

ЗА БОЛЬШУЮ ХИМИЮ

АЗОТ65АЗОТ

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

№ 5 (2648) 31 МАРТА 2021 ГОДА

// БЫСТРЕЕ, ВЫШЕ, СИЛЬНЕЕ

Серебро с золотым отливом!



▲ Победитель лыжной эстафеты Роман Рыболов финиширует с флагом «Азота»

26 марта в экокмплексе «Танай» состоялась зимняя спартакиада АО ХК «СДС», в которой приняли участие структурные подразделения холдинга, компании-партнёры и образовательные учреждения Кузбасса. По итогам соревнований спортсмены КАО «Азот» стали серебряными призёрами этого сезона (продолжение на стр. 8).

2



WorldSkills
Russia: победа
«Азота»

4



«Азот».
Приоритет:
экология

7



Талант на
производстве

// АКТУАЛЬНО

WorldSkills Russia: победа «Азота»

23 марта в Государственной филармонии Кузбасса им. Б.Т. Штоколова состоялось закрытие и награждение победителей VII Открытого регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia-2021) в Кузбассе. Специалисты «Азота» стали победителями III Регионального чемпионата «Навыки мудрых».

«Навыки мудрых» — направление чемпионатов по стандартам WorldSkills для профессионалов в возрасте от 50 лет. Заводчане уже в третий раз принимают участие в конкурсе, и в этот раз результат превзошёл все ожидания.

1-е место в конкурсе «Навыки мудрых» в номинации «Охрана труда» заняла **Елена Закирова**, ведущий специалист отдела охраны труда и здоровья КАО «Азот». Ей вручили золотую медаль и диплом лауреата конкурса. А в номинации «Лаборант химического анализа» все три первых места заняли сотрудницы «Азота». Лучшей в номинации «Лаборант химического анализа» стала старший химик управления по качеству «Азота» **Ольга Бельтикова**. Второе место — у лаборанта химического анализа 5-го разряда **Надежды Мишановой**. Старший химик управления по качеству **Светлана Стефанкина** стала обладательницей бронзовой медали.

В ходе конкурсных испытаний на базе Сибирского политехнического техникума с 13 по 14 марта сотрудницы лабораторий «Азота» выполняли задания, которые включали в себя и практические тесты. Для выполнения модульных заданий участникам, защищавшим честь завода, потребовались все знания, умения и на-



▲ Старший химик управления по качеству КАО «Азот» Ольга Бельтикова — победитель в номинации «Лаборант химического анализа» III Регионального чемпионата «Навыки мудрых»

выки, чтобы в сжатые сроки выполнить их и представить результаты на суд экспертов и жюри. Нужно было не только применять накопленный за годы работы опыт, но и проявлять свои личностные качества. Помимо уже знакомых им ме-

тодов, пришлось дополнительно изучить новые, несвойственные методы анализа, которые не применяются на нашем предприятии, быстро принимать решения вне привычной обстановки, ориентироваться на месте.

// ЦИФРЫ НОМЕРА

2-е место

в общем зачёте заняла команда КАО «Азот» по итогам спартакиады АО ХК «СДС» 2021 года

На 16 %

«Азот» снизил количество выбросов в атмосферу в 2020 году

4,4 млн рублей

— экономический эффект от реализации мероприятий в рамках проектов повышения операционной эффективности в подразделениях управления главного энергетика за первые месяцы 2021 года

В этой сложной ситуации наши коллеги показали себя с наилучшей стороны, продемонстрировали готовность к обучению, изучению новых практик и методов аналитического контроля и доказали, что, если им придётся осваивать новые технологии, то они не только с лёгкостью это сделают сами, но и смогут поделиться ими с коллегами.

Сотрудники «Азота» в очередной раз подтвердили свой высокий уровень и были по достоинству оценены жюри VII Открытого регионального чемпионата «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia-2021) в Кузбассе.

Вероника Власенкова

// НОВОСТИ КУЗБАССА

119 млн рублей будет выделено на проведение полевых работ в Кузбассе

На аппаратном совещании в администрации Правительства Кузбасса обсудили готовность аграриев к весенним полевым работам. Посевные площади в Кузбассе увеличатся по сравнению с 2020 годом и составят почти 900 тыс. гектаров.

«В Кузбассе действуют программы поддержки сельхозпроизводителей. Только в этом году на проведение сезонных полевых работ аграрии получат субсидии из федерального и областного бюджетов на сумму 118,9 млн рублей. Благодаря этому фермеры смогут компенсировать часть собственных затрат», — отметил губернатор Кузбасса **Сергей Цивилев**.

Также заготовлено 18,4 тыс. тонн минеральных удобрений, что больше прошлогоднего уровня почти в четыре раза. По предварительным расчётам, объём закупки минеральных удобрений в текущем году вырастет относительно уровня 2020 года на 18 % и составит 58 тыс. тонн. 45,5 тыс. тонн из них аграрии планируют приобрести

по программе беспроцентной рассрочки КАО «Азот». Напомним, программа действует благодаря договорённости губернатора Кузбасса Сергея Цивилева с руководством предприятия. Фермеры региона могут оплачивать приобретённые в начале года минеральные удобрения по частям до декабря.

Заместитель председателя Правительства Кузбасса по агропромышленному комплексу **Алексей Харитонов** отметил, что в 2021 году посевная площадь в Кузбассе вырастет на 27 тыс. гектаров по сравнению с прошлым годом и составит 899,7 тыс. гектаров, будут увеличены посевы зерновых, зернобобовых и масличных культур. План на предстоящую посевную сформирован в результате выездных встреч с производителями сельхозтоваров.

Ведётся работа по обновлению парка сельхозтехники. За три года парк тракторов пополнили 127 единиц, при этом в закупках увеличилась доля машин отечественного производства. В этом году уже приобретено 19 тракторов и 21 единица посевной и почвообрабатывающей техники. Всего во время посевной кампании на полях Кузбасса будут работать более 7,3 тыс. единиц техники.

По материалам пресс-службы Администрации Правительства Кузбасса



// ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Цифровой помощник

С начала 2021 года на КАО «Азот» введена в эксплуатацию пилотная версия цифрового двойника одного из основных производств предприятия. Первые этапы создания и внедрения показывают технологический и экономический потенциал нововведения. О цифровом двойнике и его внедрении нам рассказал Сергей Кондратьев, начальник производственного отдела КАО «Азот».

— **Сергей Александрович, расскажите, что даёт «Азоту» внедрение цифрового двойника?**

— Любое крупное промышленное предприятие, и в особенности наше, стремится повысить эффективность своей деятельности. Различных усовершенствований много, но здесь важно определиться, какое решение необходимо реализовать в первую очередь, а самое главное — какое нововведение поможет предприятию занять лидирующие позиции на рынке. И в данном случае технологическое моделирование позволяет ускорить поиск и оценку как типовых, так и инновационных технических решений.

Одно из преимуществ цифрового двойника — то, что он минимизирует риски при закупке и замене дорогостоящего оборудования. Через двойник мы вводим параметры, получаем характеристики нужного аппарата, и сразу видно, подходит он или нет. Так, с помощью двойника мы определили «узкие» места, лимитирующие производство в цехе аммиака-2 в летнее время — самое напряжённое с точки зрения использования мощностей производство. В первую очередь, это блоки компримирования воздуха и конденсации готового аммиака. В проработке сейчас находится несколько технических решений по устранению климатических ограничений. Потенциал от их реализации ожидается на сумму до 100 млн рублей в год.

— **Сейчас уже есть какие-то конкретные результаты деятельности технологии? Можно ли сравнить ситуацию «до» и «после» внедрения?**

— До создания цифрового двойника на заводе не всегда можно было быстро проверить идеи по оптимизации технологического процесса, рационализаторские предложения, самостоятельно подобрать технические параметры нового оборудования для модернизации производства. Приходилось обращаться в сторонние проектные организации, имеющие опыт в расчётах технологического процесса. Это отнимало много времени и материальных затрат. Многие предложения по оптимизации процесса проверялись только на практике после внедрения. Это неэффективно.

С помощью цифрового двойника мы можем в цехе подбирать нужные параметры технологического процесса и оценивать, как установка будет работать в тех или иных условиях. На модели можно увидеть, как будет протекать процесс при увеличении мощности, какие при этом будут «узкие» места, и акцентировать свои усилия на расшивку таких мест. Это значительно ускоряет развитие производства и поиск оптимальных режимов работы.

Внедрение цифрового двойника в цехе аммиака-2 позволило получать информацию о технологических процессах, не ограничиваясь набором ключевых данных

Возможные способы применения цифрового двойника

Цифровой двойник открывает широкие возможности перед персоналом установки и руководством предприятия:

- Это оперативная оценка индивидуальных технических решений и их взаимного влияния друг на друга.
- Выявление рисков при моделировании процессов без опасностей для действующего производства.
- Предиктивный потенциал, позволяющий оценивать состояние и загрузку оборудования на различных режимах работы установки.
- Подбор оптимальных режимов работы для минимизации энергозатрат или максимизации выпуска продукции.
- Возможность подбора оборудования с учётом детальной информации по всем основным потокам установки как на текущей, так и на увеличенной производительности.
- Мониторинг текущей нагрузки на производство и сбор отсутствующей информации на основании виртуальных анализаторов и т.д.

с датчиков. Это способствует более быстрому и успешному внедрению технических решений и предложений рационализаторов.

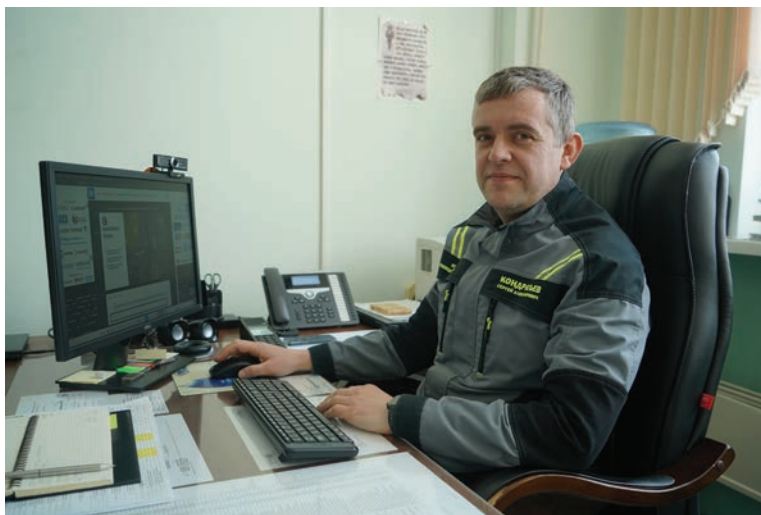
— **Как простыми словами объяснить неспециалисту, что такое цифровой двойник и для чего он нужен?**

— Если коротко, это цифровая копия какого-то объекта или процесса, созданная с помощью специализированного программного обеспечения. С его помощью можно получить более полную информацию о протекании технологических процессов на установке и быстрее обнаружить проблемы, точнее предсказывать результат процесса и в конечном итоге вести процесс более качественно. Это оцифрованный технологический процесс получения продукта. Цифровые двойники процессов производства отличаются также детализацией. Одни могут быть настолько подробными, что в них будет указан каждый вентиль и задвижка, в других наиболее сложные блоки, описывающие химические процессы, будут представлены как «чёрные ящики», без описания реакций.

— **Была ли мысль создать цифровой двойник всего завода? И есть ли такие планы?**

— На КАО «Азот» трудится более 5700 человек, которые обеспечивают десятки технологических процессов. Сразу описать такой объёмный производственный комплекс очень сложно. Поэтому мы сконцентрировались на ключевых производственных процессах. Для начала создали «помощника технолога» — цифровой двойник цеха аммиака-2.

Есть планы и по дальнейшему совершенствованию этого цифрового инструмента. Ведь «прокачивая» двойника, тем самым мы «прокачиваем» производство. После этапа опытной эксплуатации планируется усилить цифровой двойник в части what-if анализа, возможно за счёт включения в программный продукт элементов машинного об-



▲ Начальник производственного отдела КАО «Азот» Сергей Кондратьев оценивает преимущества новой технологии на рабочем месте

Полученный положительный опыт планируется использовать при создании цифровых двойников других подразделений завода. Теперь работа пойдёт быстрее, так как схема сотрудничества с подрядчиком отработана и нужные «шишки» набиты. За 2021 год в планах создать цифровые двойники других цехов основного производства — аммиачной селитры, азотной кислоты и карбамида.

— **Сергей Александрович, расскажите, как проходил процесс внедрения цифрового двойника?**

— Цифровой двойник в тесном сотрудничестве с компанией-подрядчиком разрабатывали специалисты «Азота». Программу создали за год. Она полностью моделирует физическое и химические процессы получения аммиака, а также включает цифровое описание основных аппаратов производственной цепи: печей, реакторов, теплообменного и динамического оборудования.

На мониторе компьютера это выглядит как живая схема технологии, а «под капотом» — строгий математический аппарат. В интерфейсе двойника мы в режиме онлайн видим все процессы. На рабочих экранах указаны температура, давление в аппаратах, концентрация подаваемых веществ и так далее. Всё это рассчитывается автоматически в модели, подключенной онлайн к MES-системе предприятия. На «живой» схеме технолог видит параметры потоков и «узкие» места. Приведу пример: есть некий аппарат А с пропускной способностью 100 единиц в час. Следующий за ним в цепи производства — аппарат Б, он имеет пропускную способность 150 единиц в час. Нужно увеличить производительность. Цифровой двойник точно укажет, когда общая пропускная способность достигнет ограничений аппарата А, необходимые параметры работы которого, в том числе перспективные, могут быть рассчитаны в цифровом двойнике.



▲ В интерфейсе цифрового двойника технолог в режиме онлайн видит все производственные процессы

— **Были ли какие-то сложности при разработке?**

— Основой здесь является наличие качественных исходных данных для моделирования, а также контроль за соисполнителями работ, если они привлекаются. И тут в полной мере раскрывает свой потенциал процессный подход, реализуемый на нашем предприятии. Даже в непростой ситуации коронавируса мы смогли выдержать ключевые сроки реализации проекта и подготовить исходные данные более чем на 300 аппаратов и трубопроводов.

Хороший программист-разработчик и при этом хороший технолог — достаточно редкое сочетание. Нужно кропотливо согласовывать каждый параметр и единицу измерения, чтобы в итоге быть на 200% уверенным в точности информации, получаемой от двойника. Иначе это лишние затраты на работу подрядчика и сотрудников предприятия.

— **Есть ли уже сейчас какой-то экономический эффект от цифрового двойника, который можно было бы выразить в цифрах?**

— Цифровой двойник производства аммиака с начала 2021 года находится в опытной эксплуатации. Ведётся отладка самой математической модели и блоков, обеспечивающих взаимосвязь заводской информационной системы с расчётным ядром системы. С начала 2021 года проведена оценка трёх инвестиционных решений, с суммарным годовым эффектом около 40 млн руб. В текущем «портфеле идей» ещё не менее 5 тем по оптимизации проходят стадию проверки на цифровом двойнике.

На основе данных цифрового двойника с начала 2021 года готовятся все тендерные задания по цеху аммиака-2, а в ряде случаев и аммиака-1, имеющему идентичную технологию. Оборудование заказывается с учётом актуального материального баланса на увеличенную производительность. Подготовка тендерных заданий ускорилась на 50%, в режиме реального времени доступна информация по текущим и перспективным характеристикам оборудования.

— **Как улучшилась работа цеха благодаря двойнику?**

— С начала года стартовал этап опытной эксплуатации инструмента на предприятии. Конечно, работа специалистов цеха изменилась благодаря цифровому двойнику. Закладывается культура использования двойника в цехе и в группе моделирования технологических процессов, персонал учится доверять данным, полученным расчётам. Как и любой сложный инструмент, требующий изменений, цифровой двойник меняет подходы к работе на производстве. Технологи привыкают к тому, что любой поток на установке может быть проанализирован по составу и своим параметрам.

Но уже сейчас ощущается влияние двойника на программу технического перевооружения производства, а также инвестиционный блок. С начала 2021 года практически ни одно техническое решение по технологии не проходит мимо расчётов с применением цифровой модели.

Илья Девянин,
Антон Ганеев

// ЭКОЛОГИЯ

«Азот». Приоритет: э

В 2020 году завод снизил выбросы в атмосферу на 16 % по сравнению с 2019 годом, а до 2026 года намерен уменьшить их ещё в два раза от текущего уровня.

За соблюдением порядка и выполнением федеральных норм в области промышленной безопасности следит служба заместителя генерального директора по промышленной и экологической безопасности. Она включает в себя отделы охраны труда и здоровья, промышленной безопасности и производственного контроля, технического надзора и охраны окружающей среды. Отдел охраны окружающей среды ведёт учёт выбросов по каждому структурному подразделению и в целом по предприятию. О том, как возможно наращивать производство, одновременно сокращая выбросы, нам рассказала начальник отдела охраны окружающей среды **Галина Лозовая**.

— **Галина Николаевна, в последнее время проходит очень много мероприятий, связанных с экологией. 20 марта стартовали Дни защиты от экологической опасности, 23 марта прошло заседание Общественной палаты Кемеровской области по экологии и охране окружающей среды. В субботу приняли участие в «Часе Земли». Для вас это, наверное, горячее время?**

— Сейчас экологии уделяется огромное внимание как со стороны властей, так и общественных организаций. А мы эту работу начали давным-давно и темпы только наращиваем. Наш генеральный директор **Игорь Безух** обозначил приоритеты в этом направлении — мы экологически ориентированное предприятие, и этот посыл каждый год подтверждаем конкретными результатами.

Завод сократил выбросы в атмосферу на 16 %, с 17,2 тыс. тонн в 2019 году до 14,4 тыс. тонн в 2020 году. А к 2026 году планируем уменьшить выбросы до 7,7 тыс. тонн в год, то есть ещё почти вдвое. Снижение выбросов связано с проведением мероприятий по модернизации и техническому перевооружению оборудования, включая газоочистное, и улучшению технологических процессов, а также внедрению рационализаторских предложений, направленных на сокращение выбросов, в том числе исключению источника вообще. Что касается уровня разрешённых выбросов, мы сейчас не достигаем и половины от того предела, который нам установлен. 30,7 тыс. тонн разрешено выбрасывать, а наши показатели — порядка 14,4 тыс. тонн.

— **Какие основные вещества выбрасываются и какой в данный момент уровень снижения?**

— На данный момент на площадке 604 источника выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ, 453 организованных и 151 неорганизованных. Они включают в себя 68 различных наименований, на каждый из которых имеется свой норматив. Ни один из них не превышает допустимых пределов. Инструментальные замеры проводятся примерно на 189 источниках. Прямые замеры проводят сотрудники санитарной лаборатории посредством специальных приборов. Результаты замеров оформляются в виде протоколов и направляются специалистам отдела охраны окружающей среды и в то структурное подразделение, где был проведён отбор. По полученным данным сотрудник определяет, соответствуют ли фактические выбросы норме. В случае нарушения нормы в цех направляется телефонограмма с целью уточнения принятых мер, одновременно в цехе проводится работа по корректировке технологического процесса. Аналогичный контроль и в части водоотведения.

В 2021–2022 годах предприятие намерено уменьшить выбросы аммиака на 25 %, нитрата аммония — на 75 %, оксида азота — на 19 %. В 2023–2025 годах планируем сократить выбросы оксида углерода на 52 %. Об этом заместитель генерального директора **Рашид Азаматов** докладывал на заседании Общественной палаты. Кстати, нас там за нашу деятельность хвалили, нашу деятельность отметила председатель Общественной палаты **Ирина Рондик**.

— **Какая на данный момент ситуация с точки зрения правового поля? Расскажите, какую роль выполняет ваш отдел?**

— В сфере экологии на заводе строго соблюдаются законодательные нормы и международные стандарты природоохранной деятельности. Но, помимо выполнения законов, это, конечно, прежде всего, имидж предприятия и возможность экспортировать нашу продукцию. Одним из важных направлений деятельности является внедрённая на «Азоте» система экологического менеджмента, зрелость которой необходимо подтверждать ежегодно в ходе инспекционных аудитов, а раз в три года проходить ресертифика-



▲ Кемеровский «Азот» — экологически ориентированное предприятие

цию на соответствие требованиям стандарта ИСО 14001-2015. Система экологического менеджмента нацелена на постоянное уменьшение воздействия на окружающую среду.

Обеспечение предприятия разрешительной документацией в сфере природоохранной деятельности — ещё одно направление работы отдела. При этом с каждым годом условия для её получения со стороны законодательства ужесточаются. Предприятие относится к 1-й категории объектов по негативному воздействию. 1-я категория — объекты, оказывающие значительное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий. Предприятия, относящиеся к 1-й категории, обязаны получить комплексное экологическое разрешение (КЭР) не позднее 1 января 2023 года.

И сегодня все силы сотрудников отдела направлены на то, чтобы это разрешение получить в срок. Это очень большая, архисложная работа. Много надо сделать. Если раньше для осуществления деятельности предприятию требовалось получить разрешение отдельно по воде, воздуху и отходам, то КЭР — единый разрешительный документ со сроком действия — 7 лет, где утверждены все нормы по воздействию на окружающую среду. Уже в 2021 году планируется сделать большую часть документов. К этой работе привлечены другие подразделения предприятия, в том числе производствен-

ный отдел, управление главного прибориста, управление главного энергетика и так далее.

— **Что позволяет заводу сокращать уровень выбросов?**

— Выбросы будут сокращены за счёт модернизации основного технологического оборудования. Все новшества будут внедрены с применением наилучших доступных технологий. В числе предстоящих 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.

— **Как происходит отслеживание уровня выбросов?**

— Предприятие осуществляет постоянный мониторинг в границах своей санитарно-защитной зоны, в том числе при введении неблагоприятных метеословесий в Кемерово. Мониторинг ведётся на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей жилой застройки в 10 контрольных точках. В год в этих точках проводится более 7 тысяч измерений по 16 загрязняющим веществам.

В соответствии с законодательством санитарно-защитную зону предприятия мониторит независи-

мая аккредитованная лаборатория ООО «Альфа-Тест», санитарная лаборатория, а также мобильная лаборатория, которая контролирует уровень показателей на границе санитарно-защитной зоны в режиме реального времени.

Кемеровский «Азот» одним из первых в регионе и в химической отрасли внедрил на ряде установок системы автоматического мониторинга выбросов в режиме онлайн. Инвестиции в проект составили более 80 млн рублей. Согласно российскому законодательству, утверждён перечень производств, которые в первую очередь должны автоматизировать контроль выбросов. Контроль осуществляется в настоящее время в цехах аммиака-1, аммиака-2, на производстве азотной кислоты (цех № 15). На очереди производство серной кислоты и кальцинированной соды.

Данные поступают в режиме онлайн в цех, в отдел охраны окружающей среды, старшему диспетчеру предприятия. Данные по диоксиду азота, оксиду углерода, аммиаку, диоксиду серы консолидируются и ежедневно передаются губернатору Кузбасса.

Полностью оснастить производство системами автоматического контроля и учёта источников выброса мы планируем до 2026 года. После получения комплексного экологического разрешения на оснащение нам даётся 4 года.

— **Галина Николаевна, а какая ситуация с очисткой сточных вод?**

— Через наши биологические очистные сооружения с 2013 по 2020 год прошло 94 млн кубометров сточных вод. В 2014 году КАО «Азот» ввело в эксплуатацию систему ультрафиолетовой очистки промышленных и сточных вод, обеспечивая тем самым самый высокий уровень очистки стоков не только предприятия, но и всей левобережной части города Кемерово.

В настоящее время запланирована реконструкция очистных сооружений, которая должна снизить на 27 % существующий уровень загрязнения. Цель реконструкции — достижение установленных нормативов по азотной группе.

Очистные сооружения работают в штатном режиме, но в связи с ужесточением требований природоохранного законодательства в части водоотведения реконструкция необходима.

Ещё одно из достижений пред-



▲ Сбор отработанных элементов питания — один из элементов социальной ответственности заводчан в части улучшения экологической обстановки



▲ Станция ультрафиолетового обеззараживания цеха НОПСВ — финальная точка многоступенчатой системы очистки сточных вод

ЭКОЛОГИЯ



Галина Лозовая возглавляет отдел охраны окружающей среды КАО «Азот» с 2008 года. По образованию инженер-химик-технолог, окончила Томский политехнический институт. Свою карьеру на кемеровском «Азоте» Галина Николаевна начала аппаратчиком гранулирования 4-го разряда в цехе № 13, затем стала мастером смены в цехе кальцинированной соды производства капролактама, где отработала 10 лет. В 1994 году была приглашена инженером в производственно-технический отдел, а после соединения двух производств 2-й и 3-й очереди стала начальником отдела. В 2008 году руководство предприятия предложило перейти на важнейшее направление деятельности – возглавить отдел охраны природы. С тех пор природоохранная деятельность КАО «Азот» находится в её уверенных руках.

приятия – это наличие станции ультрафиолетового обеззараживания (УФО), единственной станции в Кузбассе такого масштаба по обеззараживанию сточных вод не только собственных, но и всей левобережной части города. Сточная вода подвергается бактерицидному воздействию, в результате микроорганизмы и вирусы теряют способность к воспроизводству. И дальше через рассеивающий выпуск происходит сброс уже очищенной и обеззараженной воды.

В рамках восполнения нанесённого ущерба мы ежегодно вкладываем средства в воспроизводство биоресурсов реки Томь и её притоков. Ежегодно выпускаются мальки тайменя, хариуса, линка тупорыло-го в тех местах, которые являются естественной средой их обитания и где наиболее высока выживаемость. Причём мы делаем гораздо больше, чем предписано. С 2013 по 2020 год выпущено почти 1,9 млн мальков. Таким образом, предприятие не только выполнило свои обязательства в области охраны окружающей среды, но и в очередной раз продемонстрировало неравнодушие к проблемам экологии и восполнению водных биологических ресурсов региона.

– **Расскажите, какие ещё мероприятия в сфере экологии проводятся на «Азоте»?**

– Вообще на предприятии разработана система непрерывных улучшений по охране окружающей среды. За последние семь лет на финансирование экологических программ было выделено 3 млрд

743 млн рублей.

«Азот» ежегодно высаживает деревья как в городе, так и на территории предприятия. За последние годы было высажено более 7 тысяч саженцев. Буквально полгода назад, осенью, создана новая сосновая аллея по согласованию с администрацией города Кемерово. И такие акции проходят каждый год, сотрудники с удовольствием откликаются и принимают участие в высадке целыми семьями.

Помимо того, о чём мы уже говорили, экологическая программа включает в себя комплекс мер, которые являются добровольным стремлением предприятия к улучшению экологической ситуации в регионе. Это, так скажем, наша социальная обязанность. Здесь и постепенный перевод техники на газовое топливо – к началу 2021 года переведено уже 33 единицы техники, в том числе и осуществляющей пассажирские перевозки. Сюда входит и сбор отработанных элементов питания. На проходных КАО «Азот» стоят контейнеры для сбора использованных батареек. Каждый год сотрудники сдают более 100 килограммов отработанных элементов.

Таким образом, курс предприятия на улучшение экологической обстановки продолжается, приоритет этой деятельности руководством установлен, коллектив завода очень ответственно к этому относится. Мы не стоим на месте, а значит, в дальнейшем ситуация будет только улучшаться!

Антон Ганеев

В Кузбассе стартовали Дни защиты от экологической опасности

Заместитель генерального директора по промышленной и экологической безопасности КАО «Азот» Рашид Азаматов принял участие в торжественном открытии экологической акции, которое состоялось в Центре дополнительного образования детей имени Веры Волошиной.

В мероприятии принимали участие Комитет охраны окружающей среды Кузбасса, сотрудники Администрации Правительства Кузбасса, природоохранных структур и экологических служб промышленных предприятий, активисты-экологи, представители частных компаний, образовательных организаций, студенты-волонтеры и экоотряды школьников.

Дни защиты от экологической опасности – это общероссийская акция, которая проходит в регионе с 20 марта по 5 июня. Главной её задачей является оздоровление окружающей среды и экологическое просвещение всех слоёв населения. Примечательно, что идея проведения Общероссийских Дней защиты от экологической опасности родилась именно в Кузбассе в 1993 году, тогда её инициаторами выступили общественные организации.

«Азот» как экологически ориентированное предприятие традиционно уделяет огромное внимание этому направлению



▲ Заместитель генерального директора по промышленной и экологической безопасности Рашид Азаматов рассказал о планах «Азота» по снижению производственных выбросов

и ежегодно реализует экологическую программу.

В рамках акции будет организован сбор батареек, макулатуры и крышечек для дальнейшей переработки. На проходных завода установлены урны для элементов питания, в подразделениях отработаны схемы сдачи макулатуры,

собранной заводчанами. Регулярно азотовцы сдают несколько килограммов использованных батареек и несколько тонн макулатуры.

В течение года предприятие постоянно участвует в экологических акциях «Чистые берега – чистая река», «Час земли» и других.

«Азот» выступил в Общественной палате

О снижении нагрузки на окружающую среду и проведении природоохранных мероприятий представители завода рассказали на расширенном заседании Общественной палаты Кузбасса, посвященном ходу реализации Указа Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

На повестке расширенного заседания комиссии стояли вопросы сохранения экологии и охраны окружающей среды. Для участия в обсуждениях были приглашены представители крупных промышленных предприятий области. Участники заседания рассказывали о мерах, которые внедряются на предприятиях с целью снижения загрязнений атмосферного воздуха в крупных промышленных центрах.

С докладом о политике предприятия в этом направлении выступил заместитель генерального директора по промышленной и экологической безопасности **Рашид Азаматов**. Он рассказал об уже внедрённых и планирующих к модернизации

объектах предприятия, представил динамику снижения экологической нагрузки на ближайшие годы. В планах предприятия снижение производственных выбросов в два раза.

За прошлый год «Азот» снизил количество выбросов в атмосферу на 16%.

По итогам выступления представителей завода председатель Общественной палаты Кемеровской области-Кузбасса **Ирина Рондик** выделила комплексную деятельность КАО «Азот» в части охраны природы и отметила, что компания была первой, кто начал реализовывать различные мероприятия по профилактике выбросов и загрязнений и модернизировать свои очистные сооружения.

Час Земли

27 марта КАО «Азот» по традиции присоединился к международной экологической акции «Час Земли».

Это крупнейшее международное событие в сфере экологии ежегодно проводится Всемирным фондом дикой природы в последнюю или предпоследнюю субботу марта. В этот день все участники – частные лица, организации, школы, муниципальные образования, коммерческие учреждения – выключают на один час свет и электроприборы. Цель акции – стимулировать интерес к проблеме изменения климата, светового загрязнения и другим экологическим темам.

В России акция проводится с 2009 года. С 20.30 ч до 21.30 ч предприятия и жители городов снижают потребление электроэнергии.

«Азот» ежегодно участвует в этой акции: в указанный час на предприятии отключили освещение заводской площади, проходных и разворотного кольца.

Вероника Власенкова



// К 65-ЛЕТИЮ «АЗОТА»

Не было бы счастья...

Мы продолжаем рассказывать об основных вехах истории Ново-Кемеровского химкомбината. После запуска производства аммиака и метанола приступили к строительству первой очереди производства капролактама.

В 1960 году были запущены производство аммиака, метанола, формалина и уротропина, и наступил черед строительства по немецкой технологии производства капролактама из анилина.

Строительство первой очереди велось по немецкому проекту, и это оказало большое влияние на дальнейшую судьбу производства капролактама. Строительство и запуск прошли более-менее гладко, конечно, не без сложностей, но решаемых. В 1962 опытная партия капролактама была направлена на фабрики производства искусственного волокна.

Однако тем, кто осваивал производство, пришлось немало попотеть. Проблемы начались уже после запуска Капролактама-1 в мае 1962 года. Особенно много трудностей доставил закупленный в Германии кобальтовый катализатор, произведённый на заводе «Циммер». Когда первая партия не выдержала положенных по гарантии полугода, производитель объяснил это тем, что поставили некачественную партию. Но и следующая поставка «села» так же быстро, как и прежняя.

Стало ясно, что поставленные задачи таким темпом не выполнить

и пора задумываться о производстве отечественного катализатора. Решено было действовать силами комбината. Под руководством главного инженера **Н.М. Вдовина** на базе центральной заводской лаборатории создали свой никель-хромовый катализатор, который мало того, что был гораздо эффективнее немецкого, так ещё и служил дольше. А немецкой фирме пришлось платить неустойку за неработающую продукцию. Как говорится, не было бы счастья, да несчастье помогло.

С немцами договорились о замене денежной компенсации на партию нового оборудования, которое было гораздо нужнее в тот момент. Для увеличения проектной мощности его решено было установить в действующих цехах. И здесь возникла вторая сложность, казавшаяся поначалу непреодолимой. Ведь получается, что только-только сданное производство нужно было переконструировать. ГИАП и Гипрохим, едва услышав о том, что нужно переконструировать только что сданный проект, от этого дела дружно отказались.

Сомнения возникли даже у Вдовина, ставшего к тому времени главным инженером всего комбината. Начальнику первой очереди производства капролактама **Б. Гуркову** пришлось убеждать в необходимости



▲ Монтаж ректификационной колонны на производстве капролактама

сти реконструкции даже его. Шутка ли, нужно в сжатые сроки выпустить сотни конструкторских разработок, тысячи чертежей! Но все сложности были преодолены, и в итоге этот огромный по масштабу проект был реализован силами конструкторского бюро самого завода. Новое

оборудование было органично встроено в действующий проект, производство заработало в нормальном режиме, и уже в сентябре 1963 года производство капролактама вышло на проектную мощность.

По материалам книги «Азот. Время и судьбы»



▲ Группа рабочих и инженерно-технических работников производства капролактама

// ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА «АЗОТ»

Бережливое производство принесёт миллионы

В управлении главного энергетика рассчитан первый экономический эффект от внедрения бережливого производства.

С сентября 2020 года стартовала работа по картированию основных процессов подразделений управления главного энергетика: электроцеха, цехов теплоснабжения и водоснабжения, а также цеха сервисного обслуживания электрооборудования.

Перед началом картирования была проведена большая работа по определению наиболее значимых процессов с учётом их трудоёмкости, сложности и себестоимости. В итоге были определены потери, которые усложняют процессы и делают их более продолжительными и менее управляемыми.

Для устранения потерь в каждом подразделении были разработаны проекты повышения операционной эффективности. Сформированы команды проектов, запланированы мероприятия по устранению потерь и назначены лица, ответственные за их реализацию в утверждённые сроки.

Эффект от реализации мероприятий не заставил себя долго ждать. По предварительным подсчётам эконо-



▲ Бригада цеха сервисного обслуживания электрооборудования – обладатель звания «Лучшая мастерская 2020 года»

номический эффект от реализации мероприятий в рамках проектов повышения операционной эффективности в подразделениях управления главного энергетика должен составить за первые месяцы 2021 года порядка 4,4 млн рублей.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ В РАМКАХ ПРОЕКТОВ ПОВЫШЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ УПРАВЛЕНИЯ ГЛАВНОГО ЭНЕРГЕТИКА ДОЛЖЕН СОСТАВИТЬ ЗА ПЕРВЫЕ МЕСЯЦЫ 2021 ГОДА ПОРЯДКА 4,4 МЛН РУБЛЕЙ.

Данный эффект удастся достичь за счёт повышения производительности при выполнении работ с внедрением средств механизации, сокращения простоев и ожиданий по разным причинам, обучения персонала новым смежным специальностям, а также за счёт выполнения своими силами работ, которые ранее производились сторонними организациями.



▲ Специалисты цеха водоснабжения анализируют карту потока создания ценности, причины возникновения потерь и продумывают мероприятия по их сокращению

Помимо работы инженерного состава этих подразделений, активное участие в подаче идей по сокращению потерь и внедрению лучших практик принимают сами работники цехов. Персонал улучшает свои рабочие места, пользуясь инструментом 5С, который помогает делать рабочие места более удобными и эффективными.

Стоит отметить сотрудников, активно участвующих в реализации проекта: электромонтёры цеха сервисного обслуживания электрооборудования – **Сергей Зюльганов**, **Антон Веснин**, монтеры электроце-

ха **Игорь Козлов** и **Владимир Родионов**, слесарь цеха теплоснабжения **Владимир Черепнин**, а также токарь **Виталий Логвиненко** и слесарь **Александр Лямкин** из цеха водоснабжения.

На этом работа по совершенствованию производственной системы в управлении главного энергетика не заканчивается, а достигнутые успехи, наоборот, заставляют продолжать поиски возможных улучшений с новой силой.

Тимур Махмутов, Антон Ганеев

Картирование

Картирование является одним из основных инструментов бережливого производства. Это графическое представление любого рабочего процесса от начального до конечного этапа, последовательное выстраивание действий с обязательным указанием возможных возвратов, ошибок, недоделок, исправлений, брака и информационных потоков. Благодаря картированию можно быстро выявлять потери и генерировать идеи для их устранения, одним словом, улучшать процессы.

// ТВОИ ЛЮДИ, АЗОТ!

Талант на производстве

Владимир Праздницин, инженер-рентгенолог цеха по техническому диагностированию КАО «Азот», получил сразу две медали Бунина на торжественной церемонии вручения национальных литературных премий «Поэт года-2020» и «Писатель года-2020». Мероприятие прошло 20–21 марта в Концертном зале Правительства Москвы.



▲ Владимир Праздницин — инженер, поэт, прозаик... и просто талантливый человек

Владимир Праздницин хорошо известен на «Азоте» не только как специалист в своей профессии, но и как интересный, самобытный писатель, автор юмористических рассказов и стихов.

Многие заводчане знакомы с его творчеством. Владимир Праздницин пишет юмористические рассказы с 2005 года — когда начал писать сценарии для заводской команды КВН. Однако написание миниатюр не могло вместить все творческие возможности — душа требовала большего. Так

стали появляться первые зарисовки, рассказы и первые опыты в стихах.

С тех пор прошло много времени, и, как мы видим, оно было потрачено с пользой — в прошлом году он был награждён медалью Ахматовой. А по итогам 2020 года Владимир не только стал финалистом престижного творческого конкурса и в прозе, и в поэзии, но и победил в обоих направлениях. «Поэт года» и «Писатель года». Две медали Ивана Бунина за вклад в развитие современной русской литературы. Как шутит сам

Праздницин, «хотелось в пару к красивой девушке Ахматовой добавить достойного мужчину». Получилось — сразу двух!

Организатор премии — Российский союз писателей. Процесс определения победителей очень сложный. Члены жюри смотрят произведения авторов, выставляют оценки и определяют финалистов. Работы конкурсантов отбирали в течение года, в итоге в короткий список попали 200 поэтов и 100 прозаиков из разных регионов России, а также дальнего и ближнего зарубежья.

ВЛАДИМИР ПРАЗДНИЦИН СТАЛ ЕДИНСТВЕННЫМ КУЗБАССОВЦЕМ, КОТОРЫЙ ВОШЁЛ В ФИНАЛЬНЫЙ СПИСОК В НОМИНАЦИИ «ЮМОР».

Как финалист, Владимир Праздницин был приглашён на церемонию награждения. Все расходы на командировку взял на себя «Азот». «Хочу поблагодарить руководство — Игоря Безуха, Андрея Вишневского, Галину Золотову, которые поддержали, оформили командировку, проезд, проживание. Это было замечательно, большое им спасибо!», — прокомментировал новоиспечённый лауреат. К слову, и в прошлом году предприятие было готово организовать своему талантливому литератору поездку на награждение, но церемонии, к сожалению, перенесли из-за пандемии, и награда в итогешла своего героя по почте.

По словам Владимира Праздницина, само награждение и объявление победителя производится уже во время торжественной це-

ремонии. Медали ему вручал глава судейской комиссии — юморист **Сергей Дроботенко**. «Там, как на премии «Оскар», выносятся запечатанный конверт, награждающий его вскрывает и торжественно объявляет: в номинации такой-то награждается тот-то. Но в моём случае Дроботенко с ходу всю интригу убил, стал цитировать моё произведение, так что конверта я уже не ждал — сразу начал гордиться!».

Рассказы Владимира Владимировича пронизаны точными наблюдениями и меткими, остроумными и порой язвительными замечаниями. Чуть усталые, глаза его смотрят внимательно, но с весёлой хитринкой. Немножко с грустью и даже чуть-чуть удивляясь такому вопросу, он говорит, что писательство, конечно, денег не приносит, а все изданные книги он раздаёт друзьям, знакомым, родственникам.

Когда, показывая своё рабочее место, он крутит в своих руках рентгеновские снимки, немного напоминает врача, только на снимках этих — не кости или суставы, а трубы, детали и сварные швы совсем других организаций — производственных. Ведь профессия инженера Праздницина — находить дефекты в различных изделиях, исправлять их и не давать бракованным деталям влиять на производственный процесс.

Кажется, что и в своём творчестве Владимир выполняет ту же миссию — находит малые и большие изъяны в самой жизни и тонко, со свойственным ему чувством юмора, визуализирует. Возможно, тем самым немного их исправля...



▲ Таких медалей в коллекции Владимира Праздницина по итогам 2020 года — сразу две!

// БЫСТРЕЕ, ВЫШЕ, СИЛЬНЕЕ

Так держать, ветераны «Азота»!

Только недавно в Берёзове отгремел финал «Молодецких игр» для сотрудников «Азота», и вот уже 18 марта на том же месте собрались помериться силами и ветераны предприятия.



▲ Дружный коллектив ветеранов «Азота» на «Молодецких играх»

Эти соревнования также проходили с размахом — в числе участников набралось целых 7 команд, сформированных из ветеранов разных цехов и производств: «Химикаты», «Капролактамы», «ВГСО», «Аммиак», «Механики», также приняