



ОЗП

Без права на ошибку

Директорам филиалов Мосэнерго вручили паспорта готовности к работе в отопительный сезон



Управляющий директор, руководители Производственного блока и электростанций Мосэнерго

14 ноября в Музее Мосэнерго и энергетики Москвы директорам производственных филиалов компании вручили паспорта готовности к работе в отопительный сезон 2022–2023 годов. Торжественную церемонию провели управляющий директор ПАО «Мосэнерго» Александр Бутко и его заместитель – главный инженер Сергей Ленёв. В мероприятии также приняли участие заместители главного инженера, руководители профильных управлений и служб Производственного блока Мосэнерго.

– Эта встреча уже стала традиционной, в подобном формате мы проводим ее в четвертый раз. Рад отметить, что из года в год мы в полном объеме справляемся со всеми поставленными задачами по подготовке к зиме, и с каждым годом техническое состояние и внешний вид наших электростанций становятся лучше, за что хотелось бы сказать отдельное спасибо руководителям и коллективам филиалов. В масштабах компании сегодня реализуется большое количество проектов – в рамках

инвестиционной программы, программы ремонтов. Мы постоянно улучшаем производственные показатели и состояние оборудования. Очень надеюсь, что нашими совместными усилиями предстоящий осенне-зимний максимум нагрузок и весь 2023 год будет пройден успешно, как и всегда, – отметил Александр Бутко.

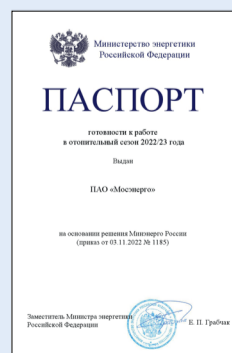
С 2018 года оценка готовности субъектов электроэнергетики России к работе в отопительный сезон проводится по мониторинговой модели, с расчетом индекса готовности в отношении каждой компании и каждой электростанции. В соответствии с приказом Министерства энергетики Российской Федерации, индекс ПАО «Мосэнерго» на момент получения паспорта готовности составил 98. Пять из 15 электростанций Мосэнерго – ГЭС-1 им. П.Г. Смидовича, ТЭЦ-8, ТЭЦ-9, ТЭЦ-12 и ТЭЦ-27 – по итогам подготовки к прохождению осенне-зимнего максимума достигли максимально возможного индекса готовности (100).

Вручая паспорта готовности, управляющий директор и главный инженер

произнесли слова благодарности за проделанную работу, отметили самые значимые события в жизни электростанций и достижения их коллективов в 2022 году, поделились планами развития, включающими проекты модернизации и нового строительства генерирующих мощностей. Особое внимание руководители Мосэнерго уделили работе по предотвращению аварий на оборудовании, вопросам охраны труда и антитеррористической защищенности производственных объектов.

– Анализ технологических нарушений в отрасли показывает, что большинство из них обусловлено человеческим фактором. Все, буквально все зависит от людей – в первую очередь от оперативного персонала, непосредственно работающего на оборудовании, а также от нас с вами как руководителей, несущих ответственность за надежную безаварийную работу ТЭЦ и котельных, здоровье и жизнь их сотрудников. В современных непростых условиях ошибок здесь быть не должно, – подчеркнул управляющий директор.

Безусловная готовность



Решение о получении ПАО «Мосэнерго» паспорта готовности к зиме оформлено приказом Минэнерго России от 03.11.2022 № 1185 «О результатах оценки готовности субъектов электроэнергетики к работе в отопительный сезон 2022–2023 годов». Уровень готовности ПАО «Мосэнерго» в соответствии с приказом – «Готов» (в 2018–2021 годах – «Готов с условиями»).

В рамках подготовки к работе в отопительный сезон на электростанциях Мосэнерго качественно, с соблюдением согласованных сроков выполнены ремонты тепломеханического и электротехнического оборудования. Проведены необходимые обследования и диагностика

оборудования, зданий и сооружений, экспертизы промышленной безопасности. Проверена надежность и работоспособность систем пожаротушения, противоаварийной автоматики.

На ТЭЦ и котельных Мосэнерго проведены противоаварийные и противопожарные тренировки, а также тренировки персонала по переходу на резервное и аварийное топливо. Кроме того, в ходе подготовки к прохождению осенне-зимнего максимума нагрузок Мосэнерго принимало участие в комплексных совместных тренировках с участием органов исполнительной власти города Москвы, МЧС России, Системного оператора и энергетических компаний Московского региона.

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ



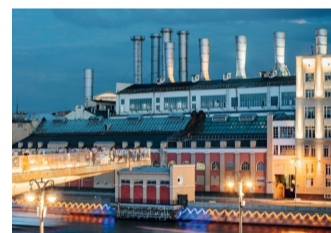
ХРОНИКА НА ФОНЕ ЭПОХИ

стр. 2



ОБЕСПЕЧИТЬ НАДЕЖНОСТЬ МЕТАЛЛА

стр. 3



ВЕК С ЧЕТВЕРТЬЮ: ЮБИЛЕЙ ГЭС-1

стр. 4–5

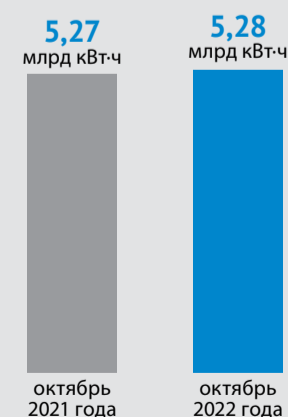


ТУРНИР ПО ПУЛЕВОЙ СТРЕЛБЕ

стр. 8

МОСЭНЕРГО В ЦИФРАХ

ВЫРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



Рост: 0,2%

Информация предоставлена плано-производственной службой ПАО «Мосэнерго»



ВСТРЕЧА

Хроника на фоне эпохи

В Музее Мосэнерго представили уникальное издание о развитии энергетики Московского региона в 1920–1941 годах



Автор-составитель книги Григорий Андреев

26 октября в Музее Мосэнерго и энергетики Москвы состоялась презентация книги «Прорыв. Московская энергетика. Хроника на фоне эпохи». В мероприятии приняли участие представители энергетических компаний Московского региона, профессиональных ассоциаций, государственных и корпоративных музеев: Политехнического музея, Музея обороны Москвы, Музея МАРХИ, Музея транспорта Москвы, Квартиры Г.М. Кржижановского, Музея «Огни Москвы», Музея транспорта газа, Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова.

Идея создания книги, посвященной 100-летию юбилею плана ГОЭЛРО, принадлежала Клубу ветеранов энергетики Московского региона и его президенту Анатолию Копсову. Из-за пандемии коронавируса издание увидело свет лишь в 2022 году. Его автором-составителем стал многолетний исследователь энергетической отрасли России Григорий Андреев.

