

АЗОТ65АЗОТ

ЗА БОЛЬШУЮ ХИМИЮ

Газета Кемеровского акционерного общества «АЗОТ». Выходит с 29 января 1960 года.

№ 21 (2664) 30 НОЯБРЯ 2021 ГОДА

// АКТУАЛЬНО

«Азот» без турникетов



23 ноября на «Азоте» состоялся пресс-тур с участием журналистов Кузбасса. Акция «Неделя без турникетов» – совместный региональный проект Министерства образования Кузбасса и Министерства промышленности и торговли. На повестке дня – модернизация предприятия, направленная на устойчивое развитие крупнейшего агропромышленного комплекса за Уралом и улучшение экологической ситуации в регионе (стр. 2).

3



Экология
начинается
с тебя

4



Вектор развития:
цифровая
трансформация

7



Химия
вокруг нас

// АКТУАЛЬНО

«Азот» без турникетов

23 ноября на «Азоте» состоялся пресс-тур с участием журналистов Кузбасса. Акция «Неделя без турникетов» – совместный региональный проект Министерства образования Кузбасса и Министерства промышленности и торговли. На повестке дня – модернизация предприятия, направленная на устойчивое развитие крупнейшего агропромышленного комплекса за Уралом и улучшение экологической ситуации в регионе.



▲ Мониторинг выбросов осуществляется круглосуточно и в режиме реального времени

В акции «Неделя без турникетов» приняли участие представители министерств Правительства Кузбасса, а также более 15 журналистов, представляющих региональные СМИ. Для участников делегации проведена обзорная экскурсия по производственной площадке предприятия. Главный инженер «Азота» **Андрей Вишневский**, начальник отдела охраны окружающей среды **Галина Лозовая** и руководители цехов рассказали гостям о техническом перевооружении производства минеральных удобрений, а также о качественных изменениях на предприятии в области охраны окружающей среды.

– Новая установка по производству во-

дорода из природного газа внесена в справочник наилучших доступных технологий. Степень очистки газовой смеси от загрязняющих веществ – 99,9%, поэтому выбросы в атмосферу от производства остаются на существующем уровне. Что касается работы градирен, которые тоже сопровождают технологический процесс, то это просто пар и отнести его к вредным выбросам нецелесообразно, – прокомментировала в своём ответе на вопросы журналистов начальник отдела охраны окружающей среды Галина Лозовая.

Участники пресс-тура смогли увидеть и подробно узнать о двух новейших установ-

ках «Азота» – азотной кислоты и водорода из природного газа, технологии производств которых соответствуют наилучшим и самым современным отраслевым стандартам. Итогом реализованных мероприятий в области технического перевооружения и охраны окружающей среды к 2021 году стало снижение выбросов в атмосферный воздух на 16%. На этом «Азот» не останавливается: впереди масштабные планы по снижению негативного воздействия на экологию города.

– В основном сокращение выбросов происходит за счёт модернизации технологического оборудования. В числе предсто-

// ЦИФРЫ НОМЕРА

45 лет

исполнилось в ноябре
Центру обучения кадров
КАО «Азот»

150 учеников

кемеровских школ стали
слушателями эколока от
«Азота»

Более 100 млн
рублей в год

– предполагаемый
экономический
эффект от реализации
технических решений,
рассчитанных с помощью
математической модели
цифрового двойника
цеха аммиака-2

ящих мероприятий: техническое перевооружение системы пылеочистки гранбашни и системы улавливания аммиака в цехе карбамида, установка системы очистки танковых газов от аммиака в цехе аммиака-1 и техническое перевооружение агрегатов АК-72 с увеличением производительности и переводом на низкотемпературную селективную очистку выхлопных газов со снижением выбросов вредных веществ в атмосферу. Это далеко не весь перечень реализуемых проектов – «Азот» ставит перед собой задачу за ближайшие 5 лет сократить годовой объём выбросов от текущего уровня в 2 раза, с 14 421 тонн в 2020 году до 7600 тонн к 2025 году, – рассказал прессе генеральный директор КАО «Азот» **Игорь Безух**.

В рамках мероприятия также состоялся пресс-завтрак для журналистов с участием генерального директора «Азота» Игоря Безуха. Представители прессы в неформальной обстановке смогли задать волнующие население Кузбасса вопросы, касающиеся не только работы предприятия в области охраны окружающей среды, но и социальной и кадровой политики.

Алина Соколова

// НОВОСТИ КУЗБАССА

Аграрии Кузбасса получают более 64 миллионов рублей на производство масличных культур

Субсидии в размере 64,4 млн рублей выделяют 39 кузбасским сельхозтоваропроизводителям, которые направят средства на компенсацию части затрат на производство рапса и сои. Финансовая поддержка оказана в рамках нацпроекта «Международная кооперация и экспорт».

«С каждым годом производству масличных культур в регионе уделяется всё больше внимания. В частности, рапс выращивают более 100 сельхозтоваропроизводителей в 16 муниципалитетах Кузбасса. Поддержка будет стимулировать хозяйства активнее развиваться, использовать лучшие сорта и удобрения, тем самым повышая доходность предприятия и создавая достойные условия труда для своих работников», – прокомментировал заместитель председателя правительства Кузбасса по агропромышленному комплексу **Денис Ильин**.

Получить субсидии могут аграрии, которые ведут сельхозпро-

изводство с применением интенсивных технологий: вносят минеральные удобрения в необходимом объёме, используют районированные сорта и гибриды.

По итогам сельхозсезона 2021 года уборочная площадь рапса в Кузбассе составила 93,9 тыс. га (2020 год – 68,9 тыс. га). Собрано 185,2 тыс. тонн маслосемян (2020 год – 135,5 тыс. тонн). Больше всего рапса производят аграрии Промышленновского, Ленинск-Кузнецкого и Топкинского округов.

Что касается экспорта, по данным управления Россельхознадзора по республикам Хакасия, Тыва

и Кузбассу в текущем году из региона было отгружено 23,5 тыс. тонн рапса, 3,3 тыс. тонн сои, 1,1 тыс. тонн льна. Кузбасский масличный культуры популярны в Китае, Республике Беларусь.

В целом на начало ноября объём экспорта продукции агропромышленного комплекса по региону превысил 252 млн долларов США, что составляет 95% к целевому показателю, установленному региональным проектом «Экспорт продукции АПК в Кузбассе» на 2021 год.

По материалам пресс-службы Администрации Правительства Кузбасса



// ЭКОЛОГИЯ



▲ В гимназии № 21 слушателями важнейшей темы стали ребята из разных классов



▲ Активисты Молодёжного совета провели для ребят познавательный квест о сортировке мусора

Экология начинается с тебя

«Азот» присоединился к первой в России акции, посвящённой целиком климатическим изменениям: экологическому уроку «Климат и углеродный след». Экоуроки массово проходят во всех регионах России с 1 по 20 декабря. В Кемерове ответственность за просвещение ребят взяли на себя сотрудники нашего предприятия.

Экологическая акция проводится Всероссийской общественной организацией волонтеров-экологов «Делай!» при поддержке Росмолодёжи и приурочена к COP26-26-й сессии Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата. Волонтерская организация «Делай!» призывает всех желающих помогать развивать экологическую культуру в нашей стране и оказы-



▲ Интерес в глазах школьников — свидетельство того, что дети готовы и хотят говорить об экокультуре

вает поддержку в просвещении молодёжи. Так, для экоурока «Климат и углеродный след» были специально подготовлены все необходимые методические материалы. Климатический урок разработан в двух вариантах: для учащихся средних классов, а также старше-

классников и студентов. Во время урока ученики знакомятся с понятиями «климат», «парниковый эффект» и «углеродный след» и узнают о факторах, влияющих на изменчивость климата.

