

ЗА БОЛЬШУЮ ХИМИЮ

AZOT

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

№ 5 (2671) 31 МАРТА 2022 ГОДА

// «АЗОТ» ЗА СПОРТ!

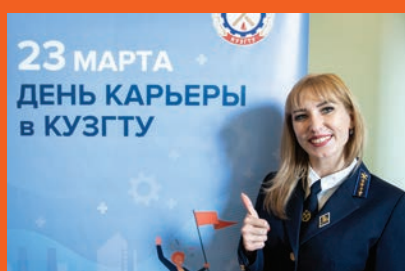
Богатыри «Азота» – газоспасатели!



19 марта на турбазе «Берёзово» состоялся долгожданный финал зимних корпоративных соревнований – «Молодецкие игры-2022». Традиция проводить спортивные состязания среди азотовцев существует уже 41 год. Как проходила гонка за победным кубком в этом году, читайте в нашем материале (стр. 6-7).

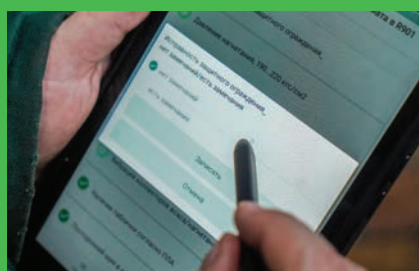
2

23 МАРТА
ДЕНЬ КАРЬЕРЫ
в КУЗГТУ



День
возможностей

3



Мобильный
обходчик «Азота»

4



Разумное
энергопотребление

// АКТУАЛЬНО

День возможностей

В Кузбасском государственном техническом университете состоялся День карьеры. Кемеровский «Азот» презентовал студентам свою деятельность и перечень активных вакансий.

В мероприятии приняло участие 50 российских компаний. День карьеры — это уникальная возможность для старшекурсников узнать на одной площадке о перспективных предложениях и направлениях, которые есть сегодня на рынке труда.

На торжественном открытии мероприятия студентов и гостей поприветствовал ректор КузГТУ:

— Это возможность встретиться и пообщаться, формально и неформально, узнать, какие предприятия нуждаются в ваших компетенциях. Нашим партнёрам я желаю, чтобы наше общение переходило в новый формат, когда мы можем обмениваться той или иной информацией и вместе решать задачи, которые сегодня стоят в промышленности, — сказал **Алексей Яковлев**.

Кемеровский «Азот» — это современное предприятие, где каждый сотрудник может получить высокое профессиональное развитие, уникальный опыт и поддержку на всех этапах карьеры.

— Вы — молодые, амбициозные, талантливые, да, можно говорить о том, что у вас ещё не совсем хватает навыков, но это вопрос времени, — сказал в своем приветственном выступлении генеральный директор КАО «Азот» **Игорь Безух**. — На нашем предприятии действует система наставничества. Более опытные работники передают свои знания молодым специалистам, поддерживают и создают все условия, чтобы на «Азоте» они не просто реализовались в профессии, но и нашли свой второй дом.



▲ **Игорь Безух:** «Совместная деятельность с наставниками «Азота» позволит вам набираться тех практических навыков, которые будут вам помогать дальше уверенно шагать по жизни и становиться успешными специалистами»

Более 1000 студентов посетили стенды, представленные компаниями. Ребята задали интересные вопросы о стажировке, практике, непосредственном месте работы, свободных вакансиях.

— Подобные мероприятия помогают студентам найти общий язык с работодателями, найти

место для практической подготовки и для дальнейшего трудоустройства в профильные организации, — сказала **Евгения Иванова**, руководитель центра практической подготовки, содействия трудоустройству, сопровождения карьеры выпускников КузГТУ.

Благодаря кадровой политике «Азота», ещё учащая в школе, ребята узнают, что такое большая химия. Для школьников специалисты предприятия организуют информационно-познавательные мероприятия. Также хорошим стимулом к более глубокому изучению естественных наук становятся проводимые «Азотом» олимпиады. Со студентами агрохимическое предприятие ведёт более разнонаправленную деятельность. Ведь это та целевая аудитория, которая уже сейчас должна точно определиться, в каком направлении профессионального развития идти дальше. Несколько эффективных форм взаимодействия со студентами — стипендиальная программа, дуальное образование, образовательные гранты — помогают предприятию как можно раньше вовлекать будущих азотовцев в корпоративную систему ценностей компании. А самое главное, готовить высококвалифицированных специалистов под конкретные рабочие места.

Представители «Азота» в доступной форме рассказали будущим выпускникам о деятельно-



▲ **Многопрофильное предприятие — шанс для каждого найти интересную работу и получить высокое профессиональное развитие**

// НОВОСТИ КУЗБАССА

Сергей Цивилев: за три года в КуЗбассе мы должны ввести в сельхозоборот как минимум 100 тыс. га брошенных земель

Работа по вводу в оборот брошенных земель в регионе активно ведётся с 2018 года. За четыре года удалось вернуть в сельскохозяйственный оборот 83,5 тысячи гектаров земель (2018 год — 9,9 тыс. га, 2019 год — 12,3 тыс. га, 2020 год — 20,6 тыс. га, 2021 год — 40,7 тыс. га). В текущем году планируется ввести 40 тыс. га. Губернатором поставлена задача — за ближайшие три года вернуть ещё 100 тыс. га пашни.

Ввод брошенных земель в сельскохозяйственный оборот — стратегическая задача для развития сельского хозяйства КуЗбасса. В новых экономических реалиях урожай, собранный с каждого дополнительного гектара земли, — вклад в продовольственную обеспеченность региона. Нам важно максимально эффективно использовать сельскохозяйственные угодья, содействовать аграриям в модернизации производства для формирования в регионе собственного продовольственного и семенного запаса, — подчеркнул губернатор **Сергей Цивилев**.

В Минсельхозе КуЗбасса отметили, что планы по вводу земель для

каждого сельского муниципалитета формируются индивидуально по итогам выездных совещаний, которые прошли в зимний период под руководством заместителя председателя правительства КуЗбасса по АПК **Дениса Ильина**. В работе принимают участие представители комитетов по управлению государственным и муниципальным имуществом, руководители сельхозпредприятий и фермеры. В каждом муниципалитете был проведён анализ неиспользуемых земель, собственность на которые не разграничена, с целью их межевания и дальнейшего предоставления для использования. Составлены паспорта сельскохозяйственных угодий,



куда вошли все земли в разрезе землепользователей и видов собственности.

Наибольшие площади земель, подлежащих возврату в сельскохозяйственный оборот, расположены в Тяжинском, Яшкинском, Мариинском, Беловском, Ижморском округах. Минсельхозом КуЗбасса подготовлен план обработки неис-

пользуемых площадей до 2026 г.

Для справки. В КуЗбассе с 2018 года действует областная программа поддержки хозяйств, увеличивших свои посевные площади за счёт возделывания брошенных земель. По условиям программы, аграриям возмещают до 90% от понесённых затрат по освоению брошенных земель из регионального

бюджета. В 2021 году для 18 предприятий было выделено 27,5 млн. В 2022 году на эти цели запланировано направить 71,5 млн рублей. А всего на развитие растениеводства в КуЗбассе в текущем году из всех уровней бюджета планируется направить 457,3 млн рублей.

По материалам Администрации Правительства КуЗбасса

// ЦИФРЫ НОМЕРА

На 8 млн кВт*ч снизилось энергопотребление «Азота» в результате модернизации сетей освещения, оборудования и схем подачи энергетических ресурсов по итогам 2021 года

1-е место

в «Молодецких играх-2022» заняла команда газоспасателей

1-е место

занял мужской хор КАО «Азот» в направлении «Сила голоса» в XIII Всероссийском конкурсе талантов «Чемпионат искусств» (г. Новосибирск)

сти компании, действующих программах, подарили небольшие сувениры.

ПО ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМ ПОДСЧЁТАМ, «АЗОТ» ПОЛУЧИЛ БОЛЕЕ 60 ЗАЯВОК НА ПРАКТИКУ И ОКОЛО 30 ЗАПРОСОВ НА ТРУДОУСТРОЙСТВО.

— Студенты проявляли заинтересованность, около нашего стенда всегда была активность! — рассказала **Анастасия Чугунова**, специалист отдела по работе с персоналом КАО «Азот». — Ребята заполнили анкеты на трудоустройство по интересующим вакансиям, а по поводу практической подготовки мы с ними будем общаться дополнительно, всех желающих мы также внесли в свою базу.

День карьеры завершился вечером. Помимо ярмарки вакансий, студенты посетили несколько презентаций и тренингов. Теперь студентам будет легче определиться с выбором места, где они смогут проявить все свои способности.

Евгения Головина

// ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Мобильный обходчик «Азота»

«Азот» ввёл в промышленную эксплуатацию электронную систему обходов оборудования. На предприятии была завершена третья очередь ввода — ЭСО-3, которая охватила всю производственную цепочку завода, включая цеха КИПиА и ЦСОЭ. Таким образом, на всем предприятии обходы оборудования осуществляются теперь с использованием цифровых технологий.

ЭСО — многопользовательская система сбора, учёта и анализа данных о результатах обходов, созданная на основе программного комплекса «TRIM», который был разработан НПП «СпецТек». В дальнейшем «Азот» сможет самостоятельно масштабировать систему и расширять её функционал, не привлекая разработчика. На данный момент к работе с системой подключено 1896 пользователей, из которых 229 имеют статус эксперта.

— Это полностью российское программное обеспечение, при его использовании мы ни от кого не зависим, — говорит **Сергей Цепляев**, руководитель проекта. — Хотя на этапе разработки нам предлагали уже готовые решения, но путь создания своего программного продукта с нуля, как сейчас видно, оказался правильным. На данном этапе приобрели 20 лицензий и изучаем потребность — чтобы и лишних не покупать, и чтобы хватало, с другой стороны. В случае необходимости можно будет найти замену гаджетам, выбрать что-нибудь другое, подходящее по характеристикам согласно спецификации. На этапе ЭСО-2 на создание обхода уходило несколько часов, маршрутная карта обходов составлялась вручную, оставляя человеческий фактор в зоне риска. Сейчас все возможные варианты система предлагает сама. Это стало похоже

на компьютерную игру, где нужно пошагово следовать по этапам, которые предлагает система. И теперь весь процесс создания обхода занимает 10–15 минут. Поэтому, конечно, потери времени сведены к минимуму. Более того, именно здесь и решается вопрос уменьшения количества требуемых лицензий, потому что пользователь не сидит в системе часами, а быстро делает, что ему нужно, и выходит. Вот здесь экономия довольно существенная, потому что стоимость лицензий растёт.

Первый этап цифровизации обходов стартовал в феврале 2020 года, в следующие два года функционал системы развивался и расширял охват своего действия. Теперь пользователи системы на всём производстве могут в режиме реального времени точно фиксировать характер и локацию дефекта или отклонения параметров, что существенно сокращает время между контролем оборудования и получением результатов контроля центрами принятия решений по управлению надёжностью и проведению технического обслуживания и ремонта.

Запуск ЭСО в масштабах всего предприятия — важный этап создания устойчивого механизма управления надёжностью, направленный на предупреждение поломок или отказов оборудования через раннее обнаружение дефектов. Обеспечение

высокой эффективности возможно только при полноценном охвате всей технологической цепочки. За достоверность и оперативность собираемых данных о фактическом состоянии оборудования отвечает ЭСО.

На 632 мобильных устройствах — это специально приобретённые планшеты и смартфоны — установлено приложение «TRIM-Mobile», которое позволяет персоналу КАО «Азот» вводить данные непосредственно в корпоративную информационную систему и получать из неё данные, продвигаясь по маршруту обхода в цеху и осматривая оборудование. К моменту ввода системы разработано и установлено на оборудовании 2798 NFC-постов для идентификации каждого объекта осмотра. А всего в базу данных включено порядка 20 тысяч объектов ремонта.

На момент ввода в эксплуатацию в системе ежемесячно планируется около 20 тысяч осмотров и около тысячи маршрутов обходов. При этом время на их создание и планирование на порядок сократилось. Вся статистика на каждом участке по пользователям и цехам накапливается в базе данных, что не только усиливает контроль и повышает ответственность за выполнение обходов, но и позволяет проводить анализ.