«Работа над книгой продолжалась дольше запланированного, в итоге это пошло ей только на пользу. Григорию Леонидовичу удалось глубоко погрузиться

в тему, развить и расширить ее. Результатом проделанной работы стала эта удивительная книга. Уверена, каждый из вас найдет в ней много интересного», – отметила начальница управления по работе со СМИ и органами власти ПАО «Мосэнерго» Елена Лущаева.

Григорий Андреев рассказал собравшимся о работе над книгой, ее структуре и содержании. Основное отличие «Прорыва» от привычных исторических



«Прорыв» можно читать как газету, с любой страницы, выбирая самое интересное для себя

исследований заключается в том, что в его основу легли именно публикации в периодической печати, а не архивные документы и воспоминания. Многие документы той эпохи не сохранились (в частности, значительная часть находившихся в столице архивов была уничтожена накануне Битвы за Москву осенью 1941 года). Воспоминаний об этом периоде также относительно немного, практически все они хорошо известны. Кроме того, по природе своей воспоминания достаточно субъективны. С их страниц с нами говорит человек из будущего, а задачей автора было показать эпоху в ее непосредственности, по горячим следам.

«Именно так и появилась идея сделать книгу на основе газетных и журнальных публикаций. Исследуя периодику с 1920 по 1941 год, я был таким же первооткрывателем, как будущие читатели, и даже не мог предположить, что меня ждет. В результате открылась целая вселенная, к нашему времени незаслуженно забытая. Блестящий пул журналистов 1920-х годов. Удивительные факты культурной, общественной жизни энергетиков. Яркие личности, сыгравшие огромную роль в становлении и развитии Мосэнерго. Уникальные фотографии, многие из которых публикуются впервые. В книге столько любопытного, что каждый интересующийся историей страны и любящий Москву найдет поразительные факты, о которых никогда не слышал, и блестящие очерки, описывающие жизнь и представляющие людей того времени», – сказал Григорий Андреев.

В ближайшее время трехтомник «Прорыв. Московская энергетика. Хроника на фоне эпохи» будет доступен для изучения во многих музеях и библиотеках. В будущем также возможно появление электронной версии издания.

«Представленная сегодня книга демонстрирует принципиально новый подход к историческому изложению, дискурсу, знанию. На мой взгляд, она должна стать обязательным пособием для всех исторических факультетов, где изучается советский период, должна появиться в университетских, институтских библиотеках и, конечно, всех крупнейших библиотеках страны», – отметил советник генерального директора Всероссийской государственной библиотеки иностранной литературы имени М.И. Рудомино, радиолог и телеведущий, кандидат исторических наук Алексей Юдин.

ТРИ ТОМА,
ТЫСЯЧИ СТРАНИЦ



Книга «Прорыв» издана в трех томах, охватывающих важнейшие периоды в истории московской энергетики: «ГОЭЛРО» (1920–1929), «Индустриализация» (1930–1934), «Догнать и перегнать» (1935–1941).

Через призму газетных и журнальных статей того времени в книге отражена история московской энергетики с конца 1917 года до начала Великой Отечественной войны. Их авторами стали непосредственные свидетели и участники тех великих событий: писатели, публицисты, репортеры, рабочие корреспонденты. Аутентичный язык статей, репортажей и заметок, уникальный фоторяд передают дух времени, помогают проследить за изменениями, происходившими в социально-политической, экономической, культурной жизни советского общества.

В издании представлены свидетельства очевидцев и непосредственных участников неволевого процесса превращения разрушенной, полуголодной России 1920-х годов в одну из крупнейших индустриальных держав мира. Самоотверженный труд московских энергетиков создал прочную базу для развития отрасли и всей экономики СССР и современной России.



ПРОФОРИЕНТАЦИЯ

Из первых уст

Получили информацию о работе в Мосэнерго студенты профильных вузов



На «Ярмарке вакансий» в ИГЭУ

В середине ноября представители Блока управления персоналом ПАО «Мосэнерго» приняли участие в профориентационных мероприятиях в ведущих профильных вузах, готовящих специалистов для предприятий энергетической отрасли.

С 14 по 18 ноября состоялся Карьерный марафон для студентов Московского политехнического университета. В рамках мероприятия были организованы тренинги, мастер-классы, консультации, экскурсии и выставки промышленных партнеров. Студенты узнали, как составлять резюме и проходить собеседования, вдохновились

историями успешных выпускников, пообщались с потенциальными работодателями, напрямую задав им вопросы о стажировках, производственной практике и возможности трудоустройства.

16–17 ноября в Ивановском государственном энергетическом университете прошла традиционная «Ярмарка вакансий» с участием представителей энергетических компаний со всей страны. Выпускники из первых уст узнали много нового о предприятиях отрасли, имеющихся вакансиях и социальных гарантиях, предоставляемых работодателями.

На обеих площадках нашу компанию представляли Маргарита

Кабардина (отдел по развитию персонала), Анастасия Сахарова и Мария Волкова (отдел подбора персонала и кадрового планирования).

«Мосэнерго заинтересовано в молодых специалистах, поэтому мы активно участвуем в подобных мероприятиях, расширяем сотрудничество с учебными заведениями, общаемся со студентами. Уверена, что эти встречи помогли им понять, что попасть на работу мечты не так уж и сложно. Надеюсь, очень скоро выпускники Московского Политеха и ИГЭУ станут частью нашего профессионального коллектива!» – отметила Маргарита Кабардина.



Обеспечить надежность металла

Призвана деятельность специалистов службы по управлению ресурсом металла оборудования



Контроль металла ротора высокого давления паровой турбины

Продолжаем серию публикаций о научно-исследовательской и инновационной деятельности нашей компании. Очередная статья цикла посвящена уникальному подразделению – службе по управлению ресурсом металла оборудования (СУРМО), работающей в составе управления по работе с оборудованием Мосэнерго.

История формирования службы берет начало в далеком 1949 году. Бурное развитие тепловой энергетики в послевоенные годы вызвало необходимость использования оборудования с высокими параметрами пара и применения легированных материалов, опыта эксплуатации которых в то время еще не было. Этот опыт накапливался с помощью наблюдений, проводившихся производственными лабораториями на электростанциях страны.

Первой в СССР лабораторией металлов в масштабах отдельной энергосистемы стала Центральная лаборатория металлов (ЦЛМ), расположенная на территории Центрального ремонтно-механического завода (ЦРМЗ) Мосэнерго. В ней апробировались предлагаемые отраслевыми институтами новые методы исследования металла и контроля сварных соединений.