Инициатором акции в Кемерове стал «Азот». Первые уроки

в нашем городе прошли в школе № 14, Городском классическом лицее и гимназии № 21. Специалист «Азота» в области охраны окружающей среды **Евгения Миронова** рассказала детям о том, что такое углеродный след человека, как его можно посчитать и что нужно делать для того, чтобы его сократить или компенсировать, а также о том, какое влияние углеродный след оказывает на климат.

— Наша встреча с учащимися была посвящена климатическому изменению на планете Земля и углеродному следу от деятельности как нас самих, так и предприятий промышленности. В ходе урока мы попытались получить и обратную связь от ребят, чтобы понимать, какими знаниями они владеют по этой теме, насколько её усваивают и готовы ли брать ответственность на себя за свой углеродный след на планете: применять в жизни способы его сокращения, — рассказала о новом формате работы со школьниками **Евгения Миронова**.

Провести экологический урок Евгения Мироновой помогли активисты Молодёжного совета: они организовали познавательный квест о необходимости и правильности сортировки мусора. Не только дети, но и взрослые ещё раз по-

вторили сроки разложения разных отходов в природе и вспомнили, что делать, чтобы сократить нанесение ущерба окружающей среде.

— Сегодня я узнала о многих способах улучшения и сохранения экологии, лично для себя я выбрала несколько, такие как сокращение потребления мясных продуктов, также способность покупать меньше товаров и заменять их теми, которые будут служить дольше, высаживание деревьев, экологические движения и хотелось бы упомянуть переработку продуктов, — рассказала о своих впечатлениях от услышанного на уроке **Дарья Михеева**, ученица 9 класса гимназии № 21 г. Кемерово.

«Азот» внедряет и поддерживает разные экологические инициативы, в том числе направленные и на просвещение молодёжи и формирование здоровой эко-среды будущего. Наши сотрудники с большим интересом поработали с ребятами и получили заряд энергии на новые проекты. Для «Азота» стать инициаторами и лидерами в экопросвещении в городе, а главное получить поддержку от самих ребят — прекрасная перспектива для движения вперёд в этом направлении — критически важно для каждого человека сегодня.

Алина Соколова

// АДАПТАЦИЯ И НАСТАВНИЧЕСТВО

Учит тот, кто умеет

Александр Мартьянов, электромонтёр 6-го разряда на участке по ремонту высоковольтного оборудования электроцеха уже на протяжении двух лет является наставником: обучает новых сотрудников, помогает повысить квалификацию коллегам, а также проводит производственную практику у студентов.

Александр работает на «Азоте» с 2015 года. Он пришёл на завод электромонтёром 5-го разряда, набирался опыта на разных участках, сам постоянно стремился улучшать свои навыки и всегда пытался самостоятельно дойти до сути проблемы.

— Есть такая поговорка: «Кто не умеет, тот учит» — это точно не про меня, — рассказывает Александр. — Прежде чем обучать кого-то, я сам освоил все работы по своей специализации. Поэто-

му обучение новичков я всегда начинаю с теории, ведь именно знание инструкций — основа выполнения правильных и безопасных операций. И уже после этого мы переходим к практике, у нас в цехе есть образцы, на которых стажёр начинает выполнять задания, а я за ним наблюдаю и вношу коррективы, объясняю последовательность действий. Бывает, во время обучения стажёры задают вопросы, на которые у меня сразу нет ответа. Я никогда не стеснялся

признаться в этом. Но я всегда сразу же сам разбираюсь в ситуации, выясняю способ решения и доношу его до ученика.

Как показывает практика, часто в процессе обучения возникают задачи, которые могут вызвать сложности и у самого наставника. И решать их необходимо на практике. Поэтому процесс обучения в рамках программы наставничества — обоюдный и приносит пользу обеим сторонам.

Антон Ганеев



▲ Александр Мартьянов внимательно следит за действиями своего ученика

// ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Вектор развития: цифровая трансформация

Цифровизация и автоматизация на крупных промышленных предприятиях давно стали объективной производственной необходимостью. Без передовых решений невозможно успешно конкурировать на рынке и достигать целей устойчивого развития. «Азот» продолжает масштабную работу по созданию цифровых двойников производств и наращивает внутренние компетенции в сфере технологического моделирования.

На предприятии началась реализация пилотного проекта по обучению действующих сотрудников цехов математическому моделированию производственных процессов. Группой моделирования технологических процессов был разработан учебный курс в рамках проектной инициативы «Трансфер знаний по основам технологического моделирования», и в ноябре специалисты приступили к проведению занятий.

В пилотной группе пока всего три человека, но для того, чтобы понять эффективность обучения, этого вполне достаточно. В ближайшем будущем из числа действующих сотрудников «Азот» получит первых специалистов, которые смогут использовать данный инструмент непосредственно на производстве и с его помощью будут повышать операционную эффективность, улучшать процессы и увеличивать количество внедрённых технических решений.

— Мы начали процесс обучения специалистов нашего завода основам математического моделирования в программном комплексе Aspen One, — рассказывает ведущий инженер группы моделирования технологических процессов **Дмитрий Клепцов**. — Производственные площадки часто сталкиваются с необходимостью выполнить ряд специализированных расчётов. Для того чтобы это сделать правильно и быстро, кроме высокой квалификации, необходимо иметь качественные исходные данные, знать свойства веществ и материалов, участвующих в технологическом процессе. Была создана специализированная программа по моделированию технологических процессов. Эта программа содержит в себе огромную базу химических веществ: солей, растворов, чистых веществ, газов и большинство их фазовых состояний. Это позволяет

выполнить технологическую симуляцию. Что это значит? Например, при подогреве условного газового потока, зная его компонентный состав и термодинамические условия процесса, мы можем вычислить необходимое количество тепла и подобрать подходящий источник. Инженер, владеющий программой, получает инструмент, который поможет на любом этапе, включая конечную оценку эффективности этого решения.

Первый цифровой двойник на «Азоте» — модель цеха аммиака-2 — функционирует уже около года. Он моделирует физические и химические процессы получения продукции, включает в себя цифровое описание основных аппаратов производственной цепи, позволяет просчитать мероприятия, которые цех только планирует реализовать, и оценить их эффективность. За время работы двойника на производстве аммиака рассчитано 12 технических решений, пригодных для последующего внедрения. По словам **Евгения Соколова**, руководителя группы моделирования технологических процессов, расчётный годовой эффект в случае реализации этих проектов может превысить 100 миллионов рублей. Сейчас они направлены в среднесрочные планы технического развития с целью формирования программы дальнейшей модернизации.

Такая оценка эксперта впечатляет, учитывая, что оцифрован пока только один цех. Уже в следующем году планируется появление цифровых двойников крупнотоннажных производств: цехов азотной кислоты, карбамида, аммиачной селитры и цеха аммиака-1. Однако с увеличением количества моделей возникает и потребность в квалифицированных специалистах для их использования.