На этапе ЭСО-3 была завершена работа над высокофункциональ-



▲ Эффективность обходов зависит от достоверности, полноты и оперативности собираемых данных о фактическом состоянии оборудования

ным и в то же время очень простым модулем техобслуживания с интерактивным графиком, предназначенным именно для создания обходов. Система позволяет собирать статистику по конкретному сотруднику, посмотреть обходы, которые он проводил за определённый период времени и, самое главное — результаты осмотров и замечания. Можно создать отчёт по конкретному обходу с полной статистикой, можно — сделать анализ по объекту ремонта, с учётом результатов осмотров за любой период времени. Доступ к ней надёжно защищён, выдаётся строго по согласованию.

— Электронная система уже внедрена, — говорит Сергей Цепляев. — Приставка в виде номера очереди внедрения больше не нужна — теперь это просто ЭСО. Но улучшения продолжают, и охват будет расти. Сейчас на базе ЭСО мы организуем осмотр эстакад, который изначально не планировали, но функционал системы позволяет, и главный инженер дал распоряжение начать. Осматривать можно всё: строительные конструкции, трубопроводы, газопрово-

ды, воздуховоды, кабельные линии и так далее. Я думаю, в будущем можно включить весенне-осенние осмотры зданий и сооружений, осмотры мест скопления отходов.

С 28 марта электронная система обходов — неотъемлемая часть рабочего цикла на «Азоте», в ближайшее время будет добавлена в инструкцию по рабочему месту сотрудников. Ежедневно проходят планёрки по работе с ЭСО с участием инспекторов и экспертов в цехах. Система постоянно развивается, ресурс для расширения и дальнейшего распространения очень большой. Создан мощный инструмент для быстрого обнаружения и устранения дефектов, умело пользоваться им уже могут почти две тысячи сотрудников. Этот этап цифровой трансформации «Азота» завершён, но процесс продолжается, и база данных осмотров, которая сейчас уже накапливается с помощью ЭСО, будет использоваться в процессе дальнейшей автоматизации.

Моделирование как инструмент экономии

В рамках цифровой трансформации КАО «Азот» внедряются новые решения, применение которых уже приносит ощутимые результаты. Группа моделирования технологических процессов, помимо создания цифровых двойников, занимается локальной техподдержкой производства и использует инструмент математического моделирования для получения экономического эффекта.

Все основные аппараты и агрегаты, которые заказываются в рамках модернизации, просчитываются через математическую модель.

— Уже есть видимые результаты, — говорит **Евгений Соколов**, руководитель группы моделирования технологических процессов. Мы реализовали в цехах аммиака проект, который позволил вернуть значительное количество азотоводородной смеси (АВС) и получить из неё аммиак. Благодаря этому в двух цехах аммиака получилось порядка 1 тонны в час дополнительной выработки. Кажется, немного, но в мас-

штабах годового производства — это почти шесть тысяч тонн аммиака.

Идея этого улучшения родилась непосредственно на производстве. Сотрудники цеха обратились с ней к сотрудникам группы моделирования технологических процессов.

— В цехе понимали, что происходит значительная потеря сырья, — рассказывает ведущий инженер группы **Дмитрий Клепцов**. — Было предложено техническое решение, но азотоводородная смесь, которая уходит с концевых уплотнений компрессора в масляные ловушки, содержит небезопасные для катализатора синтеза аммиака масляные пары. Поэтому необходимо было так технически организовать этот процесс, чтобы и масло осадить, и в то же время вернуть АВС в цикл. Мы провели расчёты, определили распределение скоростей газа, и, исходя из этих показателей, выбрали необходимый диаметр шайб. Благодаря инструменту математического моделирования мы устранили прямые потери — синтез-газ — и выработали дополнительный объём продукции.

«Азот» заинтересован в том, чтобы вырастить экспертов внутри коллектива. Продолжается обучение основам математического моделирования работников и специалистов завода. На подходе следующая группа — порядка шести человек. Также ведётся совместная работа с КузГТУ на перспективу, итогом которой должна стать система подготовки технологов со знанием моделирования непосредственно в вузе.

Страницу подготовил
Антон Ганеев



▲ Развитие технологического моделирования на «Азоте» улучшает производственный процесс и экономит ресурсы

// БОЛЬШОЕ ИНТЕРВЬЮ

Разумное энергопотребление

Оптимизация использования энергоресурсов — необходимое условие повышения производственной эффективности. Сейчас на «Азоте» ведётся работа по внедрению системы энергетического менеджмента на основе международного стандарта. О стратегических вопросах повышения энергоэффективности мы поговорили с главным энергетиком КАО «Азот» Алексеем Ошаровым.

— **Алексей Алексеевич, расскажите о программе энергетического менеджмента.**

— Вообще энергоменеджмент — это управление энергопотреблением. Он позволяет оценить проекты экономии энергии, планируемые на предприятии, и создать механизм снижения расходов на топливно-энергетические и водные ресурсы. Но это только часть развития системы энергоэффективности, которая проводится в рамках модернизации предприятия. С начала этого года ведётся работа по внедрению системы энергетического менеджмента по стандарту ISO 50001:2018. Мы должны систематизировать учёт потребления всех видов ресурсов и наладить управление энергопланированием, проработать снижение потерь ресурсов и обеспечить их рациональное расходование. Для этого сейчас занимаемся разработкой и внедрением организационно-технических мероприятий, направленных на повышение энергоэффективности во всех звеньях производственной цепочки, от поставки оборудования и материалов до сопровождения на всём протяжении жизненного цикла. Нужно подготовить сопроводительные документы, разработать методологию, продумать рычаги управления персоналом, наладить взаимодействие между службами.

— **В чём основная задача программы энергоэффективности?**

— Если простым языком, то управление энергопотреблением нужно для снижения затрат на ресурсы при обеспечении необходимого их количества и качества. Каждый цех должен не только выполнить план по выпуску продукции, но и сделать это с минимальными потерями энергоресурсов, потратить плановое количество электроэнергии, тепла и так далее. Внедряемая система энергоменеджмента позволит нам планировать потребление и реально управлять процессом. Когда я говорю про энергопотребление, имею в виду все ресурсы, включая электроэнергию, пар, тепло, а также вторичные ресурсы по цехам, например, азот, кислота, сжатый воздух и прочие.