Оснащенная по последнему слову техники ЦЛМ, имевшая в своем составе

высококвалифицированных инженеров, в тесном сотрудничестве со специалистами отраслевых институтов в области металловедения, сварки и прочности разрабатывала и внедряла целый ряд диагностических и технологических новшеств, позволивших в разные годы решить серьезные производственные проблемы, стоявшие перед энергетикой, например вопрос обеспечения надежной эксплуатации гибов необогреваемых труб энергетических котлов. Для его решения были разработаны методики выполнения неразрушающего контроля, которые легли в основу авторских свидетельств, полученных сотрудниками лаборатории. Впервые в нашей стране в ЦЛМ ЦРМЗ были отработаны методы ультразвукового контроля как толстостенных сварных соединений паропроводов, так и поверхностей нагрева энергетических котлов и рабочих лопаток паровых турбин.

Позднее, при возникновении новых проблем, таких как повреждения дисков паровых теплофикационных турбин, специалисты ЦЛМ совместно с отраслевыми институтами в кратчайшие сроки разработали и внедрили технологию ультразвукового контроля шпоночных пазов насадных дисков без их снятия, также защищенную авторскими свидетельствами. Все турбины, находившиеся

в зоне риска по критерию надежности, были подвергнуты контролю, а выявленные дефекты устранены. Мосэнерго продолжило эксплуатацию своего парка паровых турбин, и последующие годы доказали правильность принятых и реализованных решений.

Отдельная работа была проведена по освоению изготовления и наблюдения за крепежными материалами турбин большой мощности из хромомолибденованадиевых сталей. Были разработаны и внедрены ремонтные технологии с применением сварки для рабочих лопаток регулирующих ступеней и последних ступеней роторов низкого давления теплофикационных турбин.

Впервые в СССР сотрудниками лаборатории совместно с отраслевыми институтами была разработана и внедрена ресурсосберегающая комплексная технология по восстановительной термической обработке паропроводных систем на ТЭС, обеспечивающая увеличение срока их безопасной эксплуатации. В 2004 году эта работа была отмечена премией Правительства Российской Федерации в области науки и техники.

До 2009 года ЦЛМ ЦРМЗ в качестве экспертной организации проводила экспертизу промышленной безопасности и техническую диагностику основного оборудования Мосэнерго. В настоящее время СУРМО также продолжает выполнять диагностирование и различные виды исследований металла для экспертизы промышленной безопасности наиболее ответственного оборудования.

В 2010 году в результате структурных изменений ЦЛМ ЦРМЗ оказалась выведена из структуры Мосэнерго. Но уже через год у руководства Мосэнерго возникла идея создания инженерного управления и собственной службы, занимающейся вопросами обеспечения надежности и безопасной эксплуатации энергетического оборудования. Основой службы по управлению ресурсом металла оборудования стала именно ЦЛМ ЦРМЗ, сохранившая высококвалифицированный

персонал в области неразрушающего и лабораторного контроля.

Сегодня в составе СУРМО функционируют шесть специализированных групп, отвечающих за решение различных задач, в числе которых неразрушающий эксплуатационный контроль, лабораторные исследования металла, входной контроль нового оборудования, ревизия опорно-подвесных систем (ОПС) трубопроводов, сопровождение экспертиз промышленной безопасности, планирование контроля металла в филиалах, ведение баз данных по наработкам и разрешенному сроку эксплуатации оборудования, организация работы экспертно-технической комиссии ПАО «Мосэнерго», анализ причин повреждения элементов оборудования.

Из наиболее значимых за последнее время работ следу-



Исследование микроструктуры металла паропровода на репликах

ет отметить входной контроль оборудования энергоблока № 9 ТЭЦ-22 им. Н.И. Серебряникова, при проведении которого были выявлены и устранены существенные дефекты, в том числе на элементах из новых высокохромистых сталей. Это позволило предотвратить возможные аварии и отказы оборудования в процессе его эксплуатации. Приобретенный опыт будет использован при реконструкции оборудования в рамках программы КОММод.

Отдельным направлением работы СУРМО является контроль работы опорно-подвесных систем трубопроводов. Для повышения качества контроля и предотвращения аварийных ситуаций на паропроводах и сетевых трубопроводах было принято решение создать отдельную группу, занимающуюся проблемами повреждений, связанных с состоянием ОПС. В группу были приглашены ведущие специалисты отрасли в этой области. В службе имеется специализированное программное обеспечение по расчету ОПС, которое уже не раз было использовано при подготовке проектной документации, выполняемой собственными силами сотрудников компании (служба экспертизы и технического развития инженерного управления).

В Мосэнерго направление, связанное с обеспечением надежности металла, было и остается приоритетным, продолжает развиваться. СУРМО оснащена современным оборудованием, обеспечивающим точные и качественные результаты неразрушающего контроля металла, металлографических исследований, что позволяет своевременно получать информацию о техническом состоянии оборудования, имеющихся и возможных дефектах.

Ввод в эксплуатацию современных блоков ПГУ поставил перед СУРМО целый ряд задач, связанных с использованием новых материалов. В связи с этим в рамках НИОКР, проводимых инженерным управлением, выполняются совместные проекты СУРМО с ведущими отраслевыми научными институтами, такими как ОАО «ВТИ» и НПО «ЦКТИ». Благодаря этому ПАО «Мосэнерго» первым из всех генерирующих компаний России получило собственный стандарт по контролю и ремонту оборудования ПГУ из новых высокохромистых сталей. В рамках программы импортозамещения проведено научное исследование по созданию отечественных рабочих лопаток газовых турбин инновационным методом лазерного спекания. В сегодняшних условиях эта работа имеет особую значимость и актуальность. ■

Эксперт с большой буквы

Почти весь исторический путь ЦЛМ ЦРМЗ, а затем и СУРМО Мосэнерго, связан с именем выдающегося специалиста и руководителя Павла Рувимовича Должанского. Он пришел в ЦРМЗ в далеком 1963 году, без малого 60 лет назад! Профессионал высочайшего класса, автор целого ряда научных работ удостоен многочисленных отраслевых и государственных наград, включая премию Правительства РФ, медаль ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, орден Почета.

В 1978 году Павел Должанский защитил кандидатскую диссертацию на тему «Исследование влияния структуры на долговечность крепежных деталей паровой арматуры и турбин с высокими параметрами пара». На его счету более сорока авторских свидетельств и патентов на изобретения, десятки статей в научных журналах. В 1985 году Павел Рувимович издал справочное пособие «Контроль надежности металла объектов котлонадзора», до сих пор пользующееся

большим успехом у профильных специалистов.