— Цифровой двойник — это



▲ Ведущий инженер группы моделирования технологических процессов Дмитрий Клепцов проводит занятие для сотрудников с производства

эффективный инструмент оптимизации действующих производств, — рассказывает Евгений Соколов. — Но сам по себе он не «волшебная палочка», которая сама всё улучшает и показывает, где нужно подкрутить, чтобы сэкономить. Вернее, он может это показать, но нужно правильно это спрашивать. Необходимо дать этот инструмент человеку, знающему технологию, который будет формулировать сценарии, вносить изменения в модель, и тогда инструмент будет работать и выдавать решения. То есть это источник уникальной информации, умея пользоваться которой, можно проверить не только то, что есть, но и то, что может быть. Поскольку диапазон взаимосвязей очень широкий, возможностей применения этой информации тоже очень много. Пример из практики: на одном из участков производства обнаруживается потенциал для локального улучшения, но после его реализации где-то на другом участке процесс неожиданно ухудшается. И приходится возвращать, как было. А двойник позволяет просчитать последствия изменений на конкретном участке для всей цепочки.

Визуализированная составляющая двойника — система мониторинга технологического процесса — для цеха является советником в плане информации. Это возможность получать данные в режиме реального времени — перерасчёт происходит раз в полчаса — и объединять их. Вместе с тем практическое применение может быть реализовано в самых разных плоскостях. Например, при закупке нового оборудования — уже на этапе получения коммерческого предложения с помощью программы можно осуществить проверку и определить, насколько эффективно оно будет работать. Инструмент математического моделирования позволит оцифровать геометрию аппарата, внести в программу параметры всего оборудования и дать экспертное заключение, отвечает ли предлагаемый поставщиком аппарат нашим требованиям или нет, может нести необходимую нагрузку и какой имеет запас на нагрузку. Отсеивая ненужные и выбирая подходящие по характеристикам предложения, предприятие при выборе средств может быть твёрдо уверенным, что приобретённая техника будет отвечать поставленным целям.

— Конечно, инструмент новый, и мы продолжаем его «докручивать» — регулировать, оттачивать и совершенствовать, — продолжает эксперт. — Да и практика его использования ещё не отработана и нуждается в точечных корректировках. Так что настройка и самого программного продукта, и правил его эксплуатации ещё продолжается. Мы составили технические задания на цифровые двойники цехов, запущены процедуры по выбору поставщиков. Компаний, которые могут на высоком уровне выполнять работы по созданию детальных математических моделей производства, в России не так много. Здесь важно понимать, что само понятие «цифровой двойник» модно и востребовано, но немногие понимают, как его на самом деле надо делать и как потом эксплуатировать. Цены на создание цифровых двойников постоянно растут. Можно какие-то работы сделать и самостоятельно, но для этого нужны высококлассные специалисты, человек 6–8 минимум на каждую модель производства с полной занятостью. В нашей группе на данный

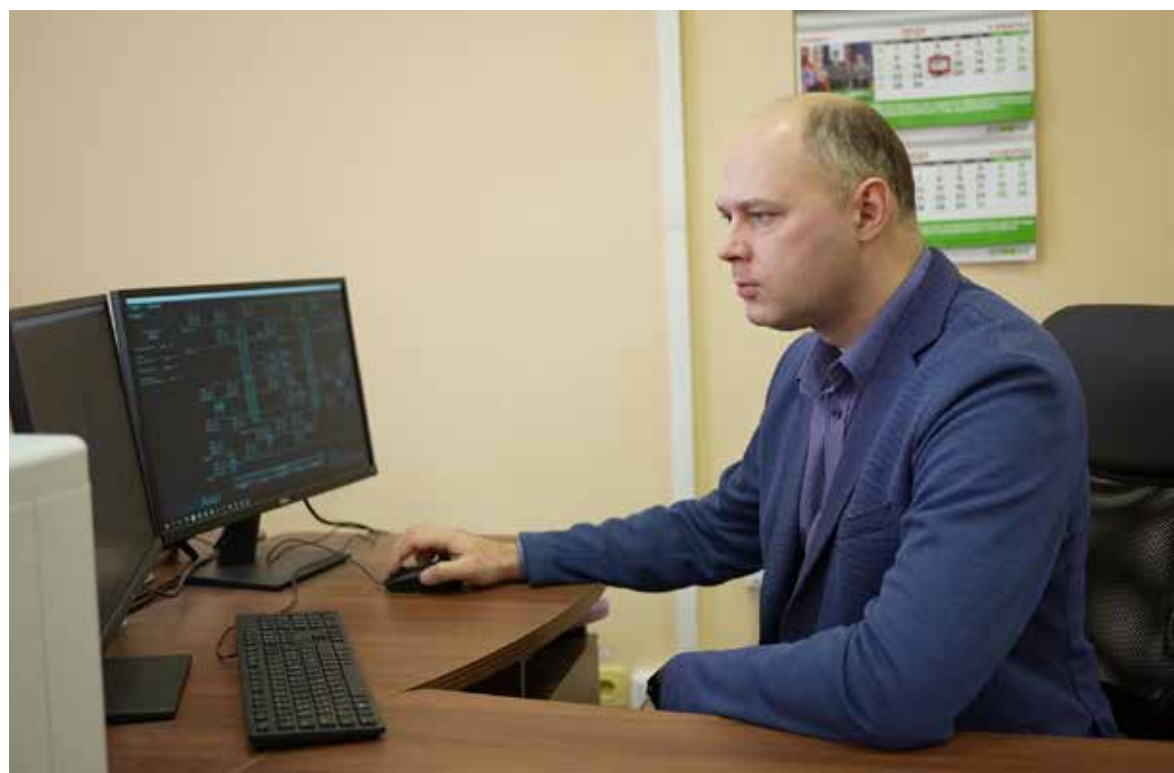
момент всего пять человек, а мы ещё выполняем работы по техподдержке.

В планах — цифровизация всего «Азота». Предприятие повышает требования к компетенциям специалистов завода и даёт им возможность получить необходимые знания. В дальнейшем объектом моделирования будут являться уже не локальные участки технологического процесса, а вся производственная цепочка, от точек входа сырьевых потоков до узла выдачи готовой продукции. «Азот» заинтересован в том, чтобы вырастить экспертов внутри коллектива. Несмотря на то что программа позволяет выполнить модель почти любого участка технологического процесса, химическое производство сложно поддаётся описанию через математическую модель и практика применения цифровых двойников в этой сфере не так распространена. «Азот» — один из пионеров внедрения таких инструментов в стране.

— Развитие технологического моделирования на предприятиях химической промышленности идёт медленно и не охватывает всех производств. Смотри на опыт отечественных промышленных лидеров, например, «Сибур», который гораздо раньше нас начал этот процесс, можно констатировать, что и у них это касается лишь отдельных блоков установок, — говорит Евгений Соколов. — Они только недавно начали работу по созданию моделей крупных объектов, но чтобы целью моделирования был весь завод — такое, насколько мне известно, — только на «Азоте».

В этом свете подготовка специалистов до того уровня, который нужен предприятию, становится важнейшей целью. Эксперты группы моделирования в дальнейшем планируют передать разработанный ими курс в образовательные учреждения, включая Центр обучения кадров, для более широкого охвата — специалисты этого профиля в ближайшем будущем будут востребованы на КАО «Азот».

Антон Ганеев



▲ Евгений Соколов показывает систему мониторинга технологического процесса. Так визуально выглядит цифровой двойник на экране компьютера

// ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА «АЗОТ»

Проекты ПОЭ: первые ласточки

Проекты по повышению операционной эффективности (ПОЭ) — новый для азотовцев инструмент реализации инициатив по улучшению. Сегодня на предприятии в разных стадиях находятся более 60 проектов ПОЭ. Некоторые из проектных команд уже достигли финиша: в числе первых денежное вознаграждение за реализацию проекта ПОЭ получают в цехе лактама-2.

