструктаж подведомственного персонала на темы «Изменение условий производства работ без выдачи нового наряда-допуска/распоряжения категорически запрещено», «Работы производить только с применением средств индивидуальной защиты».

27. 09. 19 г. в 14 час. 40 мин. по ул. Станционной, 3 в ауле Акмол Целинаградского района Акмолинской области на сетевом участке "Акмол" электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств группы ПС Целинаградских РЭС Попов Валерий Петровиич (54 года, трудовой стаж - 3 года) получил производственную травму. В этот день водитель а/м М. производил работы по замене шины в гараже сетевого участка "Акмол". При производстве работ рядом с водителем М. находился электрослесарь. В 14:40 час. он оступился и упал в смотровую яму и сломал левую ногу.

Причинами несчастного случая стали:

- 1) Грубая неосторожность пострадавшего;
- 2) Смотровая яма не была укрыта жёстки настилом.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

- 1) Ознакомить персонал с обстоятельствами и причинами н/с;
- 2) Провести работу по укрытию жестким настилом всех смотровых ям, а также приведению их в соответствии с требованиями безопасности.

11. 11. 19 г. в 09 час. 15 мин. на ЦТП-15 по ул. Малайсары батыра 25/1 электрогазосварщик квартального участка № 1 Южного сетевого района ТОО "Павлодарские тепловые сети" АО "ПАВЛОДАРЭНЕРГО" Лямин Антон Сергеевич 1987 года рождения (трудовой стаж - 11 лет 4 месяца) получил производственную травму. При проведении откачки горячей сетевой воды на ПНС-4 пострадавший находился вблизи котлована, заполненного горячей водой. В результате осмотра произошёл обвал грунта и Лямин А. С. упал в котлован. В результате полученных ожогов электрогазосварщик был госпитализирован сотрудниками скорой помощи в первую городскую больницу г. Павлодара.

Причиной несчастного случая стала грубая неосторожность пострадавшего.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

- 1) Ознакомить персонал с обстоятельствами и причинами н/с;
- 2) Провести собрание в коллективах на предмет безопасного допуска к выполнению работ, оценке рисков на рабочем месте.

12. 11. 19 г. в 12 час. 00 мин. во время работ на воздушной линии ВЛ 10 кВ, фид. №3 ПС «Ново-Кузьминка» Северного ЛПУ Железинского РЭС ВПЭС АО «ПРЭК» АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» электромонтёр ОВБ Недвига Антон Леонидович 1985 года рождения (трудовой стаж - 10 месяцев) получил производственную травму. В этот день бригада выехала для осмотра и отыскания места повреждения на ВЛ 10 кВ фид. № 3 ПС «Ново-Кузьминка» 110/10 кВ. Около 12:00 электромонтёр ОВБ попал под напряжение, после чего пострадавший был госпитализирован в Железинскую районную больницу.

Причина несчастного случая заключается в том, что поражение электрическим током произошло в результате прикосновения к токоведущим частям ВЛ 10 кВ на опоре № 31 фид. № 3 ПС «Ново-Кузьминка» 110/10 кВ, оказавшимся под напряжением вследствие обратной трансформации из-за включения ДЭС ведомственным потребителем, электроснабжение которого осуществляется от ведомственного КТП 10/0,4 кВ № 9 фид. № 3 ПС «Ново-Кузьминка» 110/10 кВ вследствие недостаточности мер безопасности, указанных в наряде, выразившейся в отсутствии на рабочем месте переносного заземления на ВЛ 10 кВ в сторону КТП № 9.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

- 1) Провести внеочередную проверку знаний всем ИТР ЖРЭС в ВПЭС АО «ПРЭК» с обязательным привлечением персонала СБиОТ;
- 2) Провести внеплановые инструктажи со всем электротехническим персоналом АО «ПРЭК» по темам:
 - «Выполнение требований нарядно-допускной системы»;
 - «Организационные и технические мероприятия по безопасному выполнению работ в электроустановках»;
 - «Обязанности уполномоченных лиц за безопасное выполнение работ в электроустановках»;
- 3) Провести повторное обучение всех электромонтёров по ремонту ВЛЭ АО «ПРЭК» по вопросам безопасности и охраны труда с привлечением персонала службы безопасности и охраны труда и наглядной демонстрацией безопасных приёмов и методов выполнения работ на ВЛ;
- 4) Обеспечить все структурные подразделения АО «ПРЭК» устойчивой связью;
- 5) Руководителям ВПЭС, ЗПЭС, ГПЭС, ГПВЭС, ПРП составить и утвердить графики обходов и осмотров рабочих мест в своих структурных подразделениях не реже одного раза в квартал на предмет соответствия условий труда и требований в области безопасности и охраны труда;
- 6) Проверить места и количество установленных ДЭС у ведомственных потребителей, подключённых к сетям АО «ПРЭК» согласно выданным техническим условиям по принадлежности с составлением инструкции по взаимоотношениям. При наличии разногласий внести изменения в действующие схемы электроустановок с последующим ознакомлением с ними подчинённого персонала под роспись.
- 7) Разработать и согласовать с СБиОТ мероприятия по безопасности при выполнении работ на оборудовании, в схемах которых установлены ДЭС;
- 8) Обстоятельства и причины данного несчастного случая довести до сведения всего персонала.

2. Несчастные случаи, допущенные на предприятиях АО «ЦАЭК» в 2018-2019 гг. среди персонала подрядных организаций

2018 год

03. 07. 2018 г. в 16 час. 55 мин. на ТЭЦ-3 АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» слесарь по ремонту оборудования КиППЦ 4 разряда ТОО «САЭМ Павлодар» Самратов А. М. (44 года, трудовой стаж - 2 года) получил производственную травму. В этот день бригада под руководством мастера выполняла работы по ремонту мельницы ММТ-3А. Для ремонта требовалось отрезать лист гнутого металла толщиной 10 мм размером 1900*1500 мм (гнутьё) и установить его в мельнице. Перед производством работ с бригадой был проведён целевой инструктаж под роспись в наряд-допуске. После этого Самратов А. М. начал готовить своё оборудование к производству работ, а Суббота Э. Л. резать металл. При этом Самратов А. М. был в спецодежде и спецобуви, которые соответствовали выполнению электросварочных работ. После того, как отрезали лист гнутого металла, начали затягивать его с помощью испытанного механизма тягового монтажного (МТМ) (дата следующего испытания - 10. 05. 2019 г.). В это время Самратов А. М. зашел в мельницу, чтобы помочь мастеру Витко В. М. поправить гнутьё. В тот же момент Суббота Э. Л. услышал, как Самратов А. М. закричал и попросил о помощи. Заглянув в ММТ, слесарь увидел, что Самратову А. М. зажало ногу, он вместе с мастером Витко А. М., убедившись в безопасном освобождении, начали приподнимать гнутьё и освобождать зажатую ногу. Освободив ногу, слесарь Суббота Э. Л. и мастер Витко В. М. вынесли Самратова А. М. из мельницы и сообщили о происшествии заместителю начальника УТРКО Назаренко И. Ю., затем вызвали фельдшера и доставили пострадавшего на носилках в медпункт АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО», где оказали ему первую доврачебную помощь и вызвали скорую, которая доставила Самратова А. М. в травматологический пункт 1-ой городской больницы.

Причинами несчастного случая стали:

- 1) Грубая неосторожность самого пострадавшего, выразившаяся в несоблюдении мер предосторожности во время подталкивания гнутья в замкнутом пространстве;
- 2) Неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в необеспечении безопасных условий труда и отсутствии контроля со стороны ответственных лица за безопасным производством работ подчинённым персоналом.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

- 1) Усилить контроль за безопасным выполнением работ;
- 2) Провести внеплановый инструктаж с работниками производственных структурных подразделений на тему «Соблюдение правил техники безопасности при перемещении металлических изделий»;
- 3) Не допускать электросварщиков к работам, не связанным с их прямыми должностными и функциональными обязанностями по специальности.