— **Будет ли для этого создано новое СПП в управлении главного энергетика?**

— Да, группа по энергетическому менеджменту уже создана, пока в ней только один человек — это ведущий инженер **Никита Шкуц**. Назначены уполномоченные в цехах и подразделениях. Они будут обеспечивать соблюдение требований системы энергетического менеджмента в подразделениях и рациональное использование топливно-энергетических и водных ресурсов, а также снабжать оперативной информацией о факти-



▲ **Алексей Ошаров, главный энергетик - начальник управления главного энергетика КАО «Азот»**

ческого потребления энергоресурсов. А наша группа будет анализировать эту информацию, выдавать рекомендации по экономии энергоресурсов и проводить необходимые мероприятия. Уполномоченных есть программа энергосберегающих мероприятий. Но на данном этапе у них нет чёткого анализа этих мероприятий и учёт эффективности не ведётся. И мы не понимаем, сошлись фактические показатели с расчётными или нет и в какой мере. Обязательно нужно разрабатывать карту потребления энергоресурсов.

— **В каком виде она планируется?**

— Как верхний уровень — хотим совместно с управлением информатизации и связи создать единую информационную систему. До конца года планируем разработать программное обеспечение и запустить в работу. Это позволит нам контролировать потребление энергоресурсов в суточном режиме. Нам нужна аналитическая программа с простым интерфейсом, чтобы можно было быстро реагировать в случае внезапного роста уровня потребления энергии, видеть ситуацию по заводу на текущий момент, смотреть, какие факторы влияют на процесс. Для составления карты нужна сеть технического учёта и контрольно-измерительных приборов, которые будут передавать данные по потреблению всех видов энергии с высокой степенью детализации и точности. Когда эта информация будет систематизирована и собрана в единую базу, мы сможем проводить анализ за определённый отрезок времени и управлять процессом энергопотребления, в том числе рассчитывать повышение эффективности использования энергии — в целом и по отдельным производствам. Очень рассчитываем на помощь технологов, которые непосредственно управляют процессами и знают, какие параметры нужно учитывать.

— **Какой эффект вы ожидаете от системы энергоменеджмента?**

— Во-первых, экономия — у нас есть потери по разным видам ресурсов. Если представить эти потери в масштабах предприятия, то это

миллионы рублей в месяц. Бюджет на энергоресурсы на «Азоте» — три миллиарда рублей в год, нетрудно посчитать, что в месяц мы в среднем тратим около трёхсот миллионов, а иногда и больше. И экономия даже одного процента — очень существенна.

Во-вторых, произойдёт модернизация — после включения требований энергоэффективности применяемых материалов и оборудования в корпоративные стандарты мы получим более высокий класс энергетической эффективности всего комплекса поставляемого на завод оборудования. Энергоснабжение завода сейчас на 70% состоит из физического и морально устаревшего оборудования. Парк обновляется и довольно масштабно, но завод настолько огромен, что невозможно сделать это быстро.

И, в-третьих, будет обеспечено соблюдение действующего законодательства в части энергосбережения, которое контролируется Ростехнадзором. К тому же правительство РФ поддерживает предприятия в области энергосбережения, и после подтверждения сертификации по стандарту появится возможность получения соответствующих налоговых вычетов, скидок на приобретение энергоэффективного оборудования.

— **Какие ближайшие планы по реализации программы?**

— Сейчас мы находимся на этапе подготовки рабочей документации. Реализация программы запланирована на 3 года — с 2023 по 2025 год. Уже в начале 2024 года мы определённый эффект сможем увидеть. Будет заложен механизм ежемесячного мониторинга. Когда запустим информационную систему, что-то можно будет сразу видеть в режиме реального времени. Но программа будет полноценно работать не сразу, потому что понадобятся некоторые улучшения в плане технического учёта энергии. Мы будем получать расчёт эффективности, но хотелось бы его визуализировать через программно-аналитический комплекс. Нельзя экономить ресурсы без точного контроля за энергопотреблением.

— **Какой вы видите потенциал для роста энергоэффективности у «Азота»?**

— Огромный потенциал — за прошлый год подано более 50 рационализаторских идей в части энергоэффективности, которые позволили достичь экономического эффекта более чем в 25 млн рублей. По итогам модернизации сетей освещения, оборудования и схем подачи энергетических ресурсов энергопотребление предприятия снизилось на 8 млн кВт*ч в 2021 году. Вообще, система энергоменеджмента — процесс, так скажем, человекомашинный, поэтому здесь так важна система мотивации персонала, которую мы также разрабатываем в дополнение к существующей на «Азоте» системе. Это основа основ, без которой невозможно

рассматривать систему энергоменеджмента. Определённый процент от экономии энергетических ресурсов должен попадать в фонд заработной платы сотрудников.

— **Вы возглавляете очень большое и важное направление на предприятии. Что вас привлекло в «Азоте»?**

— Это огромное, динамично развивающееся предприятие с системой постоянных производственных улучшений. Для меня, как для энергетика, важны цифры, например, по потреблению энергоресурсов. Нагрузка 100 мегаватт — это колоссальный уровень и серьёзный вызов. Это сложный механизм, даже с точки зрения коммуникаций, который требует развития управленческих компетенций всей нашей команды.

Беседовал Антон Ганеев

Кемеровский «Азот» в очередной раз присоединился к экологической акции «Час Земли»



Это самая массовая экологическая акция на планете, которую ежегодно проводит Всемирный фонд дикой природы (WWF). В ходе акции предлагается выключить свет на один час в знак неравнодушия к будущему планеты.

26 марта с 20.30 до 21.30 на «Азоте» было отключено освещение проездов предприятия, заводской площади, мачты на разворотном кольце перед въездом на территорию и рекламных баннеров. За этот временной отрезок предприятие снизило потребление электроэнергии на 150 кВт*ч.

// БИЗНЕС-СИСТЕМА «АЗОТА»

Карта покажет всё

Стадия диагностики в рамках проекта «Трансформация бизнес-системы «Азота» продолжается. Среди основных задач этого этапа – построение карт потока создания ценности в цехах аммиака-1, аммиака-2, № 15, № 13 и карбамида. С помощью этого инструмента команды проекта совместно с коллективами пилотных подразделений смогут определить те места технологических цепочек, где будут проводиться улучшения.

Опыт в помощь

«Карта потока создания ценности» – один из ключевых инструментов бережливого производства. Работают с ним на «Азоте» уже не первый год. В том числе КПСЦ основных технологических цехов строились ещё в рамках проектов «Первый поток» и «Производительность труда». Эти наработки очень помогли команде трансформации бизнес-системы «Азота» продвигаться быстрее на стадии диагностики.