Напомним, что положение «Управление проектами повышения операционной эффективности в КАО «Азот» было утверждено в конце 2020 года.

Проект повышения операционной эффективности — это проект, направленный на рост выручки и/или сокращение затрат предприятия за счёт улучшения его процессов.

Раньше такие инициативы реализовывались по большей части при помощи подачи рационализаторских предложений. Проект ПОЭ — альтернативная возможность реализовать идею с экономическим эффектом, требующую участия команды специалистов. В зависимости от суммы экономического эффекта проектная команда может претендовать на получение



▲ Команда проекта «Промывка теплообменников химическими реагентами на стадии синтеза и дистилляции цеха лактама-2»

ние вознаграждения общей суммой до 585 тысяч рублей.

В числе первых выплату за реализацию проекта повышения операционной эффективности получит команда цеха лактама-2. Проект «Промывка теплообменников химическими реагентами на стадии синтеза и дистилляции цеха лактама-2» был реализован во время капитального ремонта 2021 года. Чистка теплообменников — обязательная процедура в рамках капитального ремонта, ведь в течение года на трубках этого оборудования образуются отложения, которые снижают эффективность его работы и могут способствовать дальнейшему выходу из строя. Ранее работники лактама-2 получили в постоянное пользование от ЦМОМ аппарат Hammelmann для чистки оборудования под высоким давлением, а благодаря реализации

проекта ПОЭ в этом году выполнили работу своими силами, без привлечения ресурсов ЦМОМ. В результате это позволило сэкономить предприятию 1,4 миллиона рублей.

— Планируем выполнять эту работу своими силами и в следующие капитальные ремонты. Единственным ограничением для нас могут стать сжатые сроки плановой остановки: есть вероятность, что в таком случае нам может иногда потребоваться помощь ЦМОМ, — говорит начальник цеха лактама-2 **Илья Стукало**.

В соответствии с системой мотивации при реализации проектов ПОЭ за достигнутый экономический эффект от 1 до 3 млн рублей проектной команде полагается вознаграждение 75 тысяч рублей + 5% от суммы эффекта, превышающей 1 млн рублей. Таким образом, премия команды проекта по промывке

Мотивация команд проектов ПОЭ:

Сумма годового экономического эффекта от использования предложения	Размер авторского вознаграждения, в% от годового экономического эффекта
до 0,2 млн руб.	12,5%, но не менее 3 тыс. руб. (макс. 25 тыс. руб.)
от 0,2 млн руб. до 1 млн руб.	25 тыс. руб. + 6,25% от суммы, превышающей 0,2 млн руб. (макс. 75 тыс. руб.)
от 1 млн руб. до 3 млн руб.	75 тыс. руб. + 5% от суммы, превышающей 1 млн руб. (макс. 175 тыс. руб.)
от 3 млн руб. до 10 млн руб.	175 тыс. руб. + 3% от суммы, превышающей 3 млн руб. (макс. 385 тыс. руб.)
от 10 млн руб. до 20 млн руб.	385 тыс. руб. + 2% от суммы, превышающей 10 млн руб. (макс. 585 тыс. руб.)

теплообменников составила 95 тысяч рублей. Она распределена между 14-ю работниками лактама-2, непосредственно участвующими в реализации идеи.

— Пока выплат на основе закрытых проектов повышения операционной эффективности проводится не так много, но, надеюсь, скоро это станет регулярной практикой.

В планах пересмотреть положение «Управление проектами повышения операционной эффективности в КАО «Азот» на предмет упрощения процедуры оформления документов для выплаты вознаграждения, — прокомментировал начальник отдела по развитию производственной системы **Константин Вяткин**.

Формула эффективности

Стать лучшим по эффективности предприятием России — такая цель стоит перед «Азотом» на ближайшее время. Чтобы её достичь нужно постоянно работать над повышением производительности и снижением себестоимости продукции. Для этого у «Азота» есть своя формула эффективности, состоящая из двух слагаемых.

ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ

Любое предприятие — это сложная, многоуровневая система, которая существует по своим законам. Для большинства компаний в России, как и для «Азота», наиболее привычный вид организации — функциональный. Но привычный — далеко не всегда значит «лучший». Сегодня передовые компании, борющиеся за потребителя, переходят на процессный подход, и «Азот», как говорится, в тренде.

Функциональный подход — это такая организация предприятия, где каждое подразделение отвечает за отдельную функцию.

Есть производственный цех, есть кадровая служба, бухгалтерия, служба главного механика и ещё много необходимых для стабильной работы завода подразделений. Каждое ответственно справляется со своей функцией, но при этом нет ориентира на общий результат. При таком подходе каждый работник заинтересован не в удовлетворении непосредственного потребителя его труда, а в отчёте перед своим руководителем. И речь тут не только о внешнем потребителе, покупающем продукцию «Азота», но и о внутреннем — когда одно подразделение предприятия для выполнения своих функций нуждается в ценности, производимой дру-

гим подразделением. Это положение вещей существенно усложняет и замедляет решение вопросов, связанных с взаимодействием нескольких подразделений. Например, для того чтобы двум специалистам разных СПП решить какой-то общий вопрос, необходимо вынести его на уровень руководства своих СПП.

— Это лишь некоторые из минусов функционального подхода, — говорит заместитель генерального директора по развитию производственной системы КАО «Азот» **Денис Погребняк**. — Основная проблема в том, что такая система неповоротлива и мешает движению завода в сторону быстрых и непрерывных улучшений. Кроме того, она не даёт понимание каждому работнику предприятия, что он должен ежедневно делать на своём рабочем месте, чтобы завод достиг поставленной бизнес-цели. Процессный подход в решении этих проблем если не панацея, то существенная помощь.

ЗАВОД КАК СИСТЕМА ПРОЦЕССОВ

Процессный подход — это концепция управления, согласно которой вся работа компании представляется собой набор процессов.

В отличие от функции процесс

может затрагивать несколько подразделений. Также процесс нацелен на конечного потребителя и на выходе результат процесса имеет критерии оценки его эффективности, установленные потребителем.

— На «Азоте» сейчас ведётся работа по формированию системы процессов. На данный момент уже выделено 53 процесса. Основной среди них это, конечно, производство продукции, остальные работают на то, чтобы этот процесс не останавливался и постоянно совершенствовался, — объясняет руководитель проектов группы по оптимизации бизнес-процессов **Майя Лесина**. — В качестве пилотного процесса для освоения нового подхода мы определили «Управление проектами развития производства». Он включает всю деятельность, связанную с модернизацией производственных цехов, а также строительством новых мощностей.

В результате работы по выстраиванию процесса должно быть сделано следующее:

● **Определён владелец процесса** — руководитель, управляющий всей цепочкой создания ценности в процессе от «входа» до «выхода».

● **Создана кроссфункциональная команда** для анализа и описания процесса. В состав команды

должны войти наиболее активные сотрудники разных подразделений, влияющих на выбранный процесс. Кстати, для них эта работа станет ещё и хорошей возможностью карьерного роста.

● **Проведён анализ лучших мировых практик**. Чтобы не изобретать новое, гораздо эффективнее взять лучшее из уже придуманного. Поэтому одна из важных задач кроссфункциональных команд — анализ лучших практик в области построения процессов.