18. 12. 2018 г. в 8 час. 45 мин. на ПС «Пресновка» АО «Северо-Казахстанская РЭК» электромонтёры ТОО «АСБ-Электромонтаж» Ткаченко А.П. и Адешев М. (у обоих трудовой стаж - 2 года) получили производственные травмы. В Магжана Жумабаева РЭС произошёл групповой несчастный случай со смертельным исходом с электромонтёрами ТОО «АСБ-Электромонтаж», которые выполняли работы по замене грозотроса на ВЛ 110 кВ «Пресновка-Троицкая». При подъёме автокраном корзины с двумя электромонтажниками произошло резкое опускание стрелы автокрана и резкий удар стрелы с закреплённой на ней корзиной о землю. В результате падения с большой высоты оба работника погибли.

Причиной несчастного случая стал обрыв основания главного цилиндра от платформы автокрана.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

- 1) Довести обстоятельства и причины несчастного случая до сведения всех работников Группы Компаний и подрядных организаций;
- 2) Усилить контроль за проведением проверок технического состояния специализированной техники и автотранспорта;
- 3) Структурным подразделениям, ответственным за технику, совместно со службами/управлениями безопасности и охраны труда разработать чек-лист по осмотру специализированной техники и автотранспорта. Применять его во время проверок техники и в случае несоответствия требованиям безопасности запрещать её использование;
- 4) Обсудить причины инцидента на ежемесячных собраниях работников для недопущения повторения подобных случаев.

2019 год

27. 02. 2019 г. в 10 час. 20 мин. в турбинном цехе ТЭЦ-2 АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» слесарь-ремонтник бр. УРТО ТОО «САЭМ Павлодар» Мартыненко Сергей Викторович (53 года, трудовой стаж - 7 лет) получил производственную травму. В 8 час. 30 мин. начальник смены турбинного цеха по наряду-допуску № 20-02 «Ремонт обратного клапана насоса ПЭН-3» допустил бригаду УРТО ТОО «САЭМ Павлодар» в составе 2-х человек (производителей работ - слесаря бр. и слесаря 5 р.) к выполнению работ. По окончании технологического перерыва в 10 час. 15 мин. бригада УРТО ТОО «САЭМ Павлодар» приступила к производству ремонтных работ на обратном клапане ПЭН-3. В 10 час. 20 мин. производитель работ слесарь 6 р. начал настройку ручной цепной лебёдки напротив обратного клапана насоса ПЭН-3. В это время из разобранного корпуса обратного клапана произошёл кратковременный выброс горячей воды ($t \approx 105^{\circ}\text{C}$), в результате чего работник получил ожоги задней поверхности левого бедра, а также левой и правой голени. Получив травму, пострадавший проследовал в бытовые помещения УРТО ТОО «САЭМ Павлодар» (отм. 0.0 м, временный торец турбинного цеха), где фельдшером ТЭЦ-2 ему была оказана первая доврачебная помощь, после чего он на автомобиле скорой медицинской помощи был доставлен в ожоговое отделение 1-ой городской больницы.

Причинами несчастного случая стали:

- 1) Грубая неосторожность самого пострадавшего, выразившаяся в несоблюдении мер предосторожности во время подталкивания гнутья в замкнутом пространстве;
- 2) Неудовлетворительная организация производства работ, выразившаяся в необеспечении безопасных условий труда и отсутствии контроля со стороны ответственных лица за безопасным производством работ подчинённым персоналом.

Реагирующие мероприятия по недопущению подобных случаев в дальнейшем:

- 1) Неудовлетворительная организация работ, выразившаяся в необеспечении безопасных условий труда и отсутствии контроля за безопасным проведением работ со стороны ответственных лиц;
- 2) Отсутствие дренажного устройства после задвижки ЗПВ на вертикальном участке трубопровода.

Подробная таблица с информацией о допущенных в Компании несчастных случаях приводится с целью соблюдения последовательности и увязки всей информации.

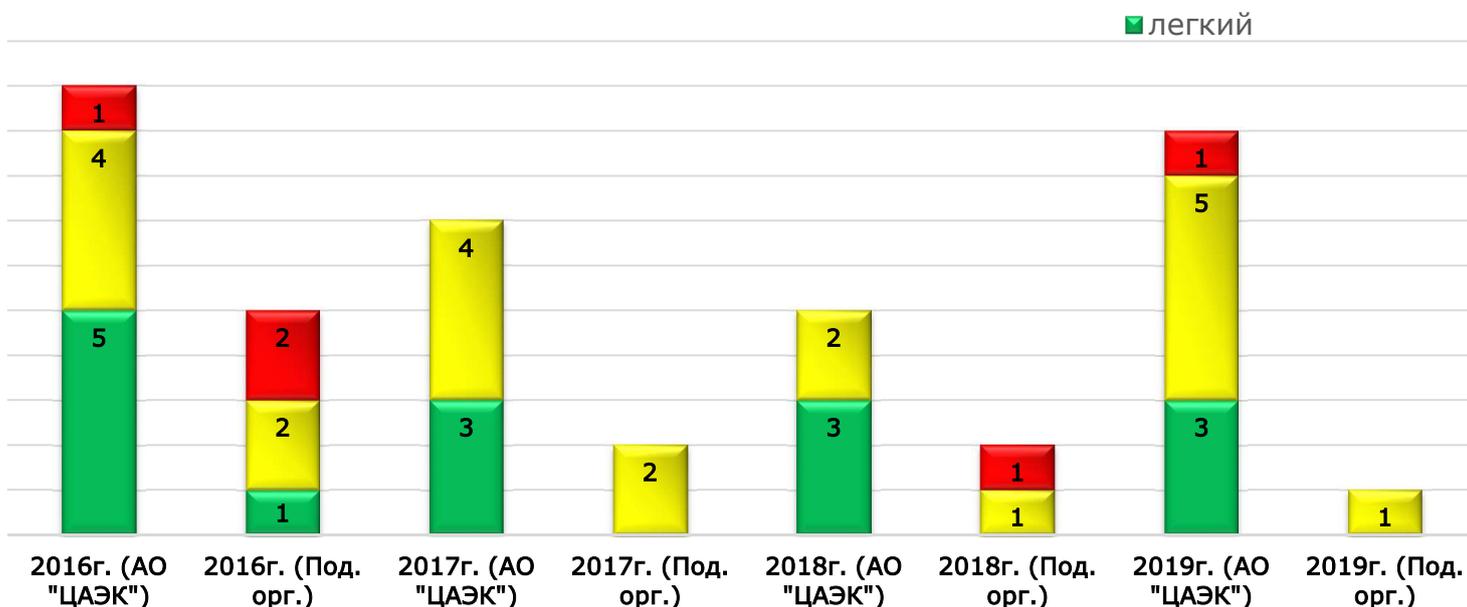
Блоками **жёлтого цвета** обозначены несчастные случаи с лёгким исходом,

зелёного цвета – случаи с тяжёлым исходом,

красного цвета – с летальным.