– В нашем распоряжении была карта потока создания ценности цеха № 13. Мы сделали её более подробной, вместе с работниками производства аммиачной селитры определили и обозначили на карте проблемные места, – рассказывает менеджер дирекции по развитию бизнес-системы «Азота», участник проектной группы цехов № 15 и № 13 **Александр Хрипкин**. – Какие-то из выявленных проблем можно устранить без больших усилий и вложений, какие-то требуют внесения существенных изменений в конструкцию или технологию цеха. Но каждый шаг в этом направлении позволит увеличить объём выпускаемой продукции, а значит и прибыль предприятия.

Обойтись без потерь

Согласно правилам, карта потока создания ценности строится от клиента. Это значит, что в первую очередь всё внимание обращается на ближайшую к нему стадию – отгрузки. В большинстве продуктовых



▲ Инструмент «Карта потока создания ценности» наглядно отображает весь процесс производства продукции

цехов – это «узкое» место: погрузка и упаковка производится медленно, образуются просыпы и другие виды потерь. В этом плане не является исключением и цех карбамида.

– Вместе с командой специалистов дирекции по развитию бизнес-системы «Азота» мы анализирова-

ли карту потока создания ценности производства карбамида. На данном этапе проводим анализ информации по просыпам готового продукта, который продаётся как неликвид по более низкой цене. Устранение этой проблемы снизит потери готового продукта и уменьшит издержки на работу

КАРТА ПОТОКА СОЗДАНИЯ ЦЕННОСТИ (КПСЦ) – ЭТО СХЕМА, ОТОБРАЖАЮЩАЯ КАЖДЫЙ ЭТАП ДВИЖЕНИЯ ПОТОКОВ МАТЕРИАЛОВ И ИНФОРМАЦИИ, НУЖНЫХ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ВЫПОЛНИТЬ ЗАКАЗ ПОТРЕБИТЕЛЯ. КПСЦ – ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА КЛЮЧЕВЫХ ПОТЕРЬ, «УЗКИХ» МЕСТ, ЗАТРАТ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ, ОРГАНИЗАЦИОННЫХ, ЛОГИСТИЧЕСКИХ И ПРОЧИХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ.



▲ «Карта потока создания ценности» строится от клиента, поэтому в первую очередь внимание на стадию погрузки. На фото погрузка карбамида

ВИДЫ КПСЦ

• **КПСЦ «КАК ЕСТЬ»/ «ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ»**

– **ОТОБРАЖЕНИЕ РЕАЛЬНОЙ СИТУАЦИИ В ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПОТОКЕ С ОБОЗНАЧЕНИЕМ ВСЕХ СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРОБЛЕМ И УЗКИХ МЕСТ.**

• **КПСЦ «КАК БУДЕТ»/ «БУДУЩЕГО СОСТОЯНИЯ»** – **ОТОБРАЖЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТОКА ПОСЛЕ ВНЕДРЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ, ИСКЛЮЧАЮЩИХ ПОТЕРИ, ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ КПСЦ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ (НА КАРТЕ ОТОБРАЖАЕТСЯ, ГДЕ И КАКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ БУДУТ ПРИМЕНЕНЫ).**

• **КПСЦ «ЦЕЛЕВОГО СОСТОЯНИЯ»** – **ОТОБРАЖЕНИЕ ЭТАЛОННОГО ПРОЦЕССА, КОТОРЫЙ СОСТОИТ ТОЛЬКО ИЗ ОПЕРАЦИЙ, ДОБАВЛЯЮЩИХ ЦЕННОСТЬ, И ИСКЛЮЧАЕТ ВСЕ ВИДЫ ПОТЕРЬ.**

с некондиционным карбамидом, что приведёт к повышению объёма продаж основного продукта и увеличению прибыли предприятия, – говорит **Денис Барановский**, аппаратчик производства мочевины цеха карбамида.

Есть план!

На основе построенных карт потока создания ценности в каждом цехе-участнике проекта по трансформации будет сформирован и утверждён для дальнейшей реализации ряд мероприятий, направленных на устранение проблем подразделения и улучшение производственных процессов.

– Карта потока создания ценности наглядно показывает, куда необходимо направить ресурсы для устране-

ния проблем, улучшения процессов, – говорит начальник отдела развития бизнес-системы цехов крупнотоннажного производства **Константин Вяткин**. – Для всех крупнотоннажных цехов уже определён ряд мероприятий, нацеленных на решение этих задач. Многие из них не только сделают работу цехов более эффективной, но и позволят снизить затраты предприятия в целом.

Результаты работы, проделанной командой проекта «Трансформация бизнес-системы «Азота» в рамках фазы диагностики, будут представлены на отчётном мероприятии «Галерея № 1», которое состоится уже 6–7 апреля.

// ФАБРИКА ИДЕЙ

Александр Незнакин: «Интересно, если видишь положительный результат»

Непрерывное совершенствование – один из основных принципов нового подхода к работе на нашем предприятии, получившего название «Бизнес-система «Азота». Именно поэтому большое значение имеют люди, которые сделали постоянные улучшения частью своей ежедневной работы. Среди таких заводчан – Александр Незнакин, оператор дистанционного пульта управления цеха аммиака-1. С начала 2022 года на его счету уже 10 принятых предложений по улучшению.

– **Александр, расскажите, как давно вы работаете на «Азоте» и почему выбрали именно это предприятие для профессионального развития?**

– Вообще, изначально я не химик: учился на факультете «Технология машиностроения» в политехе. На втором курсе решил, что есть силы не только учиться, но и работать. Об «Азоте» знал уже тогда – большое, надёжное и стабильное предприятие. Пришёл трудоустроившись, и меня взяли сначала стажёром, потом оператором ДПУ в цех транспортировки аммиака. Пока доучивался, понял, что «Азот» – это то место, где хочется остаться, поэтому в 2017 году после получения диплома я так и сделал.

– **Производство аммиака считается одним из сложнейших на «Азоте». Как вы стали частью его команды?**

– Попробовать свои силы на крупнотоннажном агрегате меня подтолкнуло желание развиваться.

Но взяли меня не сразу: не было вакансий. Для меня это не стало поводом опускать руки, и своей цели я всё-таки достиг, когда в 2018 году меня приняли на место оператора ДПУ цеха аммиака-1. Конечно, на большом агрегате работать сложно, очень многое пришлось изучить, но в том и интерес, чтобы самому во всё вникнуть, разобраться. Постепенно осваивал стадии производства, сейчас уже работаю старшим оператором ДПУ.