● **Определены KPI** (с английского Key Performance Indicator — ключевой показатель эффективности) процесса — измеримые критерии эффективности процесса, которые определяет потребитель его продукта.

● **Процесс полностью описан**, отрисован графически и закреплён в документах.

● **Процесс оцифрован** и максимально удобен для управления владельцем и дальнейшего совершенствования.

● **Процесс выведен на уровень самосовершенствования**.

Конечно, эта работа кропотливая и небыстрая, но сейчас поставлена амбициозная задача уже в 2022 году описать по такому принципу основную массу процессов «Азота».

СЛАГАЕМЫЕ УСПЕХА

Если говорить в целом, то для «Азота» переход на процессный подход — это новый, более совершенный уровень управления предприятием.

Какие преимущества он даст «Азоту»:

● все повторяющиеся действия и события на заводе будут выстроены в единую прозрачную систему

процессов, где в центре — процессы жизненного цикла продукции;

● каждый процесс будет оцениваться по установленным для него KPI. Это значит, что каждый его участник будет стремиться делать ровно то, что влияет на их достижение, добавляет ценность результату. Всё прочее должно быть устранено или нивелировано;

● открытость и подробное описание процессов даёт большие возможности для быстрого устранения проблем внутри процессов, а значит их постоянного улучшения;

● ясность и прозрачность процесса поможет каждому участнику процесса понимать, что, когда и как он должен делать в рамках своей ежедневной работы;

● «у руля» каждого процесса появится руководитель с мышлением владельца процесса. Любые изменения в рамках своего процесса он будет производить не только с учётом влияния на внутренние взаимосвязи, но и на всю систему процессов предприятия в целом.

По словам Дениса Погребняка, в японской философии бережливого производства процесс непрерывных улучшений включает в себя два основных направления: процессное управление и Производственную систему Тойоты. На данный момент это лучшая практика по достижению стоящих перед нашим предприятием целей. Получается, что процессный подход плюс бережливое производство — это та самая формула, которая позволит «Азоту» стать лучшим предприятием по эффективности.

Страницу подготовила
Екатерина Чуева

// ЮБИЛЕЙ

ЦОК 45 лет: всем учиться!

Центру обучения кадров КАО «Азот» исполнилось 45 лет. Учреждение — преемник учебного пункта, который был создан ещё в советское время. Сегодня это многопрофильное учебное заведение, имеющее полноценную лицензию на образовательную деятельность и использующее современные подходы в обучении персонала. О пути развития ЦОК мы поговорили с его директором Сергеем Тюменевым.

— **Сергей Викторович, ЦОК — 45 лет. Расскажите о его современном уровне развития.**

— У нас стоит цель стать корпоративным университетом, и в данный момент мы не дотягиваем буквально чуть-чуть в плане систематизации. Ближайшая задача на 2022 год — закончить трансформацию процесса и официально стать корпоративным университетом. Мы сейчас уже можем себя называть многофункциональным учебным центром, исходя из своих задач и подходов. Мы трансформируем всё обучение, включая и действующие образовательные программы. Два года назад было 28 видов обучения, сейчас их уже 55. Имея в штате ЦОК в его нынешнем состоянии, «Азот» экономит огромное количество денег. У нас обучаются все категории сотрудников «Азота», от рабочего до генерального директора. С 2020 года выросли внутреннюю экспертизу по развивающему обучению и проводим тренинги по развитию управленческих компетенций — soft skills, которые раньше приходилось покупать на стороне. На данный момент в штате состоят 2 бизнес-тренера и 1 эксперт.

— **А всего сколько человек в штате и какие направления они ведут?**

— Когда я пришёл в 2019 году, было 6 человек. Сейчас в штате 18 специалистов. Появилось много новых направлений, за которые мы отвечаем. Это блок адаптации и наставничества, который курирует всех вновь принятых сотрудников и организует обучение персонала опытными высококлассными специалистами. Это кадровый резерв и оценка персонала — мы создали группу, которая занимается обеспечением кадровой защищённости предприятия. «Азоту» нужно на каждую должность руководителя иметь двух преемников, а в компании больше 800 руководителей. Представьте объём работы: составление индивидуальных треков развития, работа по подготовке резервистов к вышестоящей должности и отслеживание их успешности в процессе развития. Мы автоматизируем все процессы: в 2020 году появился учебный портал, где собраны наши электронные ресурсы, там же ведётся учёт наставников и адаптации, составляются индивидуальные планы развития.

— **ЦОК обучает работников предприятий группы «СДС-Азот» и других компаний Кузбасса?**

— Да, мы это делаем. Постоянно обучаем коллег из ЦПЗ, в этом году начали проводить выездные тренинги для Ангарского азотно-тукового завода, продолжим в следующем. Есть договорённость о проведении тренингов с АО «Мелеузовские минеральные удобрения». Конечно, это востребовано — мы единственный учебный центр, который находится в структуре завода. В период пандемии отработали механизм проведения обучения для Ангарска через ВКС. Причём мы прово-

дим это обучение комбинированно — преподаватель ведёт занятие сразу и очно, и удалённо в режиме онлайн. В период капитальных и остановочных ремонтов мы обучаем специалистов компаний-подрядчиков, которые не имеют достаточной квалификации для работы у нас.

— **Повлияла ли как-то пандемия на образовательный процесс?**

— Какого-то критического влияния не отмечу. Разумеется, она накладывает свой отпечаток — мы немного уменьшили пропускную способность, но не останавливали учебный процесс. На пике ЦОК может пропускать до 400 человек в день, включая комбинированное обучение. В период ограничений получается максимум 200 человек. К тому же есть виды обучения, которые нельзя проводить в дистанционном формате — охрана труда, электробезопасность и другие.

— **На «Азоте» работают представители 330 профессий, постоянно требуются люди. При этом ЦОК вполне может дать необходимую квалификацию...**

— В любом случае, чтобы кого-то учить, этот кто-то физически должен появиться. Если в группу по подбору персонала приходит человек, имеющий хотя бы среднее профессиональное образование и желающий работать, к примеру, слесарем, мы готовы его взять без опыта и без профессии, бесплатно обучить, и он гарантированно будет трудоустроен.