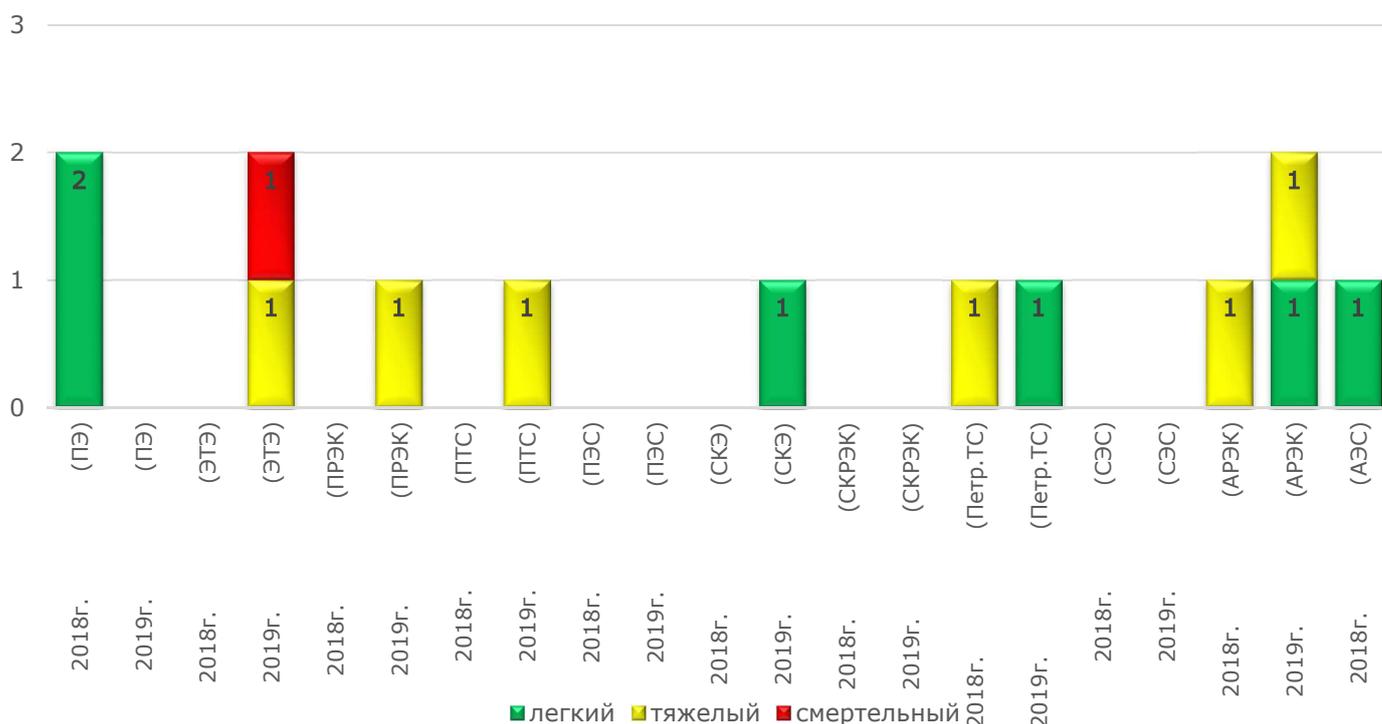
2. Диаграммы травматизма

ДИАГРАММА №1 травматизма по АО «ЦАЭК» за 2016-2019 г.г. (включая случаи, допущенные подрядными организациями при производстве работ на контрактной территории)



ВЫВОД ПО ДИАГРАММЕ №1: в 2019 году на предприятиях АО «ЦАЭК» было допущено **9** случаев травматизма из них **1** случай с летальным исходом, **5** случаев с тяжёлым исходом и **3** случая с лёгким исходом. Подрядными организациями при производстве работ на контрактной территории в 2019 году был допущен **1** случай травматизма с тяжёлым исходом. В 2019 году произошли заметные изменения с ухудшением общей статистики по травматизму в сравнении с 2018 годом **5 случаев** против **9 случаев** в **2019 г.**

ДИАГРАММА №2 травматизма в разрезе по дочерним организациям АО «ЦАЭК» за 2017-2018 г.г.



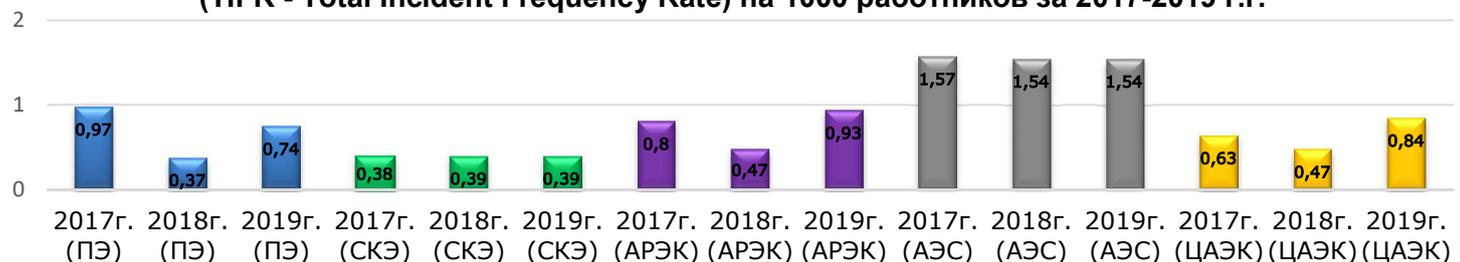
№ п./п.	Наименование предприятия	всего случаев		легких		тяжелых		летальных		Комментарий
		2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	
1	АО «ПАВЛО-ДАРЭНЕРГО» (ПЭ) ТЭЦ-2, ТЭЦ-3	2	0	2	0	0	0	0	0	Снижение по количеству случаев в сравнении с 2018 годом
1.1	ТОО «ЭКИБА-СТУЗТЕПЛО-ЭНЕРГО» (ЭТЭ)	---	2	---	0	---	1	---	1	Рост по количеству случаев в сравнении с 2018 годом
1.2	АО «Павлодарская региональная электросетевая компания» (ПРЭК)	0	1	0	0	0	1	0	0	Рост по количеству случаев в сравнении с 2018 годом
1.3	ТОО «Павлодарские тепловые сети» (ПТС)	0	1	0	0	0	1	0	0	Рост по количеству случаев в сравнении с 2018 годом

№ п.п.	Наименование предприятия	всего случаев		легких		тяжелых		летальных		Комментарий
		2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	
1.4	ТОО «ПАВЛО-ДАРЭНЕРГО-СБЫТ»	0	0	0	0	0	0	0	0	Травматизм отсутствует
	ВСЕГО ПО ГРУППЕ КОМПАНИЙ ПЭ	2	4	2	0	0	3	0	1	Рост по количеству случаев в сравнении с 2018 годом
2	АО «СЕВ-КАЗЭНЕРГО» (СКЭ) ПТЭЦ-2	0	1	0	1	0	0	0	0	Рост по количеству случаев в сравнении с 2018 годом
2.1	АО «Северо-Казахстанская региональная электросетевая компания» (СКРЭК)	0	0	0	0	0	0	0	0	Травматизм отсутствует
2.2	ТОО «Петропавловские тепловые сети» (Петр.ТС)	1	1	0	1	1	0	0	0	Улучшений нет
2.3	ТОО «СЕВ-КАЗЭНЕРГО-СБЫТ»	0	0	0	0	0	0	0	0	Травматизм отсутствует
	ВСЕГО ПО ГРУППЕ КОМПАНИЙ СКЭ	1	2	0	1	1	0	0	0	Рост по количеству случаев в сравнении с 2018 годом
3	АО «Акмолинская распределительная электросетевая компания» (АРЭК)	1	2	0	1	1	1	0	0	Рост по количеству случаев в сравнении с 2018 годом
4	ТОО «АСТАНА-ЭНЕРГОСБЫТ» (АЭС)	1	1	1	0	0	1	0	0	Улучшений нет
	АО «ЦАЭК»	5	9	3	3	2	5	0	1	Рост по количеству случаев в сравнении с 2018 годом

ВЫВОД ПО ДИАГРАММЕ №2: в целом у половины (пять) предприятий допущен рост травматизма в сравнении с показателями прошлого 2018 года, на двух предприятиях улучшений нет, что отразилось на статистике травматизма по всей Компании, количество случаев выросло примерно на 30%.