– **Когда вы начали заниматься рационализаторской деятельностью?**

– Впервые подал рационализаторское предложение в 2020 году совместно с **Сергеем Алексеевым**, начальником отделения цеха аммиака-1. Оно называлось «Изменение схемы питания жидким аммиаком испарителя поз. 606В», и мы готовили его для участия в конкурсе «Формула успеха». В конкурсе мы тогда не победили, но наше предложение было реализовано, а ожидае-



▲ Александр Незнакин, оператор дистанционного пульта управления цеха аммиака-1

мый экономический эффект должен составить более 10 миллионов рублей. В настоящее время мы проводим программу мониторинга рационализаторского предложения. После

этого будет определено увеличение выработки аммиака и станет известна реальная сумма экономического эффекта.

Опыт участия в конкурсе подтол-

кнул развиваться в этом направлении, мне стало интересно смотреть на ежедневную работу с рационализаторской точки зрения. С 2021 года начал также подавать предложения по улучшению.

– **Что мотивирует вас заниматься подачей рационализаторских предложений и предложений по улучшению?**

– В большей степени меня мотивирует возможность что-то поменять в лучшую сторону, не только для себя, но и для тех, с кем я работаю в одном цехе. Предложения подаю разноплановые, они касаются и улучшения технологических процессов, и упрощения ежедневной работы, и благоустройства территории. Есть много принятых идей по монтажу площадок обслуживания оборудования. Благодаря их реализации операторам во время обходов проще и удобнее проводить осмотр. В общем интересно подавать предложения, если видишь положительный результат их реализации.

– **Где берёте идеи для подачи предложений по улучшению?**

– Во время обходов, которые являются неотъемлемой частью работы операторов ДПУ. На практике замечаю, где можно сделать лучше, проще, удобнее. Прихожу на рабочее место, накидываю идеи в черновик и в свободное время оформляю их как предложения по улучшению. В целом это не только интересная, но и очень полезная работа.

Страницу подготовила
Екатерина Чуева

// «АЗОТ» ЗА СПОРТ!



▲ Девиз чемпионов: «Богатыри ГСО всегда и вовремя придут на помощь!»

Богатыри «Азота» — газоспасатели!



▲ Участники команд-победителей — Алексей Асабин (ГСО), Анастасия Гончарова (цех карбамида) и Алексей Никулин (цех газового сырья)

19 марта на турбазе «Берёзово» состоялся долгожданный финал зимних корпоративных соревнований — «Молодежные игры-2022». Традиция проводить спортивные состязания среди азотовцев существует уже 41 год. Как проходила гонка за победным кубком в этом году, читайте в нашем материале.

В последнем этапе сошлись 9 команд кемеровского «Азота» — газоспасательный отряд, цех газового сырья, цех карбамида, цех лактама-2, команда ЦМОМ и управления по качеству, цех благоустройства, цех аммиака-1, заводоуправление, цех серной кислоты — и команда КМСЧ «Энергетик». По правилам игр в финале участвуют лидеры отборочных этапов и победитель 2021 года — цех газового сырья.

Тема игр в этом сезоне — «Русь богатырская», поэтому в первом конкурсном задании зрителей и жюри приветствовали русские красавицы, богатыри и их соперники. Так, три «сильных, могучих богатыря» славной Руси из цеха аммиака-1 сразились с настоящим украшением славянского супостата, участниками из цеха благоустройства гарцевали на конях, а команда «Энергетика» в русских народных костюмах устроила фееричное выступление под балалайку. Именно эти команды по итогам финального дня и стали обладателями сертификата за лучшее приветствие.

Но получить признание можно было не только за счёт интересной визитной карточки, но и сразив жюри красотой и оригинальностью костюмов, и в этом вопросе не было равных коллегам из цеха серной кислоты, лактама-2, карба-



▲ Сильному предприятию — сильный лидер!

мида, команде ЦМОМ и управления по качеству и участникам их цеха газового сырья.

— Каждая команда по-настоящему старалась, потому что было время подготовиться, сделать оригинальные костюмы, продумать своё выступление. И все 10 команд удивили, создали атмосферу праздника! Конечно, у всех получилось по-разному, но в этом и есть та составляющая и тот интерес, которые каждый год объединяют нас здесь. Все счастливы, все болеют, все переживают! И само участие в таких играх — это уже праздник! — поделился впечатлениями от приветствия команд генеральный директор КАО «Азот» **Игорь Безух**.

После творческой части наступил самый волнительный этап — спортивные конкурсы. Всего командам нужно было преодолеть 9 состязаний, многие из которых порадовали своей новизной и зрелищностью. Силы команд в спортивных испытаниях распределились следующим образом: в состязании «Ковёр-самолёт», «Хоккейный слалом» и «Царевна горы» победил цех

карбамида, цех благоустройства лидировал во «Взлёте» и в «Кёрлинге», а в «Скалке», «Шустриках», «Больших гонках» и «Упряжке» чемпионами стали газоспасатели.

Отметим, что в этом году было изменено место проведения «Молодежных игр», и поэтому традиционный конкурс «Царевна горы» превратился в «Царевну поляны». Но ни погодные условия, ни изменения в правилах не смогли повлиять на итоговый результат. Ведь победа — всегда за сильнейшим, и только тот, кто тренируется на постоянной основе, выходит на первое место. И это в очередной раз доказали многократные победители конкурса «Царевна горы», участники команды цеха карбамида, **Анастасия Гончарова** и **Евгений Шель**. А уж удержать титул чемпионов — гораздо сложнее, чем выиграть конкурс.

— Условия поменялись кардинально, потому что снег стал рыхлый, и вот это была главная сложность этого конкурса. Но то, что в этот раз надо было бежать прямо, а не в гору, это, конечно, легче, — прокомментировала сразу по-



▲ «Давно уже так повелось на Руси: на «Азоте» работают богатыри!», — сказ о царстве «Азота» рассказали сотрудники цеха газового сырья



▲ Азартный дух, чувство команды, поддержка болельщиков – вот секрет бронзовых призёров «Молодецких игр-2022»



▲ «А мы здесь все собрались на самый лучший праздник, праздник весны и спорта. Его мы все так ждали! Команды уже в сборе! Борьба уже на старте! На «Молодецких играх» не будет проигравших!.. А «Энергетик» лучший! Энергии так много! Её мы вам подарим! Мы вам всегда подмога!..»