— **Есть ли специфика обучения в связи с опасностью производства?**

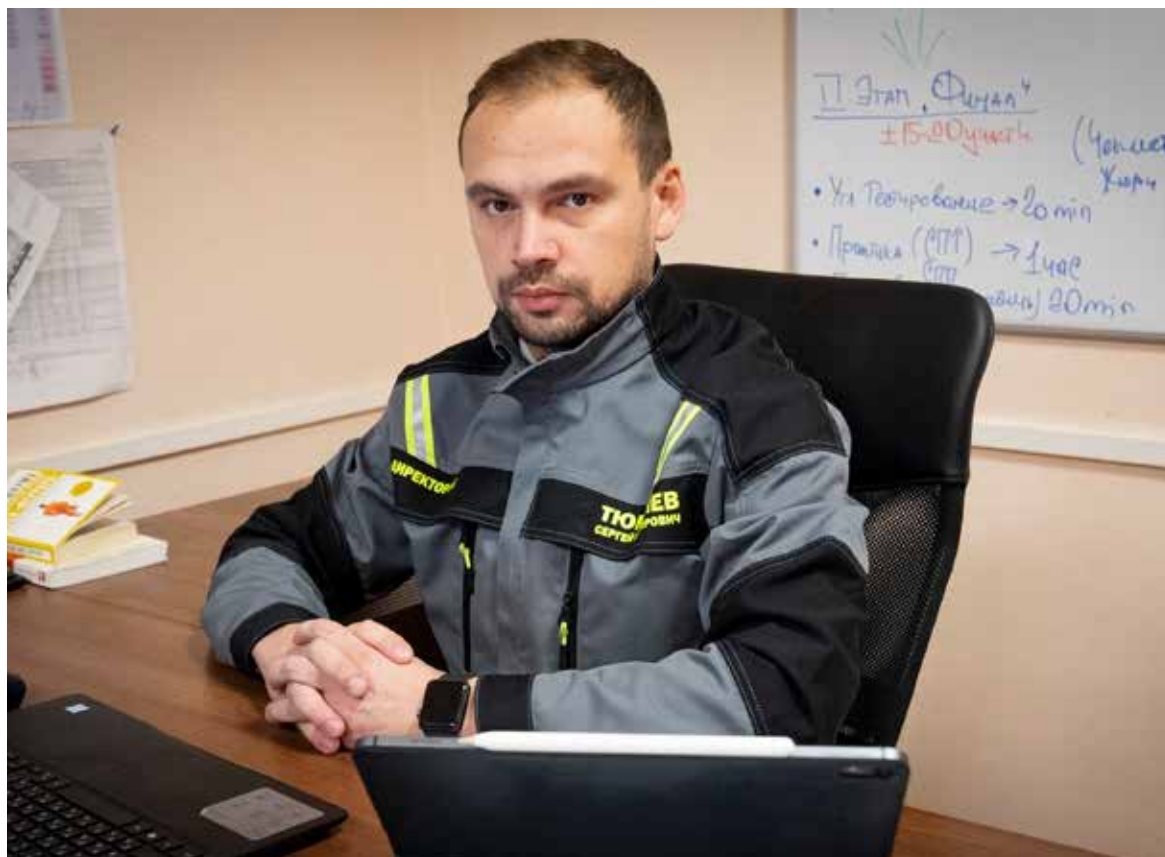
— От нас требуются не только теоретические знания, но и отработка их на практике. Мы обязаны проводить обучение с использованием тренажёров и полигонов. Технологическое обучение происходит на компьютерных тренажёрах в цехах. Есть специальные мастерские для сварщиков и слесарей в цехе УГМ № 3. Сейчас строится тренировочный полигон, где можно отрабатывать знания и навыки рабочего персонала, в том числе и работу на высоте. Такой полигон в Кузбассе есть только у ЕВРАЗ.

— **Как об обучении отзываются сами сотрудники?**

— Мониторинг обратной связи ведётся уже несколько лет. После каждого обучения сотрудники заполняют в личном кабинете анкеты. Мы проводим анализ мнений и удовлетворённость клиентов, которая показывает эффективность нашей работы. В последнее время наблюдаем трансформацию людей после нашего обучения. Они по-другому смотрят на свои рабочие задачи, иначе взаимодействуют с коллективом. Это неоднократно подтверждено анкетами обратной связи и, наверное, эта похвала — самое ценное для нас, ради чего мы и существуем.

— **Как вы работаете со школьниками и студентами?**

— Можно сказать, что сотрудников «Азота» мы начинаем готовить ещё со школьной скамьи. ЦОК участвует в профориентационных



▲ Сергей Тюменев руководит Центром обучения кадров с 2019 года. За это время произошли значительные изменения в подходах и методиках преподавания

встречах со школьниками и экскурсиях, проводит занятия в кабинете занимательной химии с привлечением сотрудников лаборатории. А адаптация и профориентация студентов вообще вышла на первый план в работе всей службы по развитию персонала. «Азот» делает долгие инвестиции, вкладывается в развитие молодёжи, понимая, что это наши будущие сотрудники. С помощью наставников, которых мы готовим специально для этой программы, студент уже во время практики может официально получить начальную профессию. Взаимодействуем с профильными вузами: КузГТУ и КемГУ, реализуем дуальную модель образования совместно с Сибирским политехническим техникумом.

— **Что планируете на ближайшее время?**

— Планов очень много. Сейчас прорабатываем интересный проект на будущий год — провести первую в Кузбассе конференцию по обучению производственного персонала и его развитию. Будем развивать школу руководителей кадрового резерва, где мы стартовали с двух модулей, сейчас их пять, а комплексная программа подготовки будет уже из 7 модулей. Планируем в следующем году создать филиал в Берёзово и проводить там обучающие семинары в удобной для отдыхающих форме. Уже в декабре совместно с техникумом начнём проводить курсы профмастерства. Сейчас договариваемся с учебным центром в Екатеринбурге о создании партнёрской сети и взаимном обмене информацией, чтобы у нас в ЦОК можно было подключиться к их вебинару и наоборот.

— **Если представить идеальную картину развития ЦОК, на сколько процентов она сейчас выполнена?**

— Я думаю, на 60%. Мы действительно очень много сделали. Год был очень плодотворным — запустили много новых проектов. Не все они сразу дают результат, потому что обучение — это долгая инвестиция. Знаете, есть известная фраза о том, что первый человек, который расскажет, как грамотно посчитать эффективность и окупаемость обучения, получит Нобелевскую премию. Наш труд, хоть

и заметен, но его результаты должны оцениваться на дистанции. Все прекрасно понимают, что нужно учиться, развиваться и вкладывать в это средства. А как эти деньги к нам возвращаются? Как это посчитать? Поэтому движемся постепенно и в верном направлении.

— **Что лично у вас вызывает особую гордость?**

— Мы с каждым годом прирастаем и в видах обучения, и в текущих процессах и во многом другом. И наша цель только одна: вперёд, и не останавливаться. Мы должны помочь бизнесу стать ещё более эффективным и производительным. Больше всего я горжусь своей командой. Удалось собрать людей, нацеленных на результат и прикладывающих максимальное количество усилий для его достижения. Поэтому хочу поздравить своих коллег и всех, кто причастен к процессу обучения, с 45-летием ЦОК и пожелать им не останавливаться на достигнутом, повышать свои компетенции и не забывать о собственном развитии!



ЮЛИЯ БОЧКАРЁВА,
ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ
ГРУППЫ ПО КАДРОВОМУ
РЕЗЕРВУ И ОЦЕНКЕ
ПЕРСОНАЛА

— Я недавно пришла, буквально месяц только работаю. В нескольких словах: круто, масштабно, амбициозно! Пришла по зову сердца именно на «Азот», потому что для профессионального развития в Кемерове лучше не найти. Желая ЦОК развития до желаемого уровня и высоких результатов, а коллегам — профессионального роста и движения вверх по карьерной лестнице.



ЯНА МИРОНОВА,
РУКОВОДИТЕЛЬ ГРУППЫ
ПО КАДРОВОМУ РЕЗЕРВУ
И ОЦЕНКЕ ПЕРСОНАЛА

— «Азот» — масштабное предприятие, где созданы большие возможности для тех, кто хочет расти и реализовывать свои карьерные амбиции. Коллектив в ЦОК у нас очень дружный, поэтому корпоративный дух крепнет с каждым днём! Поздравляю всех коллег с юбилеем! Спасибо вам за ваш кропотливый труд и сопричастность!



ЕВГЕНИЙ СИВАЧЁВ,
ВЕДУЩИЙ ИНЖЕНЕР

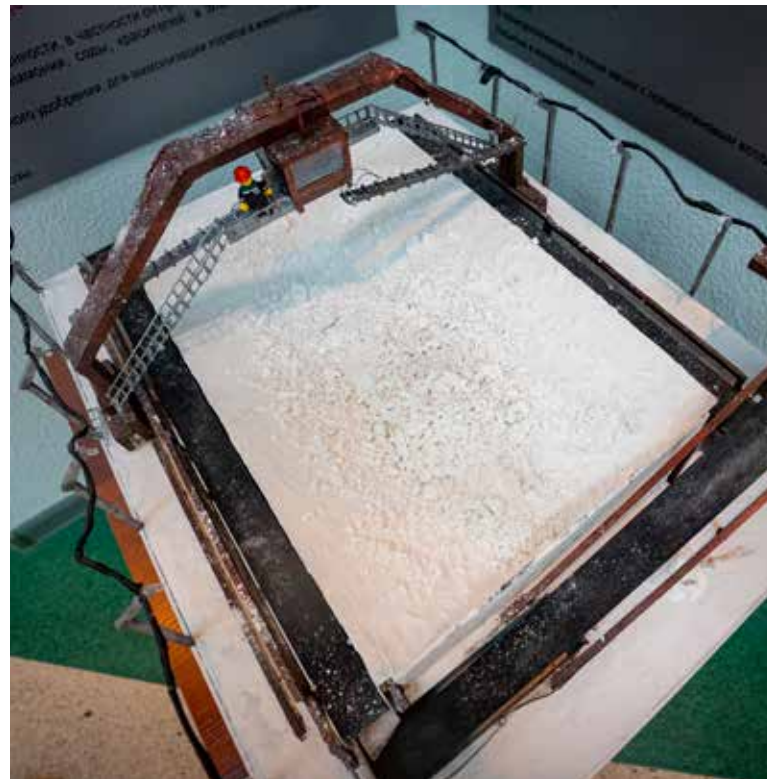
— В ЦОК я работаю уже 12 лет. Решение о переходе было осознанным — хотелось передать накопленный опыт молодым специалистам. Считаю, что в последние годы произошёл качественный скачок — мы принципиально поменяли подход к подаче знаний, можно сказать, от бумаги и мела перешли на «цифру». Лучшая награда для нас — это применение сотрудниками полученных знаний в своей работе. Я поздравляю всех коллег с юбилеем и желаю нашему центру процветания, благополучия и профессиональных побед!

Беседовал Антон Ганеев

// КОНКУРС



▲ Для определения победителя в конкурсе «Лучший макет» жюри выехало в музей



▲ 2-е место. Макет склада готовой продукции цеха карбамида. Работа Сергея Скутина

Химия вокруг нас

В этом году на «Азоте» проводилось несколько творческих конкурсов, посвящённых 65-летию завода, среди них фотоконкурс «Химия вокруг нас», видеоконкурс «Вспоминаем вместе» и «Лучший макет». В праздничном ноябре организаторы оценили работы, подвели итоги и наградили победителей.

ВИДЕОКОНКУРС

«ВСПОМИНАЕМ ВМЕСТЕ»

По условиям видеоконкурса «Вспоминаем вместе» участникам необходимо было снять видеоролик об истории цеха, отдела или подразделения продолжительностью не более 7 минут. Организаторы конкурса получили несколько работ, оригинальных в своем жанре и исполнении, однако ни одна из представленных работ не соответствовала полностью условиям в положении. Поэтому жюри конкурса было решено поощрить участников по номинациям.

Победители видеоконкурса:

Номинация «Оригинальный сценарий» — **Александр Антипов**, ведущий специалист ОВНТ СУП, видеоролик «Но вот однажды на заре».

Номинация «Динамичный ролик» — **Виктория Дешёвых**, старший диспетчер, производственный отдел, «Азот» — предприятие с историей.

Номинация «Душевный ролик» — **Ирина Смирнова**, мастер сменный, цех НОПСВ, «Вспомним вместе».

ФОТОКОНКУРС «ХИМИЯ ВОКРУГ НАС»

Чтобы победить в конкурсе «Химия вокруг нас», нужно было подготовить фотографию на соответ-



▲ Дипломом за победу в номинации «Оригинальный сценарий» видеоконкурса «Вспоминаем вместе» награждён Александр Антипов

ствующую тему. Лучшей признана работа **Виктории Дешёвых**, старшего диспетчера производственного отдела.

КОНКУРС «ЛУЧШИЙ МАКЕТ»

Это традиционный конкурс на нашем предприятии, целью которого является развитие творческого потенциала сотрудников. На конкурс участники представля-

ют макет производств или оборудования. Готовые экспонаты хранятся в музее «Азота» и являются историческим наследием предприятия.

В этом году участники в очередной раз поразили организаторов конкурса, представив детальные макеты различной сложности. Для оценки работ была организована работа выездного жюри в музей «Азота».



▲ Генеральный директор Игорь Безух поздравляет с победой в конкурсе «Лучший макет» Татьяну Мазикину

Победители конкурса:

1-е место, или номинация «Гран-при» — **Татьяна Мазикина**, машинист крана, цех № 13 (макет — цех № 13).

2-е место, или номинация «Самый оригинальный макет» — отдел капитальных ремонтов. Руководитель **Роман Коломиец** (макет — зона блока теплоиспользующей аппаратуры).

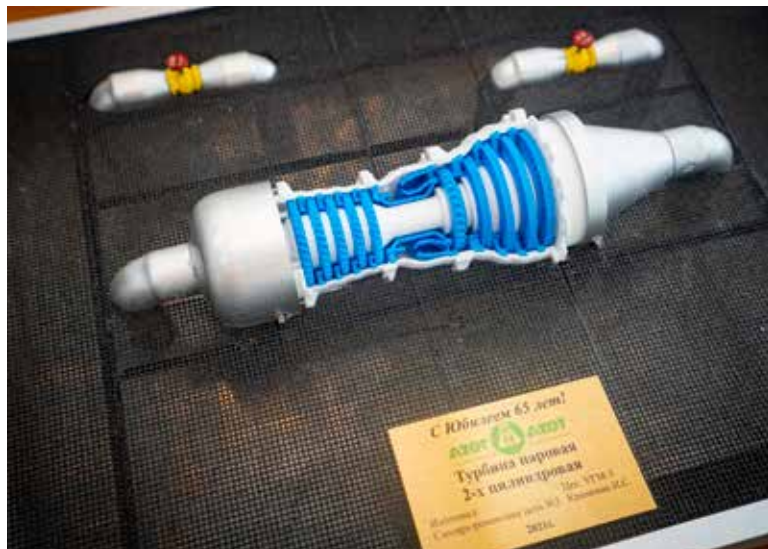
2-е место, или номинация «Самый оригинальный макет» — **Сергей Скутин**, начальник смены, цех

карбамида (макет — склад готовой продукции).

3-е место, или номинация «Самый детальный макет» — **Иван Крапивин**, слесарь-ремонтник, цех № 3 УГМ (макет — турбина паровая двухцилиндровая).

Поздравляем всех победителей с заслуженными наградами, желаем дальнейших творческих успехов и вдохновения!

Алина Соколова



▲ 3-е место. Макет турбины паровой двухцилиндровой. Работа Ивана Крапивина



▲ Фотографии победителя конкурса «Химия вокруг нас» Виктории Дешёвых



Единственной маме на свете!

День матери – один из самых тёплых праздников, посвящённых самым близким и дорогим сердцу людям – нашим мамам. Традиционно этот праздник отмечается в России в последнее воскресенье ноября. В этом году День матери выпал на 28 ноября. И в этот день мы хотим особенно поздравить дорогих мам. А помогут нам в этом те, кто способен сделать это теплее и искреннее всех – дети.



▲ Многие участники порадовали членов жюри своим творческим подходом

Организаторы профсоюзного конкурса сделали подборку пожеланий и поздравлений для мам из открыток детей работников КАО «Азот». (Орфография и пунктуация авторов сохранены).

«Светлый день сегодня, мамочка родная, я хочу с любовью в этот день поздравить. Чтобы солнце гре-ло, утром птичка пела, небо было ясным, ну, а ты прекрасной!».

Цубекс Алина, 13 лет

«Любимой мамочке от дочки! Поздравляю с праздником! Желаю хорошего настроения и терпения! Желаю успехов на работе! Люблю».

Ширяева Кира, 11 лет.

«Это праздник – всей Вселенной, давний он и современный, матерей мы поздравляем, от детей любви желаем. Мать – важнее всех на свете, помните об этом, дети! Славьте ваших матерей, всех главней они, му- дрей!».

Никулина Вика, 14 лет.

«С днём мамочки! Желаю счастья здоровья деняг».

Исайкина Алиса, 6 лет

«Свою мамочку родную утром рано поцелую, очень нежно обниму... Угадайте, почему? Я открою свой секрет: лучшие мамы в мире нет!».

Конобейцева Оля, 9 лет

«Желаю здоровья, счастья, денег, любви, верных друзей, красоты, хорошего настроения, удачи, успехов на работе».

Исайкина Кира, 11 лет

«Мамочка, родная с Праздником тебя! За руки твои нежные и тёплые всегда. Улыбка твоя светлая и хму- рый взгляд мелькнёт. За то, что 5 и 2 со школы принесу я. Люблю, люблю тебя! Ты больше не болей, и я не буду тоже. Забота о семье, твоя не безгра- нична. Ты всем помочь готова, но пом- ни о себе. Ты любишь брата, папу мое- го, меня и мы все тоже обожаем МАМУ!».

Бабенкова Варя, 10 лет.

Дорогие мамы! Поздравляем вас с этим светлым и тёплым праздни- ком! Желаем вам душевных сил, жиз- ненной мудрости, ангельского тер- пения, взаимной любви и домашнего уюта! Пусть в вашей жизни сбудет- ся все, о чём вы мечтаете! С Днём матери!

Захар Шибеев



▲ Оценивалось не только внешнее, но и внутреннее оформление открыток



▲ Ценные призы и дипломы детям передадут родители

// КОНКУРС

Новогодний конкурс-2022

Руководство КАО «Азот» и профсоюзная организация объявляют традиционный новогодний конкурс праздничного оформления территории предприятия и СПП к Новому году по теме «Народное творчество России».

Концепция для новогоднего оформления – народная тематика с этническими мотивами. Можно представить разнообразные традиции народов многонациональной России, а именно: встречу Нового года, национальные праздники, костюмы, обряды, амулеты, тотемы, священные животные (существа), легенды и мифиче- ские герои, национальные блюда, ритуалы гостеприимства и т.п. Организаторы конкурса приветствуют безграничную фантазию и креативность! В раскрытии темы вам поможет интернет, раз- личная литература, личное общение с представителями той или иной народности.

Новогодний конкурс традиционно проводится по трём номи- нациям:

- Новогоднее благоустройство и украшение прицеховой тер- ритории.
- Новогоднее оформление внутренних помещений СПП (ЦПУ, коридоры, фойе, кабинеты).
- Ледяная или снежная фигура (композиция).

Допускается как коллективное, так и индивидуальное испол- нение.

Для участия в конкурсе необходимо до 6 декабря отправить заявку на электронную почту Девочкиной Ирины Тихоновны: dit@azot.kuzbass.net либо записаться по телефону 31-53. Необходимо указать участника – коллектив либо конкретный исполнитель – ФИО, СПП, корпус, отметить номинацию: уличное / внутреннее украшение / ледяная фигура.

Комиссия будет выезжать для осмотра готовых работ с 15 по 20 декабря. С 22 по 26 декабря состоится награждение побе- дителей в СПП с вручением диплома и денежной премии.

Ждём ваших заявок и желаем всем творческих успехов!

// ВАКАНСИИ

Кемеровский «Азот» – крупнейший производитель азотных удобрений в России приглашает на работу квалифицированных специалистов по вакансиям:

- Аппаратчик (цех анона-3, цех кальцинированной соды, цех лактама-2, цех № 15, цех карбамида)
- Бетонщик (РСП)
- Ведущий специалист (АРТАО УГМ-3)
- Водитель кат В, Д (УАТ)
- Водитель кат СЕ+ допоз (УАТ)
- Грузчик (ЦСХ)
- Дежурный по переезду (УЖТ)
- Заведующий складом (ЦСХ)
- Изолировщик (ЦСР)
- Инженер-конструктор (РМЦ)
- Инженер-технолог (РМЦ)
- Каменщик (РСП)
- Комплектовщик изделий и инструмента (РМЦ)
- Котельщик (РМЦ)
- Кладовщик на склад металла (ЦСХ)
- Лаборант химического анализа (лаборатория № 1, лаборатория № 2)
- Мастер участка (РМЦ)
- Мастер сменный (цех сульфата аммония)
- Машинист компрессорных установок (ЦГС)
- Машинист автовышки и автогидроподъёмника (машинист АГП) (УАТ)
- Машинист (кочегар) котельной (на угле) (Берёзово)
- Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций (ЦММ, ЦСР)
- Машинист крана автомобильного (УАТ)
- Машинист насосных установок (Аммиак-2)
- Монтер пути (УЖТ)
- Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением (РМЦ)



- Начальник базы (ЦСХ)
- Обмотчик элементов электрических машин (электроцех)
- Оператор ДПУ (аммиак-1, аммиак-2, ЦГС)
- Рабочий по КО и РЗ (РСП, УАТ, ЦБ)
- Слесарь-ремонтник (РМЦ, УГМ-3, ЦБС, цех анона-3, цех кальцинированной соды, цех гидрирования-3, цех № 15, цех аммиак-1, цех лактама-2, ЦГС, НОПСВ)
- Слесарь-ремонтник (цех КИП и А)
- Слесарь АВР (ЦБС)
- Слесарь по обслуживанию тепловых пунктов (ЦТС)
- Слесарь по ремонту автомобилей (УАТ)
- Слесарь дежурный (цех сульфата аммония)
- Слесарь-ремонтник (монтаж строительных лесов) (ЦСР)
- Слесарь-сантехник (УАТ)
- Старший мастер (РМЦ)
- Токарь (РМЦ, УГМ-3, ЦБС)
- Тракторист (УАТ)
- Укладчик-упаковщик (цех сульфат аммония, ЦГС)
- Футеровщик (ЦСР)
- Уборщик служебных помещений (ЦБ)
- Электросварщик ручной сварки (РМЦ)
- Электрогазосварщик (УГМ, ЦММ, ЦСР, ЦБС)
- Электромеханик по лифтам (УГМ-3)
- Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (ЦСОЭ, электроцех)

Подробности уточняйте в отделе по работе с персоналом или по телефону: 8 (923) 632-43-84, 8 (923) 533-55-13, 8 (3842) 78-12-52

Больше полезной и актуальной информации на официальных страницах КАО «Азот» в социальных сетях «Фейсбук», «Инстаграм» и «ВКонтакте»:



instagram.com/kao_azot/



facebook.com/azotkemerovo/



vk.com/azotkemerovo