ДИАГРАММА №3

коэффициент частоты всех несчастных случаев травматизма на производстве (TIFR - Total Incident Frequency Rate) на 1000 работников за 2017-2019 г.г.



СВЕТ И ТЕПЛО – В КАЖДЫЙ ДОМ!

Коэффициент частоты всех несчастных случаев травматизма на производстве (TIFR) на 1000 работников рассчитывался по формуле (1).

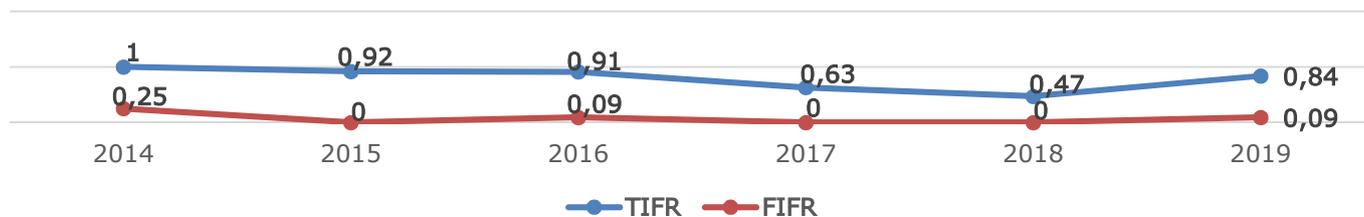
$(1) \quad K_{ч1} = \frac{n \times 1000}{N}, \text{ где}$	<p>n - общее количество пострадавших от несчастных случаев на производстве за отчётный период;</p> <p>N - среднесписочная численность работников.</p>
---	---

ДИАГРАММА №4
коэффициент частоты несчастных случаев со смертельным исходом (FIFR - Fatality Incident Frequency Rate) на 1000 работников за 2017-2019 г.г.



$(2) \quad K_{ч1} = \frac{n_1 \times 1000}{N}, \text{ где}$	<p>n₁ - количество пострадавших на производстве со смертельным исходом за отчётный период;</p> <p>N - среднесписочная численность работников.</p>
---	--

ДИАГРАММА №5
динамика показателей травматизма 2014-2019 г.г.



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» и АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» рассматриваются в диаграммах частоты как вертикально-интегрированные холдинги, включающие в себя предприятия по генерации, транспортировке и сбыту тепловой и электрической энергии, в случае с АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» - это ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, ЭТЭ, ПРЭК, ПТС, ПЭСбыт, в случае с АО «СЕВКАЗЭНЕРГО»- это ПТЭЦ-2, СКРЭК, Петр.ТС, СКЭСбыт;

2. Среднесписочная численность персонала в 2019 году:

- АО «ПАВЛОДАРЭНЕРГО» - 5 382 чел.;
- АО «СЕВКАЗЭНЕРГО» - 2 544 чел.;
- АО «АРЭК» - 2 130 чел.;
- ТОО «АСТАНАЭНЕРГОСБЫТ» - 648 чел.

Компания - 10 704 чел.

ДИАГРАММА №6
 распределения числа несчастных случаев по времени их возникновения
 в течении суток (все случаи 2019г.)

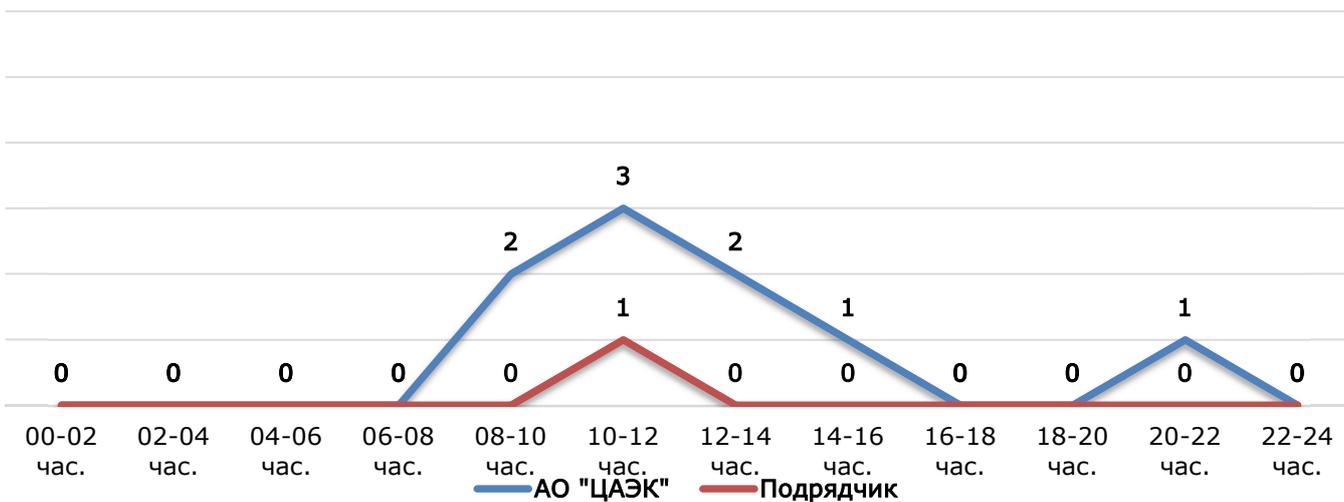


ДИАГРАММА №7
 распределения числа несчастных случаев
 по возрасту пострадавших (все случаи 2019 г.)

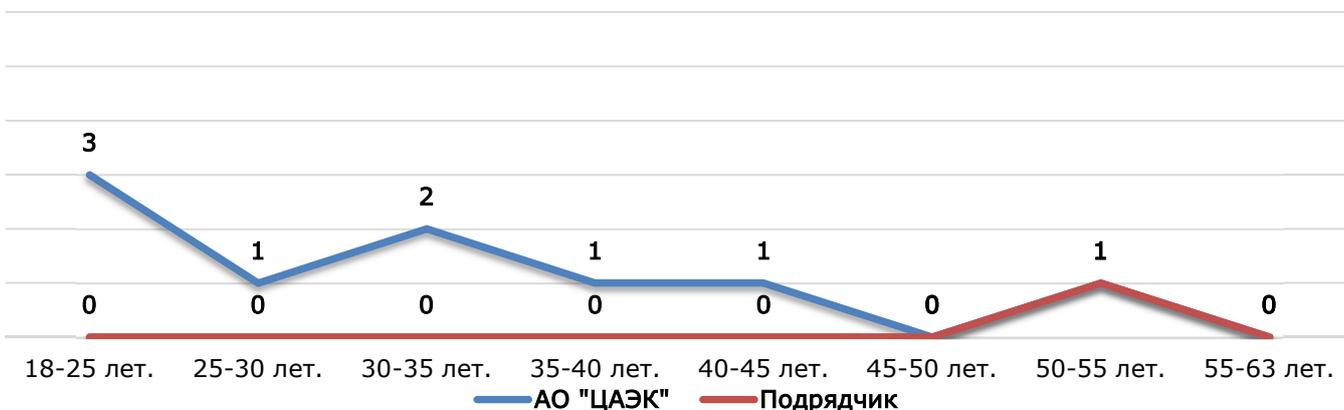


ДИАГРАММА №8
 распределения числа несчастных случаев
 по стажу работы пострадавших (все случаи 2018 г.)

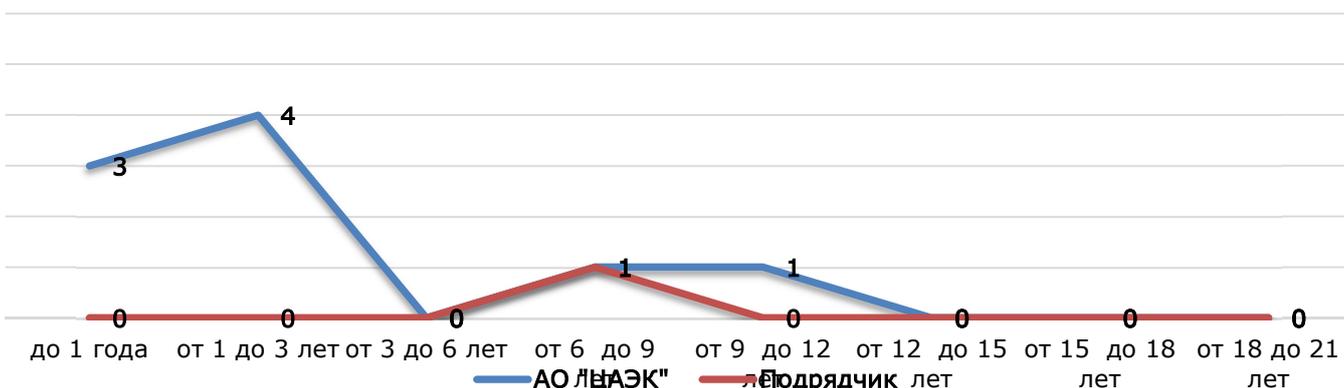
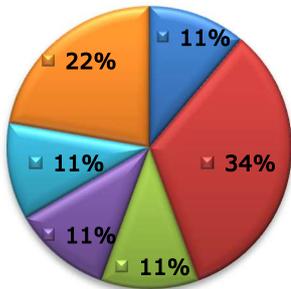


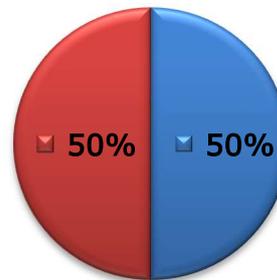
ДИАГРАММА №9
причин несчастных случаев (все случаи 2018 г.)

АО "ЦАЭК"



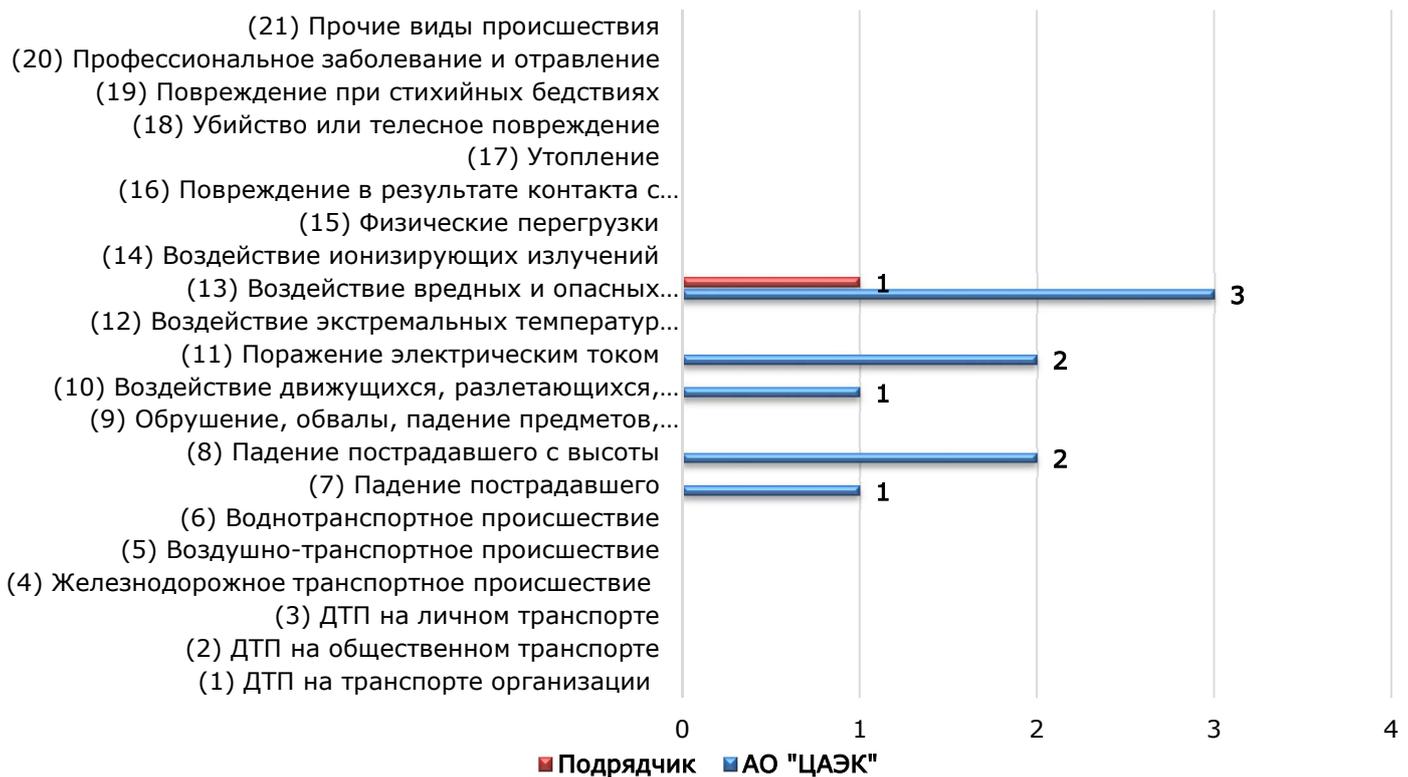
- Неудовлетворительная организация работ
- Грубая неосторожность пострадавшего

Подрядчик



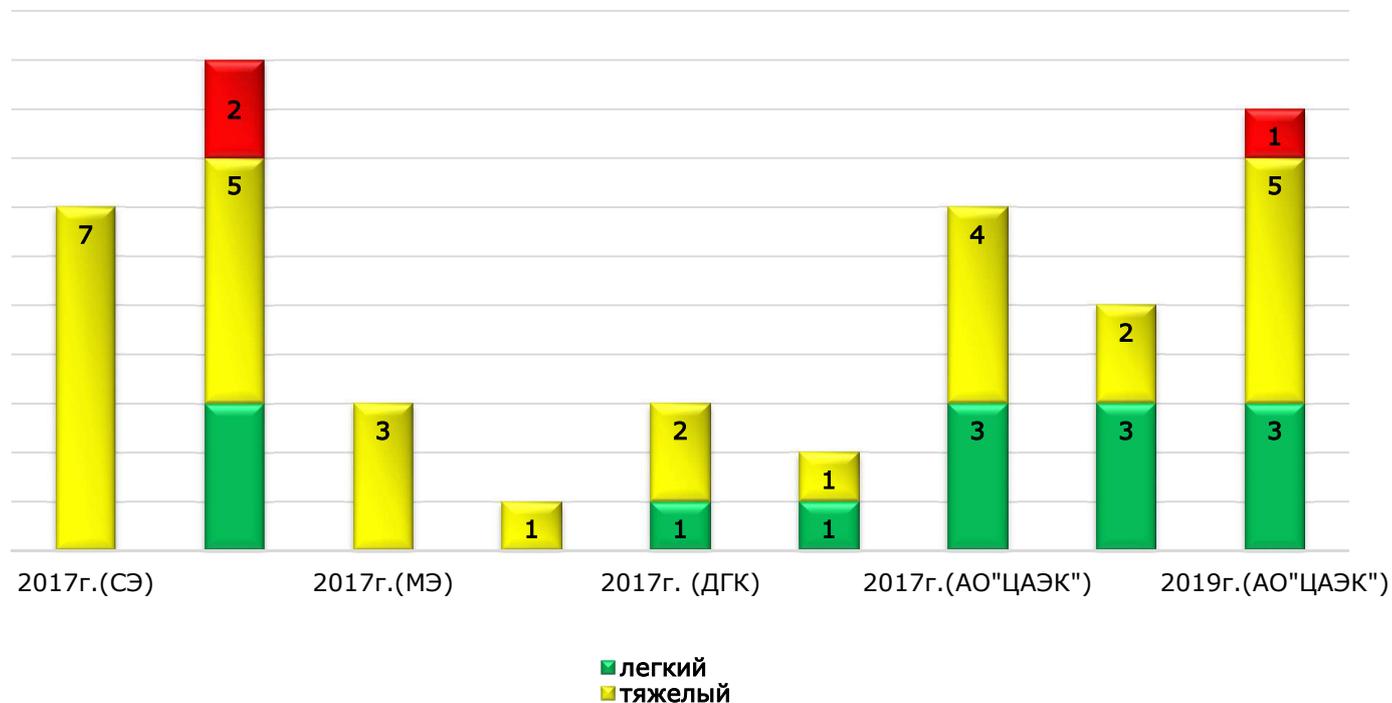
- Неудовлетворительная организация работ
- Отсутствие дренажного устройства после задвижки ЗПВ на вертикальном участке трубопровода

ДИАГРАММА №10
классификатор по видам происшествий,
приведших к несчастному случаю (все случаи 2018 г.)



Вывод по диаграммам №6-10: как видно из диаграммы №6 наибольшее количество несчастных случаев в ДО АО «ЦАЭК» и у подрядчиков было допущено в период времени с **10:00 до 12:00 час.** Наибольшее число пострадавших в ДО АО «ЦАЭК» это персонал в возрасте **от 18 до 25 лет (3 случая).** Наибольшее количество зарегистрированных случаев с персоналом чей стаж работы составляет **от 1 года до 3 лет (7 случаев).** Основная доля причин несчастных случаев согласно официальных документов как по АО «ЦАЭК», так и у подрядчиков - **это неудовлетворительная организация работ и/или грубая неосторожность пострадавшего.** По видам/классификации происшествий основные происшествия с персоналом АО «ЦАЭК» и с работниками подрядных организаций **связаны с воздействием вредных и опасных производственных факторов.**

ДИАГРАММА №11
сравнение уровня травматизма по Компаниям
с аналогичной сферой деятельностью (2017-2018 г.г.)



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. В Диаграмме приводится сравнение АО «ЦАЭК» (численность персонала по данным 2019 года 10 704 человека) с Компаниями:

- **АО «Самрук-Энерго» (СЭ)** - в активах генерирующие подразделения, представленные 2-мя Экибастузскими ГРЭС, ГЭС, электрические сети и подразделение по добыче энергетического угля. Установленная мощность СЭ составляет 6 133 МВт. Численность персонала по данным 2018 года 17 719 человек;

- **ОАО «Мосэнерго» (МЭ)** - имеет в своих активах генерирующие подразделения, представленные 15-ю электростанциями установленной электрической мощностью 12 963 МВт, установленной тепловой мощностью – 42 894 Гкал/ч, численность персонала по данным 2018 года 7945 человек;

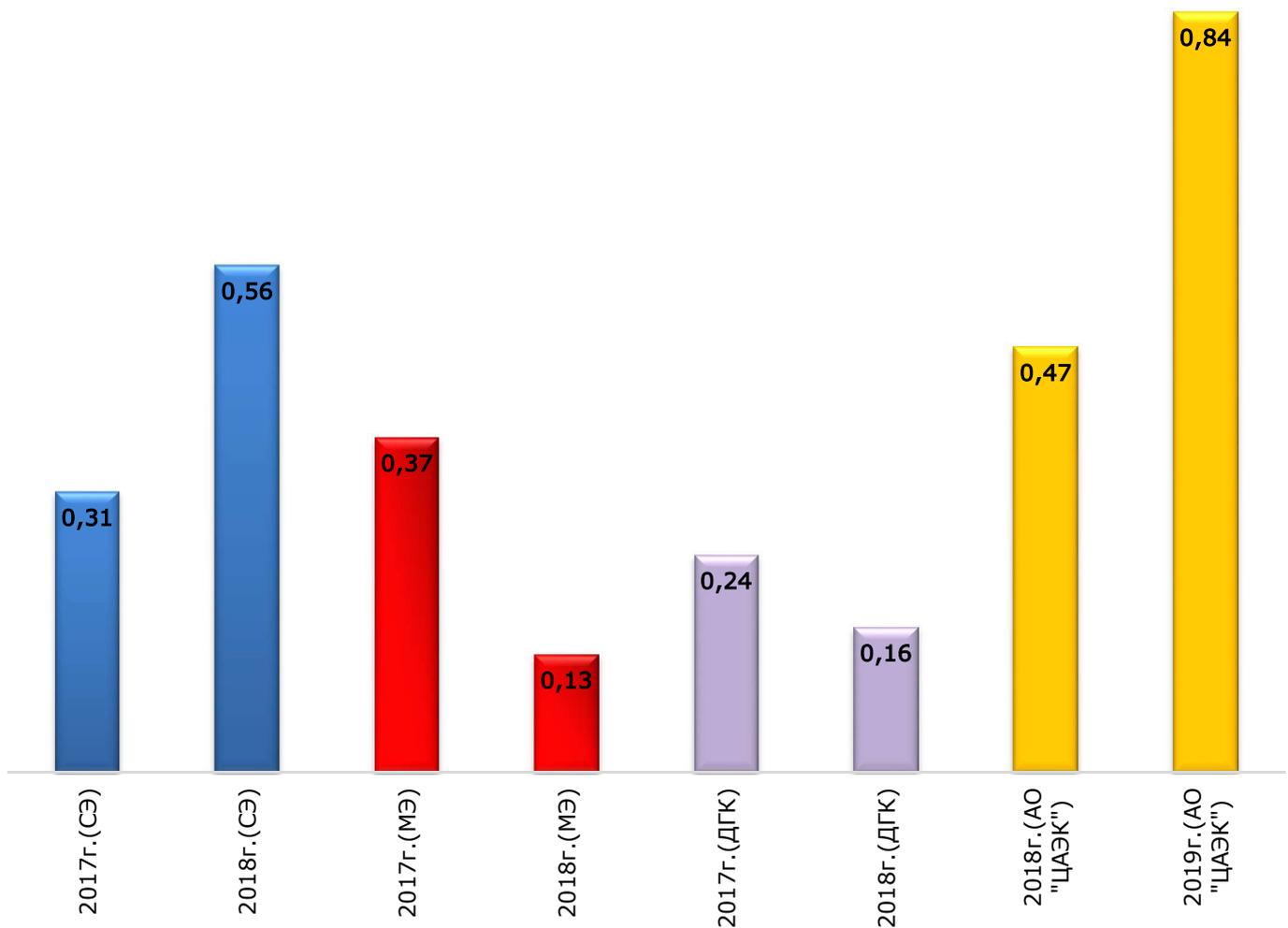
- **ОАО «Дальневосточная генерирующая компания» (ДГК)** - в активах генерирующие подразделения, представленные 5-ю станциями, установленной электрической мощностью 5 922 МВт, тепловой мощностью - 12 812 Гкал/ч, и тепловые сети, численность персонала по данным 2018 года 12 214 человек.

- **ТОО «Казахстанские коммунальные системы»** - в годовых отчетах не представлена информация о травматизме.

2. В связи с трудностью получения информации о травматизме, даже с официально опубликованных Компаниями отчетов, сравнение приводится по 2018 году, но это не мешает нам примерно понять положение по травматизму в АО «ЦАЭК» среди других Компаний.

ДИАГРАММА №12

коэффициент частоты несчастных случаев, сравнение по Компаниям
с аналогичной сферой деятельностью (разные годы)
(TIFR - Total Incident Frequency Rate) на 1000 работников за 2017-2019 г.г.



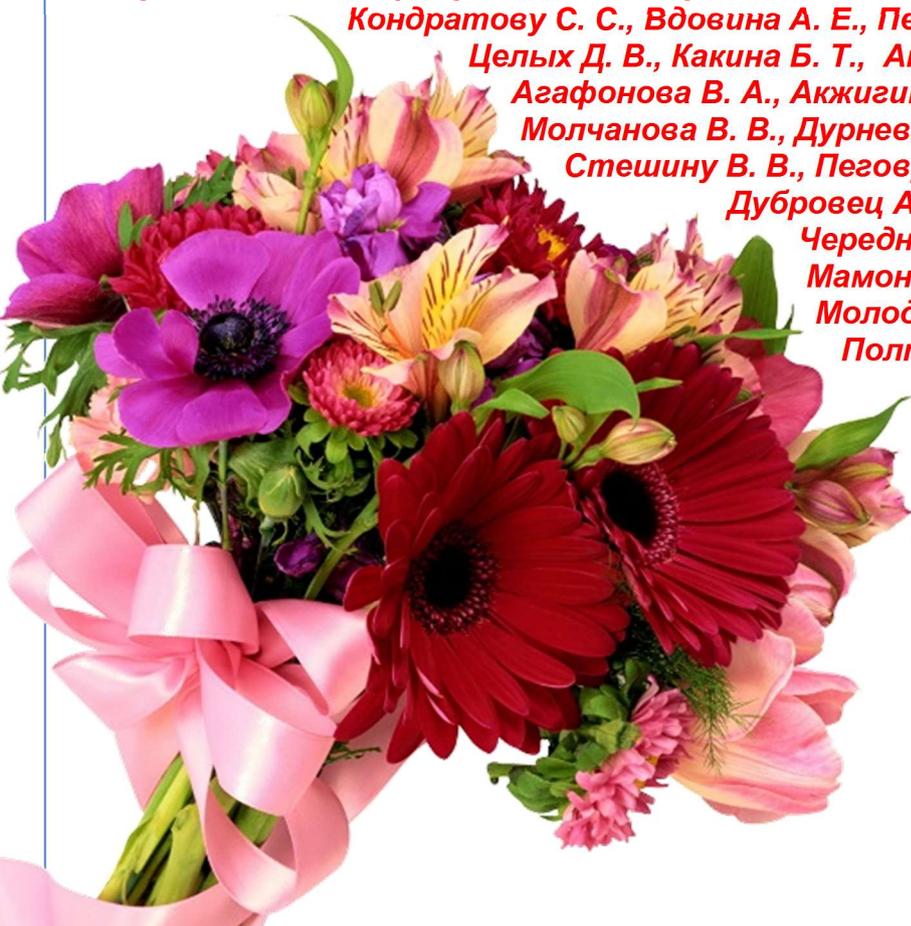
Вывод по диаграммам №10-11: В сравнении с другими электроэнергетическими Компаниями уровень травматизма в АО «ЦАЭК» по итогам 2019 года остаётся достаточно высоким, также как и коэффициент частоты несчастных случаев.

В 2020 году необходимо продолжить работу по внедрению в Группе Компаний стандартов и регламентов по безопасности и охране труда, проводить учет всех микротравм и потенциально-опасных происшествий.

Р.М. Зинатулин,
директор Департамента безопасности, охраны труда и экологии АО «ЦАЭК»

Поздравляем!

Царёва С. В., Вайс Н. А., Афанасьева И. Н., Сизоненко Д. П.,
 Порядина А. В., Каспанову Н. П., Евдокимова Н. В.,
 Окорокову А. Б., Остафейчука Е. А., Воронову И. В.,
 Бекежанова А. Р., Лачугина В. А., Сербу А. А.,
 Трофимова А. П., Грузинскую Е. С., Голикова А. Ю.,
 Кайля В. В., Васильеву А. Г., Жусупову А. А.,
 Кухаренко И. Г., Мирецкого А. А., Маркина А. Н.,
 Родину О. С., Савицу С. Н., Бондаренко А. М.,
 Каримову О. В., Хоренженко Н. П., Банщикова А. В.,
 Батырева Ф. Ф., Игнатова П. В., Вернера А. В.,
 Ефремова А. С., Чмыха Д. А., Клынина Д. А., Гулевича О. А.,
 Шабаеву В. А., Лысенко Е. Л., Дмитриева Е. А., Денисова В. К.,
 Ревкова К. С., Тимошенко В. Н., Коптяева С. В., Кайбасова Т. Т., Балину С. П.,
 Койшибаева К. Б., Савиных Н. М., Стыкута А. А., Жолудева С. П., Литвиненко М. В.,
 Данковцева В. В., Жигулина А. О., Аскерову Ж. С., Есиповича А. А., Рожнова Ю. П.,
 Лысенко А. И., Турумбаева А. К., Бархатову И. В., Левченко Г. А., Ахметова Г. С.,
 Мушраунова С. С., Тегай Т. Г., Клубкову О. В., Сенько С. В., Ивановского В. Н.,
 Царик О. Б., Супрунова Н. В., Абдрахманова С. К., Плясунова Д. В., Аханькова К. Г.,
 Оверко П. А., Даугвилу Г. Ю., Цеподоя А. В., Долбню А. Н., Касенова М. А., Бисарину А. Р.,
 Юдакова Е. Н., Вараку В. В., Суворову Е. В., Зальцман Н. С., Шваб Л. В., Дроздова Ю. А.,
 Вишнигину А. Ю., Трофимова В. В., Кексель Е. А., Шевцова Ю. А., Гарвардт Т. В.,
 Загребельную А. А., Наумова С. Б., Романову О. Ф., Рыжову В. В., Максимоваса Н. Л.,
 Каленову Е. В., Мухаметжанова А. К., Должикова А. А., Дроздецкую О. С., Мишину Т. В.,
 Аксенова А. Н., Личковаху Л. В., Калиничева А. В., Федяеву С. А., Переца А. И.,
 Чекунова В. М., Жунуспаева С. Е., Альжанову С. К., Прудченко Д. А., Васильева В. А.,
 Разуваева А. А., Шерину Л. И., Власову Г. Ю., Ревягину И. В., Батина А. В.,
 Кондратову С. С., Вдовина А. Е., Перцева С. Б., Саморенова М. В.,
 Целых Д. В., Какина Б. Т., Ануфриеву М. М., Перевезенцеву Ю. В.,
 Агафонова В. А., Акжигитова Б. К., Мирошниченко С. В.,
 Молчанова В. В., Дурнева Н. А., Серегина В. В.,
 Стешину В. В., Пегову Т. А., Стешину В. В.,
 Дубровец А. В., Вахрушева Е. В.,
 Чередниченко Л. В., Черникову Л. А.,
 Мамонт С. А., Раздорскую Е. Ю.,
 Молодецкого С. В., Шпулина Е. П.,
 Полтавца С. А., Гладилова Е. А.,
 Короткова Р. С., Кудашкина А. Н.,
 Щелкунова А. В., Яворского Д. В.,
 Могильного П. П., Васильева В. В.,
 Макаренко Е. А., Калиниченко Д. А.,
 Перемыкину Н. А., Новихина С. А.



с днём рождения!

Пусть все желания исполнятся,
 Пусть радость не покинет вас.
 Земными благами пусть наполнится
 Ваш каждый день и час!

Отдел по связям
 с общественностью.

СВЕТ И ТЕПЛО – В КАЖДЫЙ ДОМ!



Поздравляем!

с юбилеем мастера Возвышенской РПБ
М. Жумабаева РЭС

АО «Северо-Казахстанская РЭК»
Барибана Виктора Алексеевича!

Желаем, чтоб всегда Ваш дом,
Был полон радости и смеха,
Чтоб холодильник был битком,
Во всём добились Вы успеха!

Отдел по связям
с общественностью.

Поздравляем!

с юбилеем

слесаря по обслуживанию тепловых сетей
ТОО «Петропавловские Тепловые Сети»
Воробьёва Валерия Владимировича!

Мы хотим пожелать Вам добра от души,
Пусть дела Ваши будут всегда хороши.
Пусть по жизни Вас счастье с любовью ведёт,
И всегда впереди только радость Вас ждёт.

Отдел по связям с общественностью.



Поздравляем!

с юбилеем бухгалтера
АО «Северо-Казахстанская РЭК»
Антоний Ирину Вениаминовну!

Пусть сбываются надежды,
Исполняются мечты,
Жизни долгой, безмятежной,

Отдел по связям
с общественностью.





Поздравляем!

с юбилеем

дежурного по переезду
Петропавловской ТЭЦ-2
АО «СЕВКАЗЭНЕРГО»

Чередниченко Любовь Васильевну!

Пусть в глазах сияет радость,
В сердце будет вдохновение,
Будни станут всем на зависть –
Каждый день, как день рождения!

Отдел по связям с общественностью.



Поздравляем!

с юбилеем

слесаря по ремонту оборудования
топливopодачи Петропавловской ТЭЦ-2
АО «СЕВКАЗЭНЕРГО»

Какина Бирлика Тобыловича!

Крепкого здоровья и везения,
Ярких и неповторимых дней,
Чтоб событий памятных, мгновений
Стало больше, чем сейчас вдвойне.

Отдел по связям
с общественностью.

ВАКАНСИИ

Озеленитель: Среднее профессиональное образование, опыт работы не менее 1 года.

Электромонтер по ремонту и обслуживанию оборудования электростанций: Среднее, средне-техническое образование, специальная подготовка и проверка знаний по данной должности. Без вредных привычек.

Слесарь по ремонту оборудования топливopодачи: Среднее образование. Прошедшие медицинское обследование, производственное обучение, проверку знаний правил, схем, инструкций. Без вредных привычек.

Начальник отдела договоров и организации тендеров: Высшее юридическое образование, опыт работы в предметной области или по специальности не менее 3 лет, опыт пользования нормативно-правовыми базами.

Электрогазосварщик: Среднее или средне-техническое образование. Прошедшие медицинский осмотр, а также подготовку, проверку знаний и стажировку (дублирование) на рабочем месте в соответствии с Правилами работы с персоналом в энер-

гетических организациях. Без вредных привычек.

Слесарь-сантехник: Общее среднее, среднее профессионально-техническое образование. Без вредных привычек.

Кладовщик: Среднее техническое образование и стаж работы в данной сфере не менее 1 года или общее среднее образование и стаж работы в данной сфере не менее 3 лет. Без вредных привычек.

Инженер технического отдела службы эксплуатации: Высшее образование, стаж работы не менее 1 года по соответствующему профилю. Профессиональное и техническое образование, стаж работы не менее 3 лет по соответствующему профилю.

Ведущий специалист по качеству группы по качеству: Высшее образование, сертификат о прохождении обучения по требованиям стандарта ISO 9001, стаж работы в области менеджмента качества не менее 2 лет.

Газорезчик управления ремонтов: Профессиональное техническое образование, допуск к выполнению огневых и газопламенных работ, стаж работы по соответствующему профилю не менее 2 лет.

Кладовщик сетевого района № 2: Профессиональное техническое образование, стаж работы не менее 1 года.

Главный специалист по риск-менеджменту: Высшее инженерно-экономическое, математическое, финансовое или техническое образование. Опыт работы в предметной области или по специальности не менее 3 лет. Опытный пользователь ПК.

Специалист по договорной деятельности: Высшее юридическое или экономическое образование, стаж работы не менее 1 года, опыт ведения баз данных и проведения переговоров при согласовании с контрагентами условий договоров, опытный пользователь ПК.

Начальник отдела информационной безопасности: Высшее техническое образование. Опыт работы в области информационных технологий не менее 3-х лет. Хороший уровень знаний в области управления базами данных (Microsoft SQL), телекоммуникаций (знание протоколов передачи данных), опыт в администрировании Windows серверов. Приветствуются наличие специального образования в области информационной безопасности и сертификатов.

Дворник группы хозяйственного обслуживания: Среднее образование, без предъявления требований к стажу работы.

Слесарь теплофикационных вводов группы наладки отдела транспорта тепловой энергии службы эксплуатации: Профессиональное и техническое образование, без предъявления требований к стажу работы.

Техник отдела учета потребления тепловой энергии управления учета потребления тепловой энергии и энергоконтроля: Профессиональное техническое образование, без предъявления требований стажа работы, но с условием прохождения стажировки на рабочем месте.

Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей Управления ремонтов: Профессиональное и техническое образование, без предъявления требований к стажу работы.

Слесарь по обслуживанию тепловых сетей сетевого района № 2/ сетевого района № 1: Профессиональное техническое образование, без предъявления требований к стажу работы.

Электрослесарь службы энергообеспечения: Профессиональное техническое образование соответствующего профиля и стаж работы не менее 1 года.

Инженер по безопасности и охране труда: Высшее техническое образование и стаж работы по безопасности и охране труда на инженерно-технических и руководящих должностях не менее 3 лет. Без вредных привычек.

Машинист-обходчик по турбинному оборудованию турбинного цеха: Общее среднее, среднее профессиональное образование. Без вредных привычек.

Электромонтер по ремонту вторичной коммутации и связи службы энергообеспечения: Профессиональное техническое образование соответствующего профиля и стаж работы не менее 1 года.

Уборщик производственных и служебных помещений группы хозяйственного обслуживания: Без предъявления требований.

Дворник группы хозяйственного обслуживания: Без предъявления требований.

Слесарь-ремонтник ремонтного цеха: среднее образование.

Электрослесарь по ремонту оборудования распределительных устройств М. Жумабаева РЭС, Аккайынского РЭС: Среднее образование и специальная подготовка. Лица, не имеющие соответствующего образования или опыта работы, должны пройти обучение в региональном учебном центре или индивидуальное обучение в структурном подразделении по типовой программе.

Водитель М. Жумабаева РЭС, Тимирязевского РЭС: Удостоверение на право управления соответствующей категории транспорта.

Мастер участка Благовещенской РПБ: Высшее электротехническое образование и стаж работы в электроэнергетической отрасли не менее 1 года или среднее специальное образование и стаж работы на производстве не менее 3-х лет.

Контролер Аккайынского РЭС, Кызылжарского РЭС: Средне-специальное или среднее образование, без предъявления требований к стажу работы.

Электромонтёр по эксплуатации распределительных сетей Мамлютского РЭС, Корневской РПБ, Возвышенской РПБ, Соколовской РПБ, Аккайынского РЭС, Тимирязевского РЭС, Кызылжарского РЭС: Среднее или средне-специальное образование. Лица, не имеющие специального образования, должны пройти обучение в региональном учебном центре или индивидуальное обучение в структурном подразделении по типовой программе.

Программист: Высшее инженерно-техническое образование. Опыт работы не менее 2-х лет по профилю или участие в реальных проектах. Знание VB.NET, SQL92. Умение читать (понимать) технический английский, работать в команде. Наличие сертификатов приветствуется.

Ведущий специалист-аудитор: Высшее техническое (энергетика, машиностроение, строительство) образование. Опыт работы не менее 2-х лет. Знание MS Office.

Уборщик производственных и служебных помещений: Без предъявления требований к образованию и опыту работы. Без вредных привычек.