▲ Испытать свои силы в соревнованиях на свежем воздухе – поднятии гири, бою на бревне с мешками и набрасывании кольца на конус – могли не только участники команд, но и любой желающий.

сле успешного финиша Анастасия Гончарова.

Кстати, на «Молодецких играх» испытать свои силы в соревнованиях на свежем воздухе – поднятии гири, бою на бревне с мешками и набрасывании кольца на конус – могли не только участники команд, но и любой желающий.

В эмоциональной борьбе победу в «Молодецких играх» одержали газоспасатели, подтвердив в очередной раз своё право называться богатырями «Азота»!!! 2-е место заняли их главные соперники и талантливейшая команда – цех газового сырья! Замыкают тройку лидеров – силачи из команды цеха карбамида!!!

С поздравительной речью к победителям и призёрам соревнований обратились генеральный директор КМСЧ «Энергетик» **Татьяна Анчикова**, генеральный директор ООО «Центр передового земледелия» **Рамиль Мужбатуллин**, председатель профсоюзной организации

КАО «Азот» **Галина Золотова**, а также ветеран предприятия **Надежда Христосенко**.

Командам-победителям на память о спортивном празднике вручены кубки и дипломы победителей, всем участникам – дипломы за активное участие, плов от генерального директора и сладкие пироги от профсоюзной организации. Отдельные команды отмечены сертификатами за лучшее приветствие, лучшие костюмы и волю к победе.

— Мы очень рады победе! Давно не занимали первое место, а тут стрельнули с отрывом на 12 очков от второго места, — рассказал **Алексей Асабин**, газоспасатель КАО «Азот». — Мы долго тренировались, на неделе по 2–3 раза. Особенно тренировали «Взлёт», и он у нас не получился (смеётся).

Эмоции победителей – награда для всех, кто сопереживает участникам. Поздравляем с закрытием зимних игр! Вперёд, Азотовцы, к новым победам!

Алина Соколова



▲ Чтобы победить на «Скалке», нужно усиленно тренироваться!

// ТВОРЧЕСТВО

Юрист с душой поэта

Надежда Святкина, начальник юридического управления, имеет более 20 лет профессиональной юридической практики на руководящих должностях. Открытие поэтического дара и создание строк, лежащих в глубокие поэтические произведения, — стало новой главой в её жизни.

— **Расскажите, как вы начали писать стихи?**

— Ко мне за юридической помощью обратилась девушка **Надежда Титовец**. Она развелась с мужем, который хотел разделить квартиру, приобретённую на деньги матери Надежды, и оставить двоих детей без жилья. Два года шёл суд, мы общались с Надеждой до и во время судебных разбирательств по делу, без душевных разговоров. Дело выиграли, в разделе квартиры суд отказал, признав её собственностью Надежды. Она со слезами благодарила меня за то, что у её детей будут свои комнаты (пока шёл суд, Надежда с детьми жила у матери).

Потом Надежда пропала, перестала поздравлять с праздниками. Я тогда подумала: дело закончилось и стала я не нужна. Через несколько месяцев, в январе 2018 года, она позвонила, попросила помощи для своей подруги по разделу имущества и сказала, что заболела. Онкология, 4-я стадия. Здесь в Сибири от неё отказались все больницы. Родственники увезли её в Корею, она уже не могла тогда ходить. Через несколько дней из Кореи она прислала мне стих благодарности за поддержку, сказала спасибо мне, что я появи-

лась в её жизни. Я не знала, что она пишет стихи. И вся эта ситуация с её трагической судьбой меня сильно потрясла. В тот вечер я очень переживала. Ночью проснулась от какого-то тепла и озарения, у меня в голове складывался стих! Я записала строчки и отправила своей Надежде.

Затем рифмы буквально атаковали меня! И Надежда помогала, давала мне темы для стихов, например, говорила, сегодня пишем про «радость», «море», «любовь». Потом попробовали писать по очереди строчки на одну тему. Так у нас родились 3 авторские песни, которые мы позже спели и записали вместе. За 2 месяца её лечения в Корею, каждая из нас написала более 250 стихов.

— **История создания вашего сборника стихов «Пусть жизнь подарит вам надежду» также связана с вашей вдохновительницей?**

— Да. Через 2 месяца болезньступила, и Надя вернулась из клиники. Она поделилась мечтой об издательстве своей книги. Предложила выпустить сборник в соавторстве. Но в типографиях нам объяснили, что в нашем случае нужны индивидуальные книги. Мы получили положительную рецензию от Российско-

го союза писателей на наши стихи. И мечта Надежды сбылась! В руках мы держали свои сборники! Надежда организовала презентацию книг при поддержке журнала Bellissimo. Для наших близких это было потрясающей приятной неожиданностью.

— **Какова ценность сборника для вас?**

— Многие открыла в себе и в окружающем мире, поняла, что стихи исцеляют и продлевают жизнь, помогают переосмыслить ценности. Я заблуждалась, когда думала, что помогаю Надежде. Она захотела сделать презентацию книг, я просто поддержала. Из инвалидного кресла Надежда встала, села за руль автомобиля. Она как локомотив была! Никогда не плакала. Не давала грустить своим близким. Когда мы презентовали книги, организовав целый концерт, я поняла, что это Надя открыла во мне новые грани. Раньше я была полностью подчинена семье и работе, всё вроде бы получалось, но чего-то не хватало. Ощущение, что я что-то не доделала в жизни. Что-то для души, только моё... Надежда раскрыла во мне то, что дано не каждому, и ушла. В 2020 году её не стало. Но она живёт в моих стихах.

— **Как происходит ваш процесс творчества? Что вдохновляет?**

— Сесть написать стих — это не про меня. Когда переполняют сильные эмоции, хорошие или отрицательные, или, когда я нахожусь в состоянии счастья, то чувствую, что началось: становится тепло и приходят строчки. И тут главное не упустить момент, ловить их и сразу записывать, а то всё уйдёт и не вернётся. Затем уже перечитываю, исправляю ошибки, меняю местами строчки. Особенно чутко начинаю чувствовать жизнь и активно писать, когда происходит весеннее оживление. Знакомые говорят, что мне нужно писать на заказ, но я не могу. Если человека не знаю, то получится ненастоящее. Стихи должны идти



▲ В 2018 году вышел первый сборник стихов Надежды Святкиной «Пусть жизнь подарит вам надежду»

из души, тогда они будут вызывать эмоции.

— **Участвуете в литературных конкурсах?**

— Иногда. Публикую стихи на портале Стихи.ру, там есть информация о конкурсах. В 2018 году мои стихи вошли в сборник произведений номинантов литературной премии «Наследие», учреждённой Российским союзом писателей совместно с Российским Императорским Домом. Награждена звездой «Наследие» III степени за литературную деятельность в духе традиций русской культуры. Также участвовала в национальной премии «Поэт года-2018», а в 2019 году в премии имени Сергея Есенина «Русь моя». Но это не самое главное. Вот я маме привезла свою книгу, вижу, что она читает, плачет, улыбается, радуется — это важно. Иногда мои дети читают — тогда радуюсь я. Бывает муж просит ему почитать, особенно любим стих «Шторы», вдохновителем которого является.

— **Поделись творческими планами?**

— В последнее время почти не пишу, то ли из-за усталости, то ли из-за нестабильной ситуации в мире. Но я не оставляю идеи о выпуске

второй книги стихов. Уже есть задел на 200 страниц, может быть, в мае смогу завершить задуманное. Всё это останется моим детям и внукам, моим родным и близким. Хочу в родной школе в г. Юрга подарить свои книги выпускникам. И обязательно скажу бывшим школьникам, что никто не знает своих возможностей, и не знает, когда они откроются, но жизнь обязательно приведёт нужных людей, события, нужные слова, чтобы человек нашёл себя. Пусть каждому человеку жизнь подарит свою надежду!

*Каждый из нас ищет счастья...
Завтра, где-то, когда-то, там...
Не понимая смысла участия
Нашего счастья внутри по утрам...*

С приходом рассвета и нового дня,

*С приходом людей в окружение,
Которые учат нас сильно любить,
В других видеть собственный свет отраженья...*

Их чувствуешь взглядом... без букв и без слов...

Энергией силы в тиши...

Пусть люди с собою приносят любовь

И счастье для каждой души!!!!

25 МАРТА ЛЮДИ ИСКУССТВА ОТМЕТИЛИ СВОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ПРАЗДНИК — ДЕНЬ КУЛЬТУРЫ. ЭТОТ ДЕНЬ ДЕЯТЕЛЕЙ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА, ЛЮДЕЙ ТВОРЧЕСКИХ ПРОФЕССИЙ, ХРАНИТЕЛЕЙ И ПОПУЛЯРИЗАТОРОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ УСТАНОВЛЕН УКАЗОМ ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ 27 АВГУСТА 2007 ГОДА.

ЕСЛИ СМОТРЕТЬ НА СПЕЦИФИКУ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЕМЕРОВСКОГО «АЗОТА», ТО, КАЗАЛОСЬ БЫ, ЗДЕСЬ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ МЕСТА ТВОРЧЕСТВУ! НО НАШИ СПЕЦИАЛИСТЫ СИЛЬНЫ НЕ ТОЛЬКО В СВОЕЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СТЕЗЕ. АЗОВЦЫ — НАСТОЯЩИЕ ТАЛАНТЫ ВО МНОГИХ ТВОРЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЯХ.

Творческие чемпионы

На кемеровском «Азоте» каждый равнодушный, активный и талантливый человек может найти не просто «кружок» по интересам, а вступить в целое культурное сообщество и дарить своё творчество публике. Как это делают группа Sewen, женский вокальный коллектив «Октава», первый мужской хор «Азота», танцевальный коллектив «Азота».



▲ Таланты «Азота» — наша гордость! Так держать, ребята!



КОГДА-ТО АЛЬБЕРТ ЭЙНШТЕЙН СКАЗАЛ: «ТВОРЧЕСТВО ЗАРАЗИТЕЛЬНО. ПЕРЕДАЙ ДРУГОМУ!». НА НАШЕМ ПРЕДПРИЯТИИ ЕСТЬ ВСЕ УСЛОВИЯ, ЧТОБЫ РАЗВИВАТЬСЯ ПРАКТИЧЕСКИ В ЛЮБОМ ТВОРЧЕСКОМ НАПРАВЛЕНИИ И ИСПОЛНЯТЬ СВОИ МЕЧТЫ. ГЛАВНОЕ — ЖЕЛАНИЕ.

Наши таланты радуют своими выступлениями не только сотрудников предприятия. И у каждого коллектива есть в копилке свои достижения. Так, в середине марта певцы и танцоры «Азота» приняли участие в XIII Всероссийском конкурсе талантов «Чемпионат искусств», который проходил в Новосибирске. Цель чемпионата — создание благоприятных условий для сохранения и развития хореографии, фотомастерства, ораторского искусства, художественного творчества, а также поддержка творческих коллективов и отдельных исполнителей из России и стран Зарубежья. Жюри составили эксперты из Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска. Конкурс проходит уже 6 лет. За это время он охватил свыше 1000 участников

из более 35 городов.

Танцевальный коллектив «Азота» выступил в направлении «Сила движения», жюри отметило хорошую подготовку нашего коллектива и вручило танцорам благодарственное письмо.

Вокальные коллективы предприятия выступили в направлении «Сила голоса». В категории «Ансамбли 17–45 лет» мужской хор КАО «Азот» занял первое место! В категории «Соло 17–45 лет» **Артём Степанов**, оператор ДПУ цеха амиака-2, стал вторым. Вокальная группа «Октава» завоевала третье место в категории «Ансамбли 17–45 лет». Поздравляем наших сотрудников! Желаем творческих успехов и новых побед!

**Страницу подготовила
Евгения Головина**

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

[instagram.com/ka0_azot/](https://www.instagram.com/ka0_azot/)

[facebook.com/azotkemeroovo/](https://www.facebook.com/azotkemeroovo/)

vk.com/azotkemeroovo

ЗА БОЛЬШУЮ ХИМИЮ
АЗОТ

Редакционная коллегия: Татьяна Клеванцева,
Алина Соколова, Антон Ганеев, Евгения Головина.
Фотографы: Андрей Михайлов, Виктория Коршунова.

Тел.: (3842) 771-772 доб. 61-84; 30-58.
Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Грузовая, стр. 1.
E-mail: saa13@azot.kuzbass.net

Отпечатано в АО «Советская Сибирь».
650000, г. Кемерово, ул. Карболитовская 1 Г.
Тираж 999 экз.