Опытный наставник, воспитавший десятки квалифицированных специалистов и заложивший основы системы контроля металла не только в Мосэнерго, но и в отрасли в целом, по сей день продолжает работать в статусе эксперта СУРМО. Как пользующийся авторитетом специалист, он является членом экспертно-технического совета Мосэнерго и активно участвует в решении профессиональных вопросов. ■



В 2021 году Павел Должанский был отмечен орденом Почета. На церемонии награждения с управляющим директором ПАО «Мосэнерго» Александром Бутко



АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ

Энергия и энтузиазм

На вопросы «ВМ» ответил директор ГЭС-1 им. П.Г. Смидовича Олег Савельев



— Олег Александрович, директором ГЭС-1 вы стали относительно недавно. Чем она отличается от электростанций, на которых вы работали ранее?

— Мой общий стаж работы в энергетике — 37 лет. Директором ГЭС-1 работаю уже почти два года. Ее особенность — станция относительно небольшая с точки зрения установленной мощности и занимаемой площади. При этом ответственность за ее надежную работу колоссальная, ведь ГЭС-1 находится в нескольких сотнях метров от Кремля и играет огромную роль в энергообеспечении потребителей центра столицы: органов власти, жилых домов, школ, поликлиник и больниц, театров и музеев, питает электроэнергией Московский

метрополитен. У электростанции богатая история, насчитывающая уже 125 лет, и она продолжается.

— Как ГЭС-1 подготовилась к прохождению осенне-зимнего максимума нагрузок 2022–2023 годов, какие работы были организованы на станции в преддверии отопительного сезона?

— В период летней ремонтной программы на ГЭС-1 проведен капитальный ремонт турбинного оборудования, произведен осмотр котельных агрегатов. В части электротехнического оборудования произведены плановый ремонт и полная замена нескольких особо важных питающих ячеек. Проведены необходимые обследования и диагностика оборудования, зданий и сооружений, проверена надежность и работоспособность

систем пожаротушения и противоаварийной автоматики. На момент получения паспорта готовности к отопительному сезону индекс готовности ГЭС-1, в соответствии с утвержденной приказом Минэнерго России методикой, составляет 100 — это максимально возможный показатель.

Календарная зима еще не наступила, но мы уже несем серьезную тепловую нагрузку и готовы к ее дальнейшему увеличению. Обещаю, что станция выполнит все заданные графики электрической и тепловой нагрузки!

— Несмотря на солидный возраст, по составу оборудования ГЭС-1 входит в число относительно молодых станций Мосэнерго. Планируется ли дальнейшая модернизация, обновление оборудования ГЭС-1?

— За годы работы на ГЭС-1 неоднократно проходила масштабная реконструкция. На сегодняшний день большая часть ее основного оборудования находится в работе менее 30 лет. Все шесть паровых турбин и генераторов ГЭС-1 установлены в 1990–2000 годах, энергетические котлы № 1 и № 2 — в 2001 и 2012 годах соответственно. В наших планах на ближайшие годы — замена двух энергетических котлов «Бабкок и Вилькоккс», установленных на станции в начале 1930-х годов, на современные отечественного производства. Это позволит повысить надежность, эффективность и экономичность работы ГЭС-1. Проектные работы в этой части уже ведутся.

— Электростанция расположена в самом сердце столицы, поэтому вопросы экологии для нее играют огромное значение. Какие природоохранные мероприятия реализованы на ГЭС-1 за последнее время?

— Действительно, расположение у нас уникальное, поэтому и ответственность соответствующая. Вопросы экологии всегда были приоритетным направлением деятельности ГЭС-1. Персонал филиала неустанно работает над минимизацией



На центральном тепловом щите управления ГЭС-1, 2022 год

негативного воздействия на окружающую среду, повышением комфорта и качества жизни населения.

Охрана окружающей среды не просто слова. Это огромная ежедневная работа. Мы максимально стараемся продумать все возможные риски, не допустить ни малейших отклонений от разрешенных норм и параметров, установленных природоохранным законодательством РФ. В этом году, например, был проведена замена бака-флотатора локальных очистных сооружений. Благодаря этому нам удалось повысить эффективность водоохраных мероприятий. Проведенная реконструкция маслосистемы турбоагрегата ст. № 28 позволила исключить возможность попадания нефтепродуктов в бассейн Москвы-реки.

На станции организована непрерывная работа по контролю и замерам выбросов в атмосферу с уходящими газами как собственными силами, так и с привлечением подрядных организаций. Кроме того, не так давно были осуществлены работы по шумоизоляции газопроводов, что привело к значительному снижению уровня шума от газорегуляторного пункта (ГРП).

— В 2022 году инженерный состав филиала серьезно обновился, ряд руководящих должностей заняли молодые

специалисты. Как на ГЭС-1 организована работа с персоналом? Действует ли система кадрового резерва, организовано ли наставничество?

— Работа ГЭС-1 изначально была построена на преемственности поколений, передаче накопленного опыта новым сотрудникам, поэтому мы в постоянном режиме занимаемся развитием и подготовкой персонала. Как и во всей компании, на станции успешно действует система кадрового резерва. Самые перспективные работники проходят необходимую подготовку и обучение, набираются опыта и в дальнейшем занимают ключевые позиции на ГЭС-1.

Молодые специалисты приносят свежий и оригинальный взгляд на решение стоящих перед станцией задач. Их энергия и энтузиазм позволяют анализировать значительный объем информации, предлагать новые решения и успешно реализовывать их на практике. При этом наша молодежь с должным вниманием и уважением воспринимает советы и поддержку более опытных коллег.

Коллектив ГЭС-1 пусть и небольшой, но очень дружный, профессиональный, целеустремленный. Мы работаем единой сплоченной командой, что помогает нам достойно справляться со всеми вызовами.

— Ваши пожелания коллективу ГЭС-1 в связи со 125-летием электростанции.

— Хочу поздравить с этой знаменательной датой всех действующих сотрудников филиала и, конечно же, ветеранов станции. Сегодняшние успехи ГЭС-1 были бы невозможны без наших выдающихся предшественников, работавших здесь в разные годы. Для нас очень важно быть продолжателями вашего дела, приумножать ваши успехи и достижения.

Коллективу ГЭС-1 желаю новых профессиональных свершений, надежной безаварийной работы, здоровья и благополучия. Пусть цели и задачи исполняются в срок, пусть сбываются все ваши мечты. С праздником, коллеги! 🎉



Вручение паспорта готовности ГЭС-1 к работе в отопительный сезон 2022–2023 годов



Основные этапы развития электростанции отражены в экспозиции музея ГЭС-1

! ДАТА

Век с четвертью

Старейшая действующая электростанция России 28 ноября отметила 125-летие



Вид на ГЭС-1 со стороны парка «Зарядье», 2021 год

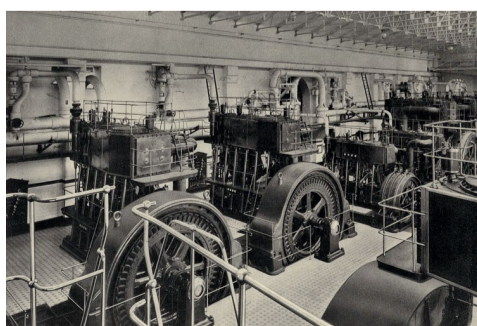
ГЭС-1 делит статус старейшей действующей электростанции России с электростанцией № 2 в составе Центральной ТЭЦ в Санкт-Петербурге. Обе они были введены в эксплуатацию в 1897 году. Как и 125 лет назад, в наши дни ГЭС-1 обеспечивает надежное энергоснабжение центральных районов Москвы.

Решение о начале строительства новой мощной электростанции было принято руководством «Общества электрического освещения» сразу после получения от Московской городской управы концессии на электроснабжение Москвы в 1895 году. Местом ее расположения стал участок земли между Раушской набережной и Садовнической улицей, приобретенный у попечительского совета Александровского коммерческого училища.

В июне 1896 года состоялась закладка центральной электрической станции, получившей название Раушская. Она была построена, оборудована и введена в эксплуатацию менее чем за полтора года. Торжественное открытие Раушской электростанции мощностью 3,3 МВт состоялось 28 ноября 1897 года. На станции были установлены водотрубные котлы «Сименс и Линц», работающие на нефти, и вертикальные паровые поршневые машины Саксонского завода с генераторами «Сименс и Гальске».

Достаточно быстро Раушская электростанция стала основным производителем электроэнергии в Москве. Уже в 1902 году ее мощность достигла 6,6 МВт, в 1907-м – 12 МВт, в 1914-м – 44 МВт. Впервые в отечественной энергетике здесь были внедрены производство и передача трехфазного тока высокого напряжения.

В августе 1915 года через понизительную станцию «Измайловская» осуществлена связь Раушской с электростанцией Электропередача. Станции начали



Машинный зал Раушской электростанции с паровыми машинами, начало XX века

работать в параллельную сеть. Так было положено начало созданию Московской энергетической системы.

В 1916 году электрическая мощность станции достигла 57 МВт, по этому показателю она стала крупнейшей в стране. В машинных залах Раушской электростанции работали 12 турбогенераторов трехфазного тока, две котельные были оборудованы 21 котлом.

ГЭС-1 признана объектом культурного наследия города Москвы как уникальный памятник промышленной архитектуры



Машинный зал ГЭС-1, 2021 год

После Октябрьской революции все имущество «Общества электрического освещения», включая Раушскую электростанцию, было национализировано. Вскоре она была переименована, получив новое название – Московская государственная электростанция № 1 (МГЭС-1).

11 февраля 1920 года в здании МГЭС-1 состоялось совещание представителей Высшего совета народного хозяйства (ВСХН), на котором Глеб Максимилианович Кржижановский предложил создать комиссию по электрификации России (ГОЭЛРО). Многие работники станции участвовали в разработке и реализации плана ГОЭЛРО.

5 января 1922 года постановлением Президиума ВСНХ создано Московское объединение государственных электрических станций (МОГЭС), в состав которого вошли семь электростанций. Управление МОГЭС и его отделы были укрупнены в основном за счет

персонала МГЭС-1. 30 сентября того же года станция обрела свое сегодняшнее название – ГЭС-1 им. П.Г. Смидовича (см. № 9 «ВМ» за 2022 год. – Прим. ред.).

К 1931 году установленная мощность станции достигла 107,5 МВт. В этом же году от ГЭС-1 была проложена первая в СССР тепломагистраль протяженностью 6 км, с помощью которой осуществлялось теплоснабжение правитель-



Иллюминация ГЭС-1 в честь 15-летия Октябрьской революции, 1932 год

жилые дома, предприятия, органы государственного управления столицы.

К 1945 году ГЭС-1 полностью восстановила работу в качестве пиковой регулирующей станции Московской энергосистемы. Годом позже она первой среди электростанций СССР приступила к сжиганию природного газа.

В 1950 году на ГЭС-1 начались опытные работы по введению в эксплуатацию новой автоматизированной химводоочистки, работающей по схеме Н-Накатионирования. К 1955 году весь процесс химводоочистки на станции был автоматизирован.

В 1956 году стартовал проект превращения ГЭС-1 в теплоэлектроцентраль. К 1961 году три конденсационных турбоагрегата были переоборудованы в теплофикационные на работу с противодавлением. В 1963 году на ГЭС-1 смонтированы четыре теплофикационных водогрейных котла ПТВМ-100. К 1967 году теплофикационная мощность электростанции возросла примерно в три раза.

В 1990–2000-х годах на ГЭС-1 была проведена масштабная реконструкция основного оборудования. Старые турбоагрегаты заменены отечественными производства Калужского турбинного завода. В 2001 году на станции введена в эксплуатацию первая в российской энергетике полностью автоматизированная водоподготовительная установка (ВПУ), позволяющая увеличить срок службы основного оборудования. В этом же году выполнена замена котлоагрегата № 1 производства «Бабкок и Вилькоккс» отечественным П-95 производства Подольского машиностроительного завода (ЗиО). В 2012 году котлоагрегат № 2 ГЭС-1 также заменен на П-95.

Сегодня на ГЭС-1 продолжается внедрение современного оборудования, позволяющего повысить эффективность работы электростанции, улучшить ее экологические показатели. 📌


ТОНКОСТИ ПРОФЕССИИ

Быстро, качественно, самостоятельно

Андрей Ботов и Руслан Ефимкин в сжатые сроки починили привод регулирующего клапана питательного турбонасоса энергоблока № 11 ТЭЦ-22



Текст: Вадим ЛЕОНОВ

В половине первого ночи 7 сентября на ТЭЦ-22 им. Н.И. Серебряникова были запланированы испытания оборудования. После аварийного ремонта запущен энергоблок № 11 с турбиной Т-250. При попытке взятия блоком нагрузки и перехода с питательного электронасоса (ПЭН) на турбонасос (ПТН) регулирующий клапан последнего отказался подчиняться командам оператора. На место сразу же отправились начальник смены контрольно-измерительных приборов и автоматики Андрей Ботов

и дежурный электрослесарь Руслан Ефимкин.

«Смотрим привод регулирующего клапана – двигатель крутится, но ничего не происходит. Неисправность была нетипичной: вал срезало буквально «под корешок». Потом уже стало понятно, что двигатель и клапан были немного несоосными (этим термином обозначается отклонение центров вращения соединяемых деталей от единой оси вращения. – Прим. ред.). В результате вал постоянно работал на излом и в результате сломался. Все дело было в неправильной регулировке привода. Визуально определить это практически невозможно. Динамические

нагрузки самые опасные, и никто не знает, когда такая деталь может сломаться», – рассказывает Андрей Ботов.

Но в тот момент разбираться в причинах случившегося было некогда. Оббежав почти всю ТЭЦ, команда нашла подходящий двигатель из находящихся в резерве и установила на место. Тут и выяснилась причина поломки, ведь новый двигатель также встал неправильно. В ход пошли регулировочные шайбы, которыми Андрей и Руслан отстроили положение двигателя относительно клапана.

Эти операции заняли около двух часов, в течение которых ПЭН работал на максимуме своих возможностей. Уже к 3:20 новый двигатель был установлен, а спустя несколько минут блок полностью перешел на штатную работу от ПТН. ПЭН поставлен на АВР.

«Если ремонтный персонал сделал всю свою работу хорошо и качественно, то оперативный персонал должен грамотно эксплуатировать оборудование до следующего планового ремонта. Но иногда приходится ремонтировать самому, причем делать это быстро», – говорит Руслан Ефимкин.

Оба лучших сотрудника ТЭЦ-22 из Дзержинского, но попали на градообразующее предприятие совершенно по-разному.

«Сначала я хотел быть сварщиком, но мама сказала: «Оно

тебе надо? Иди в электрики, тяжелее отвертки ничего таскать не надо!» Шутила, конечно. Тем более, тяжести носить все равно иногда приходится. Зато здесь тепло, иногда даже очень. Работа хорошая, только порой ее слишком много», – улыбается Андрей Ботов. В 90-х он прошел обучение в учебно-производственном центре автомобильного завода «Москвич» и даже успел некоторое время поработать на АЗЛК. Последнюю зарплату там выдали, когда он ушел служить в армию. А уже после демобилизации устроился на ТЭЦ-22, поближе к дому.

«Главное здесь – трезвый ум. Не сразу куда-то бежать и что-то крутить, а оценить ситуацию и потом уже принимать решение», – делится опытом Руслан Ефимкин, электрослесарь с высшим экономическим образованием. На ТЭЦ-22 его позвал друг. Освоить профессию оказалось несложно: до вуза Руслан окончил Люберецкий техникум сельскохозяйственного машиностроения как раз по электротехнической специальности. Воспринимал эту работу как временную, но трудится на ТЭЦ-22 уже почти 20 лет и даже не думает о повышении.

«Здесь меня все устраивает, я на своем месте, все знаю, все умею. И не всем же быть начальниками! Кто-то должен и на земле работать», – говорит Руслан. 📌



Андрей ПАХОМОВ,
заместитель
главного инженера,
начальник управления
оперативной
эксплуатации ТЭЦ-22:

– Андрей Алексеевич и Руслан Евгеньевич работают на ТЭЦ-22 давно. Это исполнительные обязательные сотрудники, хорошо знающие свое дело. В сентябре этого года они профессионально справились с аварийной ситуацией, сделали все необходимое для того, чтобы сократить время нахождения энергоблока № 11 в простое. Не побоялись, взяли на себя ответственность за проведение серьезной работы и сделали ее на совесть. Поэтому и были заслуженно признаны лучшими сотрудниками ТЭЦ-22 по итогам III квартала.

КАРЬЕРА

Назначения на руководящие должности

С 16 октября по 15 ноября

| Филиал/ГД | Подразделение | Должность | Ф. И. О. |
|--------------------------|---|--|-------------------------------------|
| ГЭС-1 им. П.Г. Смидовича | Смена оперативной эксплуатации электротехнического оборудования | Начальник смены | Баев Дмитрий Александрович |
| ТЭЦ-8 | Управление технологии | Заместитель главного инженера, начальник управления технологии | Гайдась Никита Александрович |
| ТЭЦ-20 | Теплотехническая служба | Заместитель начальника службы | Антипов Сергей Александрович |
| ТЭЦ-21 | Смена оперативной эксплуатации котлотурбинного оборудования – 2 | Начальник смены котлотурбинного цеха | Севастьянов Александр Геннадьевич |
| ТЭЦ-25 | Управление технологии | Заместитель главного инженера, начальник управления технологии | Копылов Александр Александрович |
| | Служба автоматизации и контроля | Начальник службы | Ромашкин Роман Сергеевич |
| | Группа по ремонту теплотехнического оборудования | Заместитель начальника управления, руководитель группы по ремонту теплотехнического оборудования | Шитов Константин Юрьевич |
| | Группа по ремонту химического и топливного оборудования | Руководитель группы | Рябец Андрей Васильевич |
| | Смена оперативной эксплуатации котлотурбинного оборудования | Начальник смены котлотурбинного цеха | Фомичев Александр Александрович |
| ТЭЦ-27 | РТС «Крылатское» | Начальник смены | Сажина Анна Петровна |
| ТЭЦ-27 | Служба совершенствования эксплуатации | Заместитель начальника службы | Кравченко Михаил Михайлович |
| Генеральная дирекция | Служба пожарной безопасности | Начальник службы | Черновол Роман Евгеньевич |
| | Управление автоматизированных систем управления | Руководитель проектов | Архипов Александр Борисович |
| | Служба производственных систем | Руководитель направления | Муллахметова Анастасия Владимировна |
| | Управление ресурсообеспечения и закупочной деятельности/склад на филиалах | Заведующий центральным складом | Воронцова Ольга Андреевна |



Школа правильных привычек

Как Корпоративная школа безопасности стала неотъемлемой частью жизни Мосэнерго



Обучение по программам Корпоративной школы безопасности с 2014 года прошли более 15 тыс. сотрудников

Текст: Наталья КОБЕЦ

Как сохранить жизнь и здоровье сотрудников на производстве? Такую задачу решают все промышленные компании, но не все достигают заветной цели под названием «нулевой травматизм». ПАО «Мосэнерго» демонстрирует заметные успехи в этом направлении. Так, в 2021 году не зафиксировано ни одного несчастного случая с работниками компании. Для того чтобы добиться такого результата, потребовалось дополнить систему управления охраной труда обучением в части культуры безопасности и управления рисками.

работает система управления профессиональными рисками. А воздействие на опасные действия как раз и лежит в сфере культуры безопасности и поведенческих аудитов безопасности».

БЕЗОПАСНОСТЬ – ЛИЧНОЕ ДЕЛО КАЖДОГО

Чаще всего мы допускаем ошибки, когда торопимся, чем-то огорчены, устали или слишком самоуверенны. Методика курса учит человека распознавать и фиксировать опасное состояние, анализировать свое поведение и ошибки других людей и в конечном итоге выработать правильные привычки безопасного поведения

Обучение по этой программе показало свою эффективность практически сразу. Специалисты Учебного центра (УЦ) Мосэнерго оценили результаты, и они оказались ошеломляющими: более 99% слушателей посчитали курс полезным и эффективным! Однако несмотря на то, что слушатели курса хорошо усвоили материал и начали действовать правильно, стало очевидно, что курс требует переработки, приближения к реалиям нашей компании. Далеко не все ситуации, которые анализировали авторы методики, можно было полноценно примерить на себя в работе на электростанции. Поэтому начальник управления промышленной безопасности, охраны труда и экологии Валерий Никольский предложил Учебному центру создать полностью свой курс, используя специфику нашей компании. На это ушло два года.

КУЛЬТУРА НАЧИНАЕТСЯ В СЕМЬЕ

Рабочая группа, в состав которой вошли тренеры КШБ, специалисты по охране труда, руководители производственных подразделений Мосэнерго, обобщила статистику за несколько лет по всей энергетической отрасли, изучила множество несчастных случаев – не только с точки зрения их причин и последствий, но и на предмет использования в качестве учебного материала. Разработали сценарии видеосюжетов, сняли их на обычные телефоны, смонтировали... В результате получился интерактивный курс, состоящий из четырех занятий длительностью по три часа, с большим количеством видеоматериала и практических примеров. Он получил название «Энергия безопасности».

Главная «фишка» курса – это рабочие тетради, увесистый двухтомник, по которому можно заниматься и на работе, и дома.

«Информация в тетрадях не дублирует содержание основного курса, а дополняет его. Человек может закрепить свои знания дома или в какой-то другой удобной обстановке, – рассказывает главный специалист по обучению УЦ Мосэнерго Михаил Резцов. – Мы получили неожиданный эффект: сотрудники начали обсуждать материал из тетрадей со своими близкими, изучать его вместе. Таким образом, в формирование культуры безопасности теперь включены не только наши коллеги, но и их семьи».

Многие работники Мосэнерго в итоге стали полноценными соавторами курса. В 2016 году в компании прошел конкурс видеосюжетов на тему безопасности. Сотрудники сами искали темы для сюжетов, примеры несчастных случаев, небезопасного поведения, с помощью специалистов по охране труда готовили сценарии и проводили съемки. Победителей конкурса объявили на торжественном мероприятии, приуроченном ко Дню энергетика, вручив им заслуженные награды.

«Многие сюжеты затем легли в основу курса, а их авторы фактически стали амбассадорами нашей «Энергии безопасности»: после конкурса их начали узнавать, они стали популярными в компании, некоторые попробовали себя еще и в роли внутренних тренеров», – говорит Михаил Резцов.

БОЛЬШИЕ ЗАДАЧИ, НОВЫЕ ФОРМАТЫ

Из одного экспериментального курса Корпоративная школа безопасности выросла в отдельное направление деятельности. Сейчас команда внутренних

тренеров КШБ (их уже 19) проводит занятия не только в рамках «Энергии безопасности». Разработаны программы по проведению поведенческих аудитов безопасности, системе управления профессиональными рисками, нарядно-допускной системе. «Энергию безопасности» «переупаковали» еще и в электронный формат, чтобы работники Генеральной дирекции и филиалов могли изучать ее в любое время и из любой точки, где есть интернет. Очный курс «Энергия безопасности» стал обязательным для всех работников компании, а его электронную версию проходят слушатели в рамках обязательного обучения по охране труда. С 2014 года по этим программам обучились более 15 тыс. мосэнерговцев.

Благодаря опыту создания электронного курса в пандемию сотрудникам Учебного центра удалось быстро запустить систему вебинаров по безопасности. Сейчас пришла пора подумать о модернизации учебных программ: время идет, развиваются технологии, модернизируется оборудование, меняются бытовые условия. Например, в курс вполне могут войти правила безопасного поведения при коронавирусе, гриппе, других инфекционных заболеваниях. Жизнь показала, что их важно знать и применять на практике.

Успешная обкатка «Энергии безопасности» в Мосэнерго позволила приступить к масштабированию этой методики, ее внедрению в других производственных компаниях Группы «Газпром энергохолдинг», которые также заинтересованы в закреплении привычек безопасного поведения у работников, стремятся достичь стратегической цели – нулевого уровня травматизма.

Курс «Энергия безопасности» помогает понять, что безопасное поведение не формальная обязанность, а личная необходимость для каждого из нас

В 2013 году в компании был запущен проект «Культура безопасности», в рамках которого создана Корпоративная школа безопасности (КШБ). Это был пилотный проект: за основу обучающей программы взяли курс Safe Start, разработанный канадским экспертом Ларри Уилсоном.

«В основе курса лежит гипотеза о том, что несчастные случаи базируются на двух факторах: опасные условия и опасные действия, – рассказывает менеджер Корпоративной школы безопасности Анна Калиниченко. – Если на эти факторы повлиять, то происшествия либо ограничатся микротравмами, либо их вообще не будет. Для воздействия на опасные условия в компании внедрена и успешно

дома, на улице, в публичном месте, в транспорте, в офисе, на производстве...»

«Одна из особенностей курса в том, что в нем рассматриваются не только случаи производственных травм, но и бытовых. И это действенный подход, ведь не бывает такого, что человек переступил порог проходной и сразу стал очень внимательным и аккуратным. На работе мы ведем себя так же, как привыкли в быту, поэтому нужно выработать безопасное поведение везде, – рассуждает Анна Калиниченко. – Представьте: человек спешил, пренебрег правилами, поскользнулся, получил травму, не пришел на работу – вот пример влияния небезопасного поведения в быту на производственные процессы».

КАКИЕ ИЗ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НИЖЕ ПРИВЫЧЕК БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА РАБОТЕ И В БЫТУ НЕ ЯВЛЯЮТСЯ ПРАВИЛЬНЫМИ?

- 1 Использую СИЗ, необходимые для работы.
- 2 Всегда смотрю, что делаю.
- 3 Закрываю дверцы ящика.
- 4 После завершения работы выключаю электроприборы из сети.
- 5 При спуске или подъеме держусь за поручни.
- 6 Говорю по телефону за рулем.
- 7 Обращаю внимание на опасности, из-за которых могу упасть.
- 8 Перехожу дорогу на светофоре, по пешеходному или подземному переходу.
- 9 Если мне непонятно задание, не буду его уточнять, разберусь сам.
- 10 В машине пристегиваюсь ремнем безопасности независимо от того, пассажир я или водитель.

Ответ: В пунктах 1 и 9



СПАРТАКИАДА

Пистолеты на изготовку!

В рамках спартакиады Мосэнерго прошел турнир по пулевой стрельбе



Участники турнира поражали мишени из пневматических пистолетов Иж-46, соответствующих правилам Международного стрелкового союза

Текст: Михаил ЕРМОЛАЕВ

В конце октября в тире спортивно-оздоровительного комплекса училища олимпийского резерва № 2 в рамках спартакиады Мосэнерго прошли соревнования по стрельбе из пневматического пистолета. Этот тир – одно из немногих мест в Москве, которое остается верным исконно спортивным традициям. Здесь используются пневматические пистолеты Иж-46, соответствующие правилам Международного стрелкового союза и применяющиеся на всех крупных соревнованиях по стрельбе, а также профессиональные плотные мишени, которые позволяют с высокой точностью подчитывать попадания в цель.

В турнире приняли участие команды всех 15 филиалов и Генеральной дирекции Мосэнерго. В состав каждой команды входили три человека, допускалось участие одного дополнительного стрелка. Результаты оценивались по десяти зачетным выстрелам, на которые отводилось не более 15 минут. Впрочем, наши коллеги справлялись с задачей гораздо быстрее. Непосредственно перед зачетной стрельбой каждый мог «пристреляться» пятью тренировочными выстрелами, оценить характер и специфику оружия.

Многие считают стрельбу не совсем спортом, ведь она не требует высоких физических нагрузок. Однако стрелки Мосэнерго не согласны с этим утверждением. «Здесь важно все:

физическая подготовка, согласованность всех механизмов организма», – отмечает капитан команды ТЭЦ-20 Сергей Гордеев.

Один из самых активных и многогранных спортсме-

с шурупвертом или даже утюгом в вытянутой руке. Не менее важный фактор – умение справиться с собственным волнением».

Соревнования Мосэнерго собрали как лучших стрелков компании, так и начинающих спортсменов, пока только познающих азы этой точной дисциплины. Например, Евгений Панов (ТЭЦ-11 им. М.Я. Уфаева) за Мосэнерго стрелял впервые.

«Я люблю наши корпоративные состязания. Играю в футбол, шахматы, но стрелял последний раз года четыре назад. Забытое чувство. Но в любом виде спорта главное – адреналин», – говорит он.

Кстати, Евгений набрал 69 очков и оказался в десятке лучших мужчин-стрелков. Хороший результат для новичка!

В спартакиаде Мосэнерго активно участвуют представители всех филиалов Мосэнерго, в том числе расположенных в Подмосковье. Впрочем, фактор удаленности предприятий от столицы все же накладывает определенный отпечаток.

В скором времени в Мосэнерго планируется организация тренировок по стрельбе. Следите за анонсами!

нов Мосэнерго Илья Матросов (ТЭЦ-25), который занимается стрельбой с самого детства, делится секретами мастерства: «Когда только учишься стрелять, необходимо начинать именно с физических упражнений, например тренировки плечевого сустава. Попросту – качать мышцы, иначе пистолет держать трудно, стоять

«От Ступина до Москвы более 100 километров. Поэтому, к сожалению, мы не всегда можем принять участие в спортивных мероприятиях компании, – рассказывает капитан команды ТЭЦ-17 Николай Алексютин. – Перед соревнованиями даже потренироваться не получилось: у нас в городе это просто негде сделать».

ПРИЗЕРЫ ТУРНИРА

I место:

ТЭЦ-26
243 очка

II место:

ТЭЦ-27
221 очко

III место:

ТЭЦ-25
212 очков

В этом году в команде ТЭЦ-17 появился новый стрелок – Ирина Бушманова. В подобных соревнованиях она участвовала впервые. По условиям турнира, женщинам разрешается стрелять с двух рук, но Ирина решила делать все всерьез и по-настоящему – стрелять с одной руки. Первый раз, без тренировки, с одной руки, а результат 68 очков!

Победителями турнира в этом году стали команды ТЭЦ-26, ТЭЦ-27 и ТЭЦ-25. Главный судья спартакиады Мосэнерго Юрий Кравченко отметил, что участники соревнований относятся к своим результатам очень серьезно: они активно тренируются, готовятся к соревнованиям, арендуют тир.

«Хочу выделить первую мужскую четверку: Сергея Лисина (ТЭЦ-26), Александра Козлова (ТЭЦ-26), Максима Бутюнина (ТЭЦ-27), Павла Иванова (ТЭЦ-25) – это сотрудники, которые всегда в числе первых стрелков компании. Впрочем, в этом году не обошлось без открытий. Очень хороший результат показал Виктор Воронин (ТЭЦ-16). Он стал пятым среди мужчин и по очкам вплотную приблизился к лидерам. Очень порадовала Анастасия Николаева с ТЭЦ-12, ставшая абсолютной чемпионкой соревнований по стрельбе этого года, набрав 88 очков. Надеюсь, эта победа даст ей стимул для упорных тренировок и новых достижений».

Соревнования по стрельбе в рамках спартакиады «Газпром энергохолдинг», на которую компания отправит своих лучших стрелков, состоятся только в начале следующего лета. А значит, у наших спортсменов есть достаточно времени для того, чтобы отточить свои лучшие стрелковые качества на тренировках, которые в скором времени будут организованы в Мосэнерго! 📌



Лучшие женщины-стрелки Мосэнерго: Елена Пикалова (ТЭЦ-27), Оксана Золотарева (ТЭЦ-22), Анастасия Николаева (ТЭЦ-12)



Победители турнира в личном зачете среди мужчин: Максим Бутюнин (ТЭЦ-27), Сергей Лисин (ТЭЦ-26), Александр Козлов (ТЭЦ-26)

Корпоративная газета
ПАО «Мосэнерго»

16+

Вести Мосэнерго

№ 11 (488) ноябрь 2022

Учредитель – Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Мосэнерго»

Адрес редакции:
119562, г. Москва, пр.
Вернадского, д. 101/3, каб. А-104
Управление по работе со СМИ
и органами власти
ПАО «Мосэнерго»

Тел.: 8 (495) 957-19-57,
доб. 22-90, 37-17
Факс: 957-37-99

Главный редактор:
Сергей Станиславович Шандаров
E-mail: ShandarovSS@mosenergo.ru

Газета подготовлена при участии
ООО «Медиа-Сервис»
Адрес издателя:
111116, г. Москва,
ул. Энергетическая, д. 16,
корп. 2, эт. 1, пом. 67, комн. 1

Генеральный директор:
Владимир Змеющенко
www.vashgazeta.com
Тел.: 8 (495) 988-18-06
Тираж: 7500 экз.
Распространяется бесплатно

Фото: Мосэнерго, Алексей Антонов
Подписано в печать: 25.11.2022

Время подписания (планируемое
и фактическое): 15:00
Выход в свет: 30.11.2022
Отпечатано в типографии
«Форте Пресс»: 109582, г. Москва,
Егорьевский проезд, д. 2а

Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-34444 от 26.11.2008,
выдано в Россвязькомнадзоре