



ОЗП

Стабильная надежность

Мосэнерго реализует программу ремонтов оборудования в рамках подготовки к отопительному сезону 2020–2021 годов



На ТЭЦ-23 в этом году планируется провести капитальный ремонт энергоблоков № 6 (на фото) и № 7

В первой декаде мая в Москве завершился отопительный сезон (ОС) 2019–2020 годов. В истории Мосэнерго минувший отопительный период стал 88-м по счету, и компания по традиции прошла его успешно. Об итогах работы в осенне-зимний период и подготовке к новому отопительному сезону в условиях непростой эпидемиологической обстановки – в публикации «ВМ».

АВАРИЙНОСТЬ ДО НУЛЯ

Все электростанции и входящие в их состав районные и квартальные тепловые станции в минувший отопительный период работали устойчиво, без серьезных сбоев.

Благодаря слаженной и профессиональной работе коллективов ТЭЦ и котельных обеспечены надежная работа оборудования, выполнение графиков тепловой и электрической нагрузки. Компания своевременно и в полном объеме подготовилась к прохождению ОС. Все запланированные ремонты основного оборудования на электростанциях были выполнены в требуемом объеме с надлежащим качеством. Паспорт готовности к работе в отопительном сезоне 2019–2020 годов получен в срок.

По сравнению с предыдущим ОС достигнуты более высокие показатели надежности оборудования. В общей сложности с 1 ноября 2019 года по 30 апреля

2020 года зафиксировано 32 аварии в работе оборудования (за аналогичный период 2018–2019 годов – 41 авария). Количество ошибочных действий персонала сократилось с четырех до трех. Отдельно хотелось бы отметить работу коллективов ГЭС-1 им. П.Г. Сидовича, ТЭЦ-8, ТЭЦ-9, ТЭЦ-11 им. М.Я. Уфаева и ТЭЦ-17, добившихся нулевой аварийности в этот самый ответственный период работы энергетических предприятий отрасли.

При подготовке к отопительному сезону 2020–2021 годов перед Производственным блоком Мосэнерго стоят серьезные задачи по профилактике аварийности, недопущении серьезных аварий и нарушений

теплоснабжения с большим экономическим ущербом и длительным временем простоя оборудования в аварийном ремонте.

АНОМАЛЬНАЯ ЗИМА

Серьезное влияние на показатели производственной деятельности компании в отопительном сезоне оказала аномально теплая погода. Средняя температура наружного воздуха в ОС 2019–2020 годов составила +2,8 °С (в отопительном сезоне 2018–2019 годов +0,3 °С). В результате выработка электроэнергии в целом по Мосэнерго снизилась на 9,1% – до 38,1 млрд кВт·ч, отпуск тепла – на 10,8%, до 61,2 млн Гкал.

Окончание на стр. 3

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ



ГЛАВНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ГТ-31 ТЭЦ-27

стр. 2



ЭНЕРГЕТИКИ
ПО ПРИЗВАНИЮ

стр. 4–5



СУПЕРСПОСОБНОСТИ
СТАНИСЛАВА
ЯКОВЛЕВА

стр. 6



ДЕТИ РИСУЮТ
ПОБЕДУ!

стр. 8

ПРОГРАММА РЕМОНТОВ 2020 ГОДА

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ

5 энергоблоков
17 генераторов
8 пиковых водогрейных котлов
8 котлов-утилизаторов, работающих в составе энергоблоков ПГУ

13 турбин
11 энергетических котлов

СРЕДНИЙ РЕМОНТ

3 энергоблока
5 турбин
9 генераторов
10 энергетических котлов

ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

10 энергоблоков
81 генератор
58 котлов
54 турбины
144 трансформатора
101 пиковый водогрейный котел

+ Главная инспекция с продлением ресурса газовой турбины ГТ-31 энергоблока № 3 ПГУ-450 ТЭЦ-27.

МОСЭНЕРГО В ЦИФРАХ

ОТПУСК ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

2411 тыс. Гкал
3036 тыс. Гкал



май 2019 года май 2020 года

Рост: **25,9%**

Информация предоставлена планово-производственной службой ПАО «Мосэнерго»



ЭКОЛОГИЯ

Достигли целевых показателей

«Газпром» в 2019 году сократил выбросы парниковых газов

В ПАО «Газпром» подведены итоги природоохранной деятельности за 2019 год – они представлены в Экологическом отчете компании.

В прошедшем году «Газпромом» достигнуты все целевые показатели, установленные корпоративными экологическими целями. Сэкономлено 3,3 млрд куб. м газа, 330,3 млн кВт·ч электроэнергии и 252,7 тыс. Гкал тепловой энергии. Результат был достигнут на фоне роста добычи газа на 0,5% – до 500,1 млрд куб. м. В Группе «Газпром» выбросы в атмосферу по сравнению с 2018 годом снижены на 31,3 тыс. т, потребление воды – на 358,8 млн куб. м, объем образовавшихся отходов – на 218 тыс. т.

«Газпром» внедряет лучшие доступные технологии, уделяет пристальное внимание повышению энергоэффективности, работает над сокращением углеродного следа продукции. Так, выбросы парниковых газов при поставках российского газа по газопроводам «Северный поток» и «Турецкий поток» более чем в три раза ниже по сравнению с поставками СПГ из США в Европу.

Выбросы парниковых газов в Группе «Газпром» в 2019 году снизились на 3,52 млн т CO₂-эквивалента, или на 1,5%, по сравнению с 2018 годом. Дополнительно «Газпром» первым в России рассчитал объем выбросов с использованием потенциала изменения глобальной температуры для 100-летнего периода. В результате фактические показатели углеродного следа производственной деятельности «Газпрома» ниже еще на 25,2 млн т CO₂-эквивалента. Подсчет был сделан для более объективного представления данных о влиянии выбросов на климатическую систему с учетом рекомендаций Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК).



Свой вклад в снижение выбросов внесло Мосэнерго: по итогам 2019 года компания сократила выбросы парниковых газов на 3% на фоне роста выработки электроэнергии на 3,1%



ТЕХПЕРЕОБОРУЖЕНИЕ И РЕМОНТ



Энергоблок № 3 ПГУ-450 ТЭЦ-27

Продлить ресурс турбины

Позволит главная инспекция ГТ-31 ТЭЦ-27

В период с 1 ноября по 20 декабря 2020 года планируется провести главную инспекцию с продлением ресурса (ГИСПР) газовой турбины ГТ-31, работающей в составе энергоблока № 3 ПГУ-450 ТЭЦ-27. Этот энергоблок был введен в эксплуатацию в ноябре 2007 года. Согласно требованиям завода-изготовителя, ГИСПР на газовых турбинах типа ГТЭ-160 проводится при достижении наработки 100 тыс. эквивалентных часов эксплуатации (ЭЧЭ).

Планный объем работ в рамках ГИСПР значительно превышает объемы работ, выполняемых в рамках типовых инспекций горячего тракта и главных инспекций. Он включает в себя полную разборку турбины, ротора, расширенную диагностику, ремонт и замену большого числа основных деталей и узлов газовой турбины, а также части вспомогательного оборудования.

В рамках инспекции на ГТ-31 будут установлены лопатки и детали горячей части турбины, изготовленные из более прогрессивных материалов и с применением термостойких покрытий, что даст возможность увеличить установленный межсервисный интервал с 33 тыс. до 41 тыс. ЭЧЭ, а также увеличить предельный ресурс турбины с 100 тыс. до 123 тыс. ЭЧЭ (в результате ее общая наработка составит 223 тыс. ЭЧЭ). Увеличение межсервисного интервала позволит проводить большие дорогостоящие инспекции каждые пять лет (ранее они проходили раз в четыре года).

Кроме того, предполагается увеличение мощности газовой турбины за счет реализации опции увеличения массового расхода воздуха через компрессор. Она заключается в замене лопаток 1–2-й ступенной компрессора на лопатки новой конструкции. Реализация данной

опции обеспечит возможность снятия части имеющихся сезонных ограничений мощности газовой турбины.

Напомним, что именно в Мосэнерго впервые была внедрена концепция гибких межсервисных интервалов. Проведенный в конце 2018 года комплекс работ на газовой турбине парогазового энергоблока ТЭЦ-20 позволил увеличить межсервисный интервал с 25 тыс. до 33–50 тыс. ЭЧЭ и увеличить установленную мощность блока на 27 МВт. Кроме того, на комплексном воздухоочистительном устройстве (КВОУ) газовой турбины блока ПГУ ТЭЦ-20 впервые была внедрена испарительная установка охлаждения циклового воздуха, эксплуатация которой позволила существенно увеличить располагаемую мощность и коэффициент полезного действия газовой турбины в летний период.

АНОНС

В заочной форме

Пройдет годовое Общее собрание акционеров ПАО «Мосэнерго» 24 июня

Совет директоров ПАО «Мосэнерго» принял решение о созыве годового Общего собрания акционеров Общества. Собрание состоится 24 июня 2020 года в форме заочного голосования. Дата, на которую определяются (фиксируются) лица, имеющие право на участие в собрании, – 30 мая 2020 года.

В повестке дня собрания – утверждение годового отчета и годовой бухгалтерской (финансовой) отчетности, распределение прибыли, в том числе выплата дивидендов по результатам 2019 года, избрание членов Совета директоров и ревизионной комиссии, утверждение аудитора. Также акционеры рассмотрят вопросы об утверждении устава и ряда внутренних документов

ПАО «Мосэнерго» в новой редакции, об отмене внутренних документов, в том числе регулирующих деятельность органов Общества, о согласии на совершение сделок, в совершении которых имеется заинтересованность, а также о выплате членам Совета директоров ПАО «Мосэнерго» вознаграждений и компенсаций.

Совет директоров принял к сведению годовую бухгалтерскую (финансовую) отчетность Общества за 2019 год и рекомендовал годовому Общему собранию акционеров утвердить следующее распределение прибыли по результатам 2019 года. Из общего размера балансовой прибыли ПАО «Мосэнерго» за 2019 год в размере 16 млрд 464 млн 469 тыс. 373 руб. Совет директоров рекомендовал

акционерам направить на выплату дивидендов 4 млрд 799 млн 735 тыс. 184 руб., оставить в распоряжении Общества 11 млрд 664 млн 734 тыс. 189 руб.

Годовому Общему собранию акционеров ПАО «Мосэнерго» рекомендовано принять решение о выплате дивидендов по обыкновенным акциям Общества по результатам 2019 года в размере 0,12075 руб. на одну акцию. Таким образом, на выплату дивидендов рекомендуется направить 50% прибыли, относящейся к акционерам, за 2019 год по международным стандартам финансовой отчетности.

Акционерам рекомендовано определить дату составления списка лиц, имеющих право на получение дивидендов по



обыкновенным акциям ПАО «Мосэнерго» по результатам 2019 года, – 8 июля 2020 года (на конец операционного дня).

Итоги собрания – в следующем выпуске «ВМ».



ОЗП

Стабильная надежность

Окончание. Начало на стр. 1

Коэффициент использования установленной мощности (КИУМ) за ОС 2019–2020 годов составил 58,2% (в ОС 2018–2019 годов – 64,4%). Максимальная электрическая нагрузка, которую несли станции Мосэнерго в отопительный сезон 2019–2020 годов, составила 9725 МВт (в предыдущий ОС – 10 814 МВт).

Теплая погода в зимние месяцы и относительно холодная в весенние позитивно отразилась и на удельных расходах топлива. В целом по Мосэнерго УРУТ на выработку тепловой энергии в ОС 2019–2020 годов остался практически на уровне предыдущего ОС – 162,4 кг/Гкал. При этом УРУТ на выработку электроэнергии составил 200,8 г/кВт·ч – на 2,5% ниже, чем в ОС 2018–2019 годов. Улучшить показатели экономичности удалось благодаря оптимизации состава и режимов работы генерирующего оборудования в условиях аномально теплой зимы, достигнутой совместными усилиями сотрудников производственного управления и персонала филиалов компании.

ТОПЛИВО С ЗАПАСОМ

В течение отопительного сезона 2019–2020 годов было обеспечено надежное текущее топливоснабжение всех ТЭЦ и котельных Мосэнерго. Суммарный расход природного газа за минувший ОС составил около 14,3 млрд куб. м, мазута – 81,1 тыс. т, угля – 98,5 т.

Поставки газа на объекты генерации осуществлялись в соответствии с действующими договорами. На основании ежемесячного планирования объемов выработки электроэнергии и тепла договорные объемы газа корректировались путем согласования с контрагентами графиков неравномерности поставки.

Все ТЭС Мосэнерго выполняли ежемесячные плановые задания по запасам резервного и аварийного топлива, установленные соответствующими приказами Минэнерго России. Закупки резервных видов топлива в ОС 2019–2020 годов не производились в связи с наличием на электростанциях запасов, превышающих установленные нормативы.

Ограничений на поставки природного газа для теплоэлектростанций Мосэнерго в прошедший отопительный сезон не вводилось. В связи с этим расход мазута был обусловлен только плановой программой его освежения. Использование угля на ТЭЦ-22 было связано с началом программы оптимизации его запасов с целью освобождения складских площадей для проведения работ по реконструкции электростанции. Ее результатом станет перевод ТЭЦ-22 в категорию газомазутных станций с полным отказом от использования угля.

РЕМОНТЫ ПО ПЛАНУ

Для обеспечения надежной работы энергетического оборудования в осенне-зимний период подготовка к следующему отопительному сезону начинается еще до завершения текущего. Этот год не стал исключением, и к началу мая, когда электростанции Мосэнерго перешли в летний режим работы, на многих из них уже полным ходом шли запланированные ремонты.

По нескольким объектам ремонтной кампании Мосэнерго срок проведения работ был продлен в связи с проведением обязательного тестирования ремонтного персонала на COVID-19. Забота о жизни и здоровье людей – главная ценность нашей компании. Поэтому в условиях сложной эпидемиологической ситуации допуск персонала Мосэнерго и подрядных организаций к работе на территории производственных объектов осуществляется

с соблюдением целого комплекса мер охраны здоровья и безопасности сотрудников, определенных постановлениями Правительства Москвы, указами Мэра Москвы и распорядительными документами ПАО «Мосэнерго».

Сроки ремонта продлевались и корректировались всего по 11 единицам оборудования, в том числе по четырем энергоблокам, трем энергетическим котлам и четырем турбинам. В большинстве случаев продление составило не более двух недель и не оказало значительного влияния на состав ремонтных работ.

В общей сложности в ходе ремонтной кампании 2020 года на электростанциях Мосэнерго предстоит осуществить капитальный ремонт пяти энергоблоков (на ТЭЦ-22, ТЭЦ-23, ТЭЦ-25 и ТЭЦ-26), 13 турбин, 17 генераторов, 11 энергетических котлов, восьми пиковых водогрейных котлов, четырех котлов-утилизаторов, работающих в составе парогазовых энергоблоков. Кроме того, запланировано проведение капремонта (главная инспекция с продлением ресурса) газовой турбины ГТ-31 энергоблока №3 ПГУ-450 ТЭЦ-27 (подробности на стр.2 – Прим. ред.).

В средний ремонт выводятся три энергоблока, пять турбин, девять генераторов, 10 энергетических котлов. Текущий

Завершить проведение ремонтных работ на всем теплофикационном оборудовании компании планируется к началу отопительного периода 2020–2021 годов

ремонт запланирован на 10 энергоблоках, 54 паровых турбинах, 81 генераторе, 144 трансформаторах, 58 котлах, 101 пиковом водогрейном котле, а также на оборудовании блоков ПГУ.

В числе значимых работ этого года можно выделить ремонт роторов низкого давления (РНД) с заменой рабочих лопаток крайних и смежных ступеней в рамках капитального ремонта блочных турбин типа Т-250/300-240 на ТЭЦ-22 и ТЭЦ-25. На шести турбоагрегатах (на ТЭЦ-9, ТЭЦ-22, ТЭЦ-23, ТЭЦ-25 и ТЭЦ-26) будет выполнен комплекс мероприятий по нормализации



☐ РТС «Тушино-2» – одна из четырех котельных в этом районе, переданных в 2020 году в Мосэнерго из МОЭК



☐ Капитальный ремонт энергоблока № 4 ТЭЦ-25, 2019 год. В 2020 году на этой электростанции и ТЭЦ-22 также планируются капремонты турбин Т-250 с заменой рабочих лопаток роторов низкого давления

тепловых расширений с установкой или заменой металлофторопластовой ленты. На 10 турбинах ТЭЦ Мосэнерго запланировано проведение экспертизы промышленной безопасности (ЭПБ) с продлением ресурса.

В большинстве производственных филиалов Мосэнерго в этом году выполняется комплекс работ по подготовке резервуаров резервного топлива к проведению ЭПБ и приемке «свежего» мазута. В результате на ряде ТЭЦ запасы мазута в этом году будут обновлены на 100%.

Помимо программы ремонтов продолжается реализация проекта по реконструкции энергоблока № 9 ТЭЦ-22, в составе которого будет работать головной образец самой мощной отечественной теплофикационной турбины Т-295/335-23,5. В III квартале планируется завершить монтаж основного оборудования энергоблока, а до конца текущего года – полностью смонтировать и вспомогательное оборудование. Ведется пусконаладка локальных систем, начаты пусконаладочные работы энергоблока в целом. Завершение пусконаладки и ввод реконструированного блока № 9 в эксплуатацию планируются в 2021 году.

В ПОЛКУ КОТЕЛЬНЫХ ПРИБЫЛО

К прохождению отопительного сезона 2020–2021 годов готовятся не только теплоэлектроцентрали, но и котельные Мосэнерго, на которых в полном объеме выполняются запланированные ремонты оборудования, различные виды освидетельствования и экспертизы промышленной безопасности.

Отдельное внимание уделяется реализации мероприятий, направленных на повышение надежности работы оборудования. Районные и квартальные тепловые станции укомплектованы резервными дизельными генераторами на случай возможных отключений электроэнергии. Также реализованы алгоритмы 50%-ной разгрузки котельного оборудования при понижении давления теплоносителя в сетевых трубопроводах. Данные мероприятия позволяют исключить останов оборудования в форс-мажорных обстоятельствах и обеспечить надежное теплоснабжение потребителей в зимний период.

В мае 2020 года в состав Мосэнерго вошли четыре районные тепловые станции «Тушино-1», «Тушино-2», «Тушино-3» и «Тушино-4», ставшие структурными подразделениями ТЭЦ-16. Общая установленная тепловая мощность этих объектов – свыше 1 тыс. Гкал/ч.

Для устойчивого прохождения ОС 2020–2021 годов все оборудование

данных РТС включено в графики ремонта теплотехнического, электротехнического оборудования и оборудования АСУ текущего года. Разработаны графики проведения ЭПБ и технического освидетельствования оборудования, зданий и сооружений; планы внедрения мероприятий для повышения надежности работы оборудования, которые были реализованы на других РТС Мосэнерго. Планы работ с персоналом пересмотрены в соответствии с принятыми в Обществе стандартами. Персоналу присоединенных котельных выданы средства индивидуальной защиты согласно утвержденным нормам для персонала ПАО «Мосэнерго».

ОБУЧЕНИЕ ОНЛАЙН

В соответствии с указом Мэра Москвы от 5 марта 2020 года в Москве был введен режим повышенной готовности. В предыдущем выпуске «ВМ» мы подробно рассказали о принятых в компании мерах по предотвращению распространения коронавирусной инфекции. В Мосэнерго организовано регулярное плановое тестирование персонала на наличие COVID-19. Сотрудники обеспечены средствами индивидуальной защиты, соблюдают социальную дистанцию, производственные совещания проводят в дистанционном режиме.

Обучение персонала ПАО «Мосэнерго», который проходит подготовку на вакантные должности, в условиях режима повышенной готовности не прекращается и ведется согласно индивидуальным программам, в соответствии с требованиями директивных документов. Контроль этапов подготовки осуществляется дистанционно, с использованием видеосвязи.

Аттестация персонала осуществляется в постоянно действующих комиссиях производственных филиалов. В процессе все участники соблюдают дистанцию друг с другом, используют средства индивидуальной защиты, соблюдают все меры безопасности. Аналогичным образом проводится работа с персоналом в рамках программ специальной подготовки, включая проведение противоаварийных и противопожарных тренировок, которые проходят в соответствии с утвержденными графиками и тематическими планами. Повсеместно применяются защитные маски или респираторы, перчатки, используются санитайзеры для обработки рук.

Станционные противоаварийные и противопожарные тренировки с привлечением сторонних организаций в связи с эпидемиологической ситуацией перенесены на более поздний срок. ☑



ПОРТРЕТ

Энергетики по призванию

Алексей Захаренков и Олег Макаров подтвердили верность профессии, на долгие десятилетия связав свою профессиональную судьбу с Мосэнерго

Текст: Сергей ШАНДАРОВ

В июне работу на должностях директоров производственных филиалов ПАО «Мосэнерго» завершили два опытных руководителя – Алексей Захаренков, с 2011 года возглавлявший ТЭЦ-20, и Олег Макаров (с 2001 года – главный инженер, а с 2012 года – директор ТЭЦ-27). Их трудовые биографии во многом похожи: оба родились за пределами столицы, пришли в профессию по стопам родителей, окончили МЭИ и пришли в Мосэнерго на стартовые позиции, пройдя путь до главных инженеров, а затем и директоров крупных электростанций, на которых под их руководством было построено и освоено современное оборудование.

СТРОИТЕЛЬ – ЭТО НАВСЕГДА

Алексей Захаренков родился в 1954 году в Донецке. Впоследствии его семья переехала в Смоленскую область, в город Ярцево. Отец Алексея Викторовича работал электриком, что во многом предопределило выбор сыном профессии энергетика. Трудовую деятельность он начал уже в 17 лет рабочим в стройуправлении треста «Смоленскблстрой», до поступления в смоленский филиал МЭИ также успел поработать техником в НИИ «Техприбор». Получив в 1978 году диплом, работал инженером в тресте «Центроэлектромонтаж», занимался в том числе наладкой станков с числовым программным управлением на заводе «Серп и молот» в Москве. Почему его карьера в нашей компании в 1980 году началась с должности электрослесаря?

– К тому моменту у меня появилась семья, я был заинтересован в стабильной работе, желательно связанной со строительством. Мы жили в районе Бирюлево, где к тому моменту уже были введены первые мощности Южной ТЭЦ. На станции тогда работали всего 50–60 человек, персонал только набирался. На работу меня принимал лично директор станции Евгений Андрианович Печенкин. Инженерных вакансий на ТЭЦ-26 не было, и он предложил устроиться на должность электрослесаря



Алексей Захаренков

по ремонту и обслуживанию оборудования и автоматики. По факту слесарем я не работал: ездил в командировки, занимался контролем приобретения оборудования. А уже полтора года спустя был назначен мастером цеха тепловой автоматики и измерений (ТАИ), – вспоминает Алексей Захаренков.

Полученный в ходе строительства ПГУ-420 ТЭЦ-26 опыт пригодился Алексею Захаренкову на ТЭЦ-20, где в декабре 2015 года был введен парогазовый энергоблок аналогичной мощности

В последующие годы Алексей Викторович занимал на ТЭЦ-26 целый ряд должностей: руководил профсоюзным комитетом, работал начальником цеха ТАИ, заместителем главного инженера по ремонту, заместителем директора по капитальному

строительству. Более 10 лет, с 2000 по 2011 год, был главным инженером ТЭЦ-26. Большую роль в становлении Алексея Захаренкова как энергетика и руководителя сыграли директора станции – после Евгения Андриановича Печенкина эту должность занимали Анатолий Иванович

Антонов и Борис Владимирович Ломакин, которые делились с ним жизненным и профессиональным опытом.

– За 30 с лишним лет работы на ТЭЦ-26 я участвовал в пусках практически всего основного оборудования станции: восьми энергоблоков, семи водогрейных котлов, водоподготовительной установки, береговой насосной станции, курировал капитальные ремонты оборудования. Самым ответственным, конечно же, был период работы главным инженером – весь приобретенный ранее опыт пригодился в полном объеме. В те годы мы реконструировали энергоблок ПТ-80, реконструировали схему выдачи мощности, внедрили частотно-регулирующие приводы, автоматизировали оборудование. Самым масштабным проектом стало строительство и комплексное опробование энергоблока ПГУ-420. Работы на площадке продолжались более четырех лет. Вводили блок в эксплуатацию

30 июня 2011 года уже без меня: на тот момент я уже месяц работал директором ТЭЦ-20, – отмечает Алексей Викторович.

Полученный в ходе строительства и пусконаладки блока ТЭЦ-26 опыт очень пригодился новому руководителю ТЭЦ-20, на которой в то время полным ходом шла подготовка к строительству блока ПГУ-420. Пришлось столкнуться с рядом сложностей, которых не было на ТЭЦ-26. Для ввода новой мощности на более «возрастной» станции, расположенной ближе к центру города, необходимо было решить ряд инфраструктурных задач, включая строительство нового газопровода высокого давления методом микротоннелирования, а также масштабную реконструкцию схем выдачи электрической и тепловой мощности. В результате станция преобразовалась не только «содержательно» (с вводом нового энергоблока ее установленная электрическая мощность увеличилась более чем в полтора раза, появилась возможность реализовать мероприятия по выводу первой очереди станции, построенной в 1950-х годах), но и внешне. На старых фото ТЭЦ-20 можно увидеть многочисленные опоры линий электропередачи, из-за которых она выглядела похожей на огромную электроподстанцию. Для выдачи новой мощности на территории было построено здание элегазового комплексного распределительного устройства (КРУЭ), а большая часть воздушных ЛЭП заменена на кабельные линии, спрятанные под землей.

Полный вывод первой очереди ТЭЦ-20 – технически сложная задача. В 2016–2017 годах по результатам реконструкции внутристанционных сетей, коммунаций и технологических связей были выведены турбины № 1 и № 4. В 2021 году планируется завершить реконструкцию схемы выдачи мощности напряжением 10 кВ – это позволит вывести из эксплуатации турбины № 2, 3, 5.

А вот другую сложную (более того, уникальную для Мосэнерго и всей

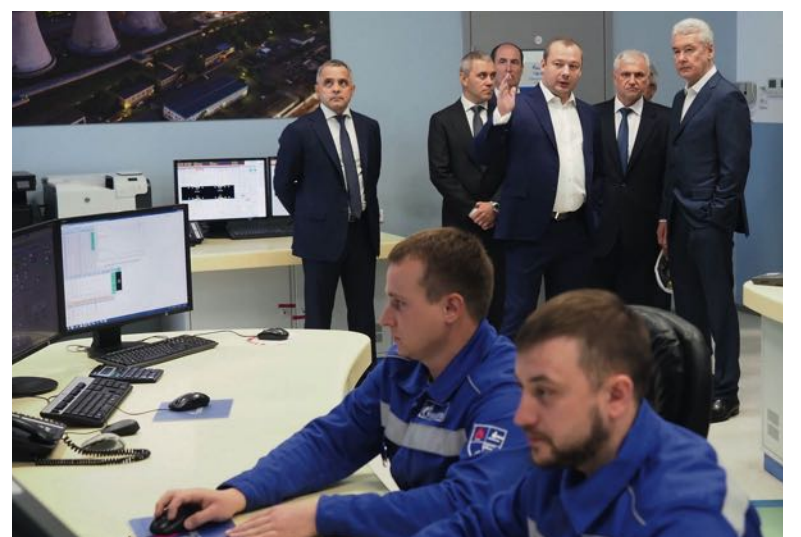
отечественной энергетики) задачу по внедрению на блоке ПГУ ТЭЦ-20 концепции гибких межсервисных интервалов удалось реализовать в предельно сжатые сроки. В конце 2018 на газовой турбине энергоблока был проведен комплекс работ, результатом которого стало сокращение расходов на сервисное обслуживание оборудования без снижения надежности, а также увеличение доходов от поставки электроэнергии, поскольку блок сможет находиться в работе более продолжительное время. Увеличилась и установленная мощность энергоблока – с 418 до 445 МВт.

Еще одним уникальным для нашей компании проектом, реализованным на ТЭЦ-20 при непосредственном участии Алексея Захаренкова, стало строительство Музея Мосэнерго и энергетики Москвы. К идее руководства компании разместить новую экспозицию корпоративного музея на территории ТЭЦ-20 он отнесся с большим воодушевлением и внес большой личный вклад в реализацию этого проекта. С момента принятия решения о реконструкции отдельно стоящего здания у проходной ТЭЦ-20 до открытия экспозиции с использованием новейших технологий музейного дела прошло менее полтора года. Церемония открытия музея состоялась 22 декабря 2017 года, в День энергетика, и была приурочена к 130-летию Мосэнерго. Сегодня этот уникальный музей, в экспозиции которого гармонично переплетаются история и современность, является настоящей визитной карточкой нашей компании, местом, которое с огромным интересом посещают дети и взрослые, профессионалы отрасли и все, кто интересуется энергетикой.

– Через два года ТЭЦ-20 исполнится 70 лет, но по своему кадровому составу это одна из молодых станций Мосэнерго. Из руководителей я был самым старшим: главный инженер ТЭЦ-20, его заместители, начальники служб и смен оперативного персонала гораздо моложе. Считаю, что нам удалось обеспечить обновление персонала



На площадке строительства энергоблока ПГУ-420 ТЭЦ-26, 2008 год



Посещение ТЭЦ-20 Мэром Москвы Сергеем Собяниным, 2018 год



Олег Макаров

станции, наладить систему наставничества, в рамках которой опытные работники делятся своим опытом и знаниями с молодежью. Так что за будущее ТЭЦ-20 я спокоен: оставляю ее в надежных руках, – говорит Алексей Захаренков.

Общий трудовой стаж Алексея Викторовича – почти полвека, в том числе без трех месяцев 40 лет – в Мосэнерго. Пора на заслуженный отдых?

– Мне всегда интересно было заниматься строительством, ремонтом не только на работе, но и дома. Что-то могу смастерить самостоятельно, сложные процессы строительства обычно полностью контролирую, вникаю во все нюансы. Сейчас я с удовольствием занимаюсь делами на даче. При этом понимаю, что дома долго сидеть не смогу. Хотел бы продолжить работу в энергетике: участвовать в реализации проектов реконструкции, строительства либо заниматься экспертной деятельностью в отрасли. Надеюсь, мой опыт будет востребован, – отмечает Алексей Захаренков.

ТРИ ДЕСЯТИЛЕТИЯ НА ТЭЦ-27

Олег Макаров родился в 1957 году в Среднеуральске Свердловской области, куда по окончании Уральского политехнического



Подготовка блока № 3 ПГУ-450 ТЭЦ-27 к вводу в эксплуатацию, 2007 год. Справа – генеральный директор ОАО «Мосэнерго» Анатолий Копсов

1000 МВт. На ТЭЦ-23 Николай Васильевич руководил КТЦ, затем был начальником производственно-технического отдела, заместителем главного инженера станции, впоследствии занимал должность заместителя главного инженера Мосэнерго.

Для Олега Макарова его отец всегда был примером служения профессии энергетика, поэтому ответ на вопрос «Куда пойти учиться?» был очевиден. В 1980 году он окончил Московский энергетический институт по специальности «Тепловые электрические станции». По завершении службы в армии Олег Николаевич поступил на работу на ТЭЦ-23 машинистом-обходчиком. Последовательно осваивал азы профессии: машинист энергоблока, старший машинист, начальник смены, инженер по технической эксплуатации...

– В 1980-х годах ТЭЦ-23 была уже состоявшимся предприятием, со сформировавшимся коллективом, сложившимися традициями, своим фирменным стилем управления и производства. Станцию всегда отличали требовательность к персоналу на всех уровнях управления, внимание к техническим тонкостям эксплуатации оборудования. На ТЭЦ-23 работали сильные управленцы: директор Николай Андреевич Зелюкин; начальник КТЦ, а впоследствии главный инженер Валерий Иванович Камнев; Сергей Вениаминович Лукин (в настоящее время – заместитель Председателя Правления АО «АТЭС») и многие другие. Мне посчастливилось работать с настоящими профессионалами, учиться у них, видеть, как они действуют в сложных ситуациях. Это помогло мне профессионально развиваться – не только как инженеру, но и как управленцу, – рассказывает Олег Макаров.

В 1990 году наш герой получил от Игоря Васильевича Долинина приглашение перейти на строящуюся Северную ТЭЦ и не раздумывая согласился. Будущая ТЭЦ-27 была совершенно новым предприятием с новыми возможностями, задачами, вызовами, которые предстояло решать. Олег Николаевич взаимодействовал с монтажниками, строителями, занимался вопросами проектирования, снабжения, быта персонала, участвовал в решении вопросов экологии, коммуницировал с контролирующими органами и представителями общественности. В этот непростой для нашей страны период все сложности при строительстве нового производственного объекта смело можно было умножать на два, а то и на три. Крайне важно было не просто построить электростанцию, но и сделать ее надежной, экономичной, удобной в эксплуатации.

– Это было чрезвычайно интересное, сложное и ответственное время. Несмотря на все трудности, станция успешно строилась: в конце 1992 года были введены первые водогрейные котлы, в 1996-м – первый паросиловой энергоблок, в 1998 году – второй. В этих блоках был реализован ряд уникальных технологических решений. Микропроцессорная

система управления, отсутствие водорода в системе охлаждения генераторов, элегазовое КРУЭ-220, высокие экологические показатели – вот лишь часть из них. Профессиональный, хорошо структурированный коллектив станции принимал непосредственное участие в изготовлении, монтаже, освоении этого оборудования под чутким руководством директора ТЭЦ-27 Игоря Васильевича Долинина, прекрасного учителя и наставника, давшего путевку в большую жизнь многим профессионалам-энергетикам, – говорит Олег Николаевич.

Полученный за первое десятилетие работы ТЭЦ-27 опыт предопределил готовность коллектива станции к строительству первых в системе Мосэнерго

но не могло не отразиться на ее работе.

– Пожара такого масштаба, с таким сценарием развития ситуации наши планы противояварийной подготовки не предусматривали. С другой стороны, авария подтвердила готовность персонала ТЭЦ-27 противостоять внешним вызовам. Персонал оперативно перевел теплоснабжение потребителей на соседние источники, обеспечил возможность переключений в электрических сетях, после чего планомерно отключил генерирующее оборудование. По завершении ремонта газопровода оборудование станции было оперативно включено в работу. По результатам аварии были сделаны необходимые выводы, актуализи-

По словам Олега Макарова, сегодня ТЭЦ-27 является организованной электростанцией, которую отличают производственная эффективность, экономичность и низкие показатели аварийности



Паспорт готовности к работе в отопительном сезоне директору ТЭЦ-27 вручают управляющий директор ПАО «Мосэнерго» Александр Бутко и его заместитель – главный инженер Сергей Ленёв

энергоблоков ПГУ. Эти проекты также смело можно назвать уникальными – от новой для компании парогазовой технологии до сроков реализации, ведь с момента принятия решения о строительстве второй очереди станции до ввода энергоблока № 3 ПГУ-450 прошло всего два года. Несмотря на сжатые сроки, проекты строительства блоков были проработаны очень качественно. Во многом это также заслуга сотрудников станции, активно участвовавших в проектировании блоков, разработке схем и конструктивных решений, выборе оборудования.

Сегодня Олег Макаров называет ТЭЦ-27 самой организованной станцией. Филиал отличает правильный подход к подготовке, селекции, расстановке персонала. Грамотно организован ремонт оборудования, отработаны алгоритмы действий в кризисных ситуациях. ТЭЦ-27 – одна из самых экономичных электростанций Мосэнерго, с 2010 года неизменно входит в тройку филиалов с самыми низкими показателями аварийности. Серьезным испытанием для персонала станции стало возгорание на подводящем газопроводе 11 июля 2019 года, которое произошло за пределами территории ТЭЦ-27,

рованы инструкции и другие документы по действию в аварийных ситуациях, уточнены алгоритмы оповещения и коммуникации, – отмечает Олег Макаров.

ТЭЦ-27 – не только самая молодая и эффективная, но и одна из самых спортивных станций Мосэнерго, традиционно занимающая высокие места в итоговой таблице корпоративной спартакиады (а в турнирах по футболу практически не уступающая пальму первенства соперникам). Сам Олег Николаевич также уделяет спорту и физической подготовке большое внимание. Во время учебы в МЭИ он занимался спортивной гимнастикой, одновременно с дипломом инженера получил удостоверение мастера спорта. Тренажерный зал, кросс, велосипед, плавание и дайвинг, горные лыжи – все это позволяет ему находиться в отличной физической форме, даже разменяв седьмой десяток.

– Планы на будущее? За 38 лет непрерывной работы в большой энергетике моя семья была явно обделена вниманием. Поэтому все ближайшие планы связаны именно с родными. Постараюсь вернуть им то, что недодал за эти десятилетия, – говорит Олег Макаров. 📌


КАРЬЕРА
**Лучшие
сотрудники**

По итогам
I квартала
2020 года

- Валерий Голубев, машинист крана ГЭС-1 им. П.Г. Смидовича;
- Альберт Макаров, старший электромонтер по обслуживанию электрооборудования ГРЭС-3 им. Р.Э. Классона;
- Константин Штыров, электрослесарь по обслуживанию автоматики и средств измерений ТЭЦ-8;
- Любовь Софронова, лаборант химического анализа ТЭЦ-9;
- Ирина Бояркина, лаборант химического анализа ТЭЦ-11 им. М.Я. Уфаева;
- Станислав Яковлев, инженер службы автоматизации и контроля ТЭЦ-17;
- Максим Барышников, старший электромонтер по обслуживанию электрооборудования ТЭЦ-20;
- Дмитрий Колесников, слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов ТЭЦ-21;
- Евгений Арапов, старший машинист блока котло-турбинного отделения № 2 ТЭЦ-22;
- Алексей Васильев, машинист блочной системы управления агрегатами (котел-турбина) ТЭЦ-23;
- Александр Лебедев, старший мастер по ремонту парогазотурбинного оборудования ТЭЦ-26;
- Анатолий Фокин, слесарь по ремонту парогазотурбинного оборудования ТЭЦ-27.

ТОНКОСТИ ПРОФЕССИИ

Суперспособности Станислава Яковлева

Лучший сотрудник ТЭЦ-17 по итогам I квартала работает на станции уже 32 года



В 1988 году специалист по ремонту электронно-вычислительной техники переехал из Борисоглебска (Воронежская область) в подмосковное Ступино, предложение о работе в котором получила его жена. Здесь Станислав Яковлев, которого с детства влекла техника, устроился слесарем по ремонту на одно из градообразующих предприятий города – ТЭЦ-17.

Тогда информационные технологии делали в нашей стране первые шаги: электронные вычислительные машины увеличивали производительность, уменьшались в размерах, а повсеместная компьютеризация пока еще была только на страницах фантастических романов.

– Когда я окончил учебу, только-только появились машины Yamaha MSX с 512 килобайтами памяти. До этого самый маленький компьютер по площади занимал два письменных стола. Сравните это с размерами и

производительностью современных гаджетов, чтобы понять, какой путь мы прошли за эти годы, – говорит Станислав Алексеевич.

Сегодня Станислав Яковлев работает инженером службы автоматизации и контроля (САиК), отвечает за надежное функционирование схем защиты теплоэнергетического оборудования станции. Это один из самых важных технологических элементов любой электростанции. Подведомственное САиК оборудование находится на ТЭЦ-17 буквально везде и всегда готово предотвратить аварийную ситуацию или технологическое нарушение. Эта современная цифровая техника способна подменить, но пока еще не заменить человека, и в ее совершенствовании первая специальность и постоянное увлечение Станислава Алексеевича оказывается как нельзя кстати. При его непосредственном участии на ТЭЦ-17 менялись поколения схем технологических защит, становясь с каждым разом все умнее, эффективнее и надежнее.

– Появляются современные приборы, приходят новые технологии, меняется схемотехника. Не исключено, что в ближайшее время произойдет некий синтез: возможно, специалистам в области информационных технологий придется осваивать нашу профессию, либо нам дополнительно нужно будет становиться IT-специалистами, – говорит Яковлев.

К любой новой технике необходимо найти свой подход, досконально изучить особенности функционирования и язык общения, «обучить» ее и самому научиться работать с ней. Это одна из суперспособностей, которая делает Станислава Алексеевича высококлассным и незаменимым специалистом ТЭЦ-17.

Еще одна задача опытного профессионала – обучение нового поколения сотрудников. К каждому необходимо найти свой подход, определить сильные и слабые стороны, обучить их основам профессии, возможно, чему-то даже поучиться у вчерашних выпускников, ведь они родились и выросли в век компьютеров


**Сергей ЯЩУК, начальник
службы автоматизации
и контроля ТЭЦ-17:**

– Станислава Алексеевича я знаю с момента его прихода на станцию, то есть уже более трех десятилетий. Все эти годы он работал под моим руководством. Это ответственный и грамотный специалист, прошедший путь от рабочего до инженера. При возникновении аварийной ситуации готов по первому звонку выйти на работу, неважно, день или ночь за окном. Хорошо знает не только свой участок – схемы технологических защит станции, но и смежные специальности, разбирается в АСУ и в целом в современной цифровой технике.

и гаджетов, благодаря чему понимают язык машин буквально на интуитивном уровне. Да и вузовская подготовка становится глубже, современнее и ближе к реальному производству.

– Сегодня наставничества в работе стало меньше, потому что на станцию приходят уже намного более подготовленные молодые сотрудники. Остается только обучить их нюансам работы и познакомить с «географией» станции, рассказать, где какое оборудование находится и в чем его особенности, – отмечает Станислав Алексеевич.

Кстати, профессиональные и личные заслуги Станислава Яковлева ценят не только на ТЭЦ-17, но и в масштабах всего Ступина. Не зря его фотография размещена на городской доске почета.

АНОНС

Первый юбилей

Отметит фестиваль энергосбережения #ВместеЯрче этой осенью



САЙТ
ФЕСТИВАЛЯ

В 2020 году Всероссийскому фестивалю энергосбережения и экологии #ВместеЯрче исполняется 5 лет. Ежегодно в мероприятии по всей стране принимают участие несколько миллионов детей и взрослых. Социальная кампания пройдет с августа по октябрь при поддержке Министерства энергетики России, Росмолодежи, Минпросвещения России, Минобрнауки России, компаний ТЭК, учреждений культуры и общественных организаций. Мероприятия #ВместеЯрче включены в программу российского председательства БРИКС в 2020 году и пройдут в октябре в Москве и Саранске.

Традиционно в рамках фестиваля проводятся и массовые семейные городские,

районные праздники. В условиях текущего года из-за возможных ограничений по распространению коронавируса решения о проведении фестиваля в формате массовых праздников будет приниматься в каждом регионе с учетом эпидемиологической ситуации.

«На текущий момент 73 региона поддержали проведение #ВместеЯрче-2020. Приглашаю энергетические компании и региональные министерства совместно с молодежью и школами включиться в такие мероприятия, как Всероссийская тематическая неделя в школах «Экология и энергосбережение», «Диалог на равных» для студентов и молодежи, «День открытых дверей на предприятиях ТЭК», инженерный чемпионат

CASE-IN. Современные технологии на базе социальных сетей и онлайн-платформ позволяют при необходимости многие мероприятия, включая квесты и тематические уроки, викторины, встречи с энергетиками, конкурсы, проводить в сети Интернет, в том числе в прямом эфире», – отметил заместитель Министра энергетики Российской Федерации Антон Иноцин.

С 15 мая дан старт приему заявок на Всероссийский конкурс творческих, проектных и исследовательских работ учащихся #ВместеЯрче, с 1 июня планируется проведение Всероссийского конкурса флешмобов в поддержку фестиваля и Всероссийского конкурса на создание новой официальной песни фестиваля.

5 ЛЕТ ФЕСТИВАЛЮ

АВГУСТ —
ОКТАБРЬ
2020



#ВМЕСТЕЯРЧЕ
ВСЕРОССИЙСКИЙ ФЕСТИВАЛЬ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
И ЭКОЛОГИИ



ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ
на <https://вместеярче.рф>


ИСТОРИЯ УСПЕХА

Интерес к освоению нового

Помог Владимиру Юрову всего за два года пройти путь до начальника смены КИП ТЭЦ-22

Профессиональная подготовка кадров, обеспечение возможности карьерного роста для перспективных сотрудников – ключевые цели совместной работы кадровых подразделений и служб оперативной эксплуатации производственных филиалов Мосэнерго. Выявление потенциала кандидатов еще на стадии собеседований, формирование профессиональных компетенций оперативного персонала при обучении на рабочих местах и сохранение заинтересованности в развитии – все это служит залогом успешного развития карьеры, слаженной работы в смене, интереса работника к профессии. Один из показательных примеров – карьера Владимира Юрова, всего за пару лет прошедшего путь от начальных должностей до начальника смены контрольно-измерительных приборов (КИП) ТЭЦ-22.

Владимир работает на ТЭЦ-22 с марта 2018 года. Отсутствие профильного энергетического образования не помешало ему быстро войти в курс дел на станции, тем более что он окончил Воронежский государственный технический университет по специальности «Нефтегазовое дело», а значит, с топливно-энергетическим комплексом был знаком не понаслышке. На первом собеседовании с участием заместителя главного инженера, начальника управления

оперативной эксплуатации ТЭЦ-22 Андрея Пахомова он продемонстрировал достойный уровень технических знаний в области автоматизированных систем управления и теплотехнических измерений. Из первого же разговора стало ясно, что кандидат заинтересован в собственном профессиональном развитии.

По итогам встречи Владимир Юров был принят на работу в подразделение КИП смены оперативной эксплуатации ТЭЦ-22. Он с большим интересом изучал технологические схемы и оборудование, стремился досконально разобраться во всех процессах, не стеснялся задавать вопросы. Благодаря этому менее чем за два года Владимир успешно овладел всеми оперативными позициями в подразделении службы оперативной эксплуатации КИП ТЭЦ-22, в полном объеме освоив подведомственное оборудование обеих очередей станции (130 ата и 240 ата). В апреле 2020 года он успешно сдал экзамены на должность начальника смены КИП и вот уже два месяца самостоятельно работает на этой позиции.

– Специальность КИП непроста, поскольку требует от сотрудников не только специфических знаний в области теплотехнических измерений и систем управления, но и понимания конструктивных особенностей конкретного оборудования. Нередко она пересекается с деятельностью электротехнической,



химической служб, других подразделений филиала. Считаю, что нам очень повезло с таким специалистом, как Владимир Юров, которого отличает высокая личная ответственность за порученное направление, целеустремленность, желание выполнять

свою работу без ошибок. Необходимую помощь в освоении специальности ему оказывает непосредственный руководитель, заместитель начальника службы совершенствования эксплуатации ТЭЦ-22 Дмитрий Шмаков, необходимые пояснения в части

технологического процесса Владимиру Александровичу всегда готовы дать я и другие коллеги. Мы надеемся, что Владимир Юров продолжит развивать свою карьеру на ТЭЦ-22, сохранит интерес к освоению нового, – отмечает Андрей Пахомов.


РАЦДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Сэкономить топливо

Позволит внедрение рационализаторского предложения Александра Каликина



Продолжаем знакомить читателей с победителями конкурса «Лучшие рационализаторские идеи», итоги которого были подведены в Мосэнерго в декабре прошлого года. В номинации «Лучшее рационализаторское предложение» победу одержал проект «Оптимизация схема нагрева исходной воды на ХВО/ВПУ с использованием тепла циркуляционной воды». Автор предложения с ежегодным экономическим эффектом 32,8 млн руб., ожидаемым при внедрении проекта на ТЭЦ-23, – руководитель

проекта управления инвестиций (Генеральная дирекция ПАО «Мосэнерго») Александр Каликин.

Герой нашей публикации родом из подмосковной Шатуры. По окончании энергетического техникума он поступил в МГТУ им. А.Н. Косыгина, в 2006 году получил диплом по специальности «Промышленная теплоэнергетика». Свою карьеру в Мосэнерго Александр начал еще в 2004 году, совмещая работу с учебой в университете. За восемь лет Александр прошел путь от машиниста-обходчика по котельному отделению до руководителя группы развития оперативного персонала котлотурбинного цеха ТЭЦ-12. В ходе внедрения программы «Бережливое производство» Александр Каликин получил первый опыт реализации проектов оптимизации проектов производственной деятельности. Затем более шести лет он работал заместителем начальника производственно-технической службы Шатурской ГРЭС, но в октябре 2018 года вновь вернулся в Мосэнерго.

– При ознакомлении с оборудованием и технологическими схемами филиалов у меня возникла идея по улучшению схемы нагрева исходной воды. Узнав о перезапуске программы «Рационализаторская деятельность», решил принять в ней участие. Я предложил на конкурс идею по изменению схемы нагрева исходной воды в теплообменных аппаратах без

использования пара из производственного отбора турбины. Для производства пара в котле сжигается топливо, которое и возможно сэкономить при применении другой схемы. В решении данной задачи я использовал предыдущий опыт работы в части эксплуатации, режимных расчетов и наладки паросилового оборудования. Также я тесно взаимодействовал с техническим персоналом ТЭЦ-23, где планируется внедрение проекта, – рассказывает Александр Каликин.

В качестве решения задачи автор проекта предложил использовать «утилизацию» тепла от теплого сброса циркуляционной воды после конденсаторов паровых турбин. На этот процесс не тратится

Раздел «Рацдеятельность» на корпоративном портале:
[Главная страница / Технологический портал](#)

Контакты:
 – руководитель направления дирекции производственных систем Антон Платонов: PlatonovAV@mosenergo.ru, (495) 957-19-57, доб. 4169;
 – руководитель дивизиона технологического совершенствования в вашем филиале.

СПРАВКА

Программа «Рационализаторская деятельность» перезапущена в Мосэнерго в конце 2018 года. Участие в программе дает сотрудникам компании возможность реализовать свой творческий потенциал, проявить креативное мышление, нестандартный подход к решению сложных задач. Обновленная программа предполагает увеличенный размер премий (до 300 тыс. руб.) сотрудникам за предложения с экономическим эффектом более 3 млн руб. Итоги программы подводятся дважды в год.

топливо, так как данное тепло образуется в результате конденсации пара в конденсаторе паровой турбины после выработки им электрической и тепловой энергии.

После одобрения комиссией по рационализаторской деятельности Мосэнерго проект Александра Каликина получил зеленый свет на реализацию. В 2020 году планируется проведение проектно-исследовательских работ по изменению схемы нагрева исходной воды. После внедрения и подтверждения фактического эффекта по реализации мероприятия на ТЭЦ-23 планируется тиражирование идеи в других филиалах Мосэнерго. Экономический эффект от внедрения проекта в масштабах компании может оказаться весьма заметным: по предварительным данным, расчетный дисконтированный доход в результате его реализации оценивается в сумму более 500 млн руб.



КОНКУРС

Дети рисуют Победу!

В конкурсе «Энергия Победы» приняли участие дети работников Мосэнерго

В мае были подведены итоги конкурса детского рисунка «Энергия Победы», который проводился под эгидой Министерства энергетики Российской Федерации. Цели конкурса – сохранение преемственности поколений, патриотическое воспитание детей сотрудников организаций топливно-энергетического комплекса России, стимулирование их интереса к истории нашей страны.

В общей сложности в конкурсе приняли участие 1142 ребенка. Их творческие работы были представлены в четырех возрастных группах: 5–6 лет, 7–9 лет, 10–12 лет и 13–15 лет. Победители определялись путем открытого голосования на сайте энергияпобеды.рф.

Свои рисунки на конкурс «Энергия Победы» представили дети сотрудников ПАО «Мосэнерго» и других компаний Группы «Газпром энергохолдинг». С их творческими работами можно познакомиться не только в нашей газете, но и на портале «Мосэнерго. 1941–1945» в формате видеоролика.

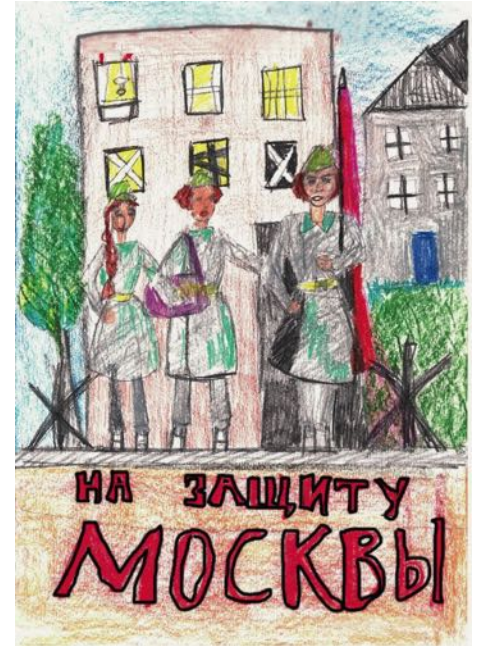
Благодарим всех участников конкурса, выразивших в рисунках благодарность нашим предкам, подарившим будущим поколениям мирное небо над головой! Всем им будут вручены памятные сувениры от Мосэнерго. Также каждый из них получил благодарственное письмо от главы Минэнерго России Александра Новака, пожелавшего участникам дальнейших успехов, творческих побед, счастья и благополучия. 🇷🇺



«Любим и чтим».
Юлия Степанченко, 11 лет



«Моряк-победитель».
Артем Ребров, 5 лет



«Патруль на улицах Москвы».
Мария Хоменко, 6 лет



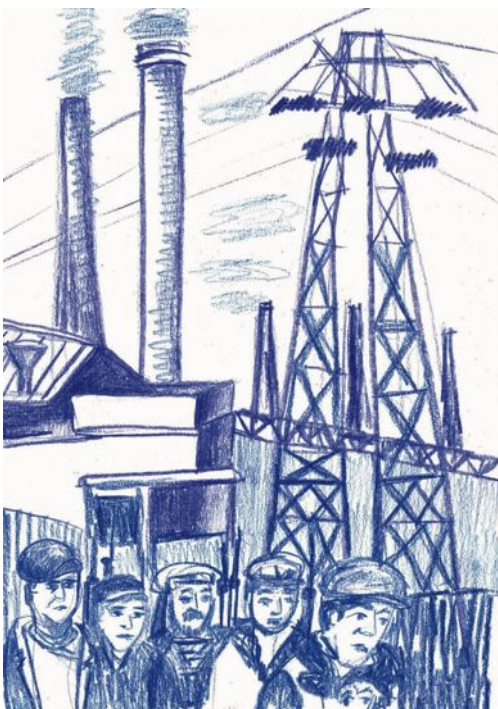
«Герой войны».
Мария Гуськова, 14 лет



«Аист на крыше... Мир на Земле».
Полина Бахмутова, 14 лет



«Великий день».
Олеся Пыльнова, 14 лет



«Работники Мосэнерго. Мобилизация, 1941 год».
Иван Хоменко, 14 лет



«Будем помнить»
Роман Борзенко, 4 года



«Танк Победы».
Тимофей Таранов, 5 лет



«Водружение Знамени Победы».
Екатерина Сазонова, 8 лет

СМОТРЕТЬ РОЛИК



75 ЛЕТ **1945** **2020** **ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ!**

Корпоративная газета
ПАО «Мосэнерго»

16+

Вести Мосэнерго

№ 6 (459) июнь 2020

Учредитель — Публичное акционерное общество энергетики и электрификации «Мосэнерго»

Адрес редакции:
119562, г. Москва, пр.
Вернадского, д. 101/3, каб. А-104
Управление по связям
с общественностью
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
Подписано в печать
22.06.2020

Время подписания (планируемое
и фактическое): 15:00
Выход в свет: 30.06.2020
Отпечатано в типографии
«Юнион Принт»
(Нижний Новгород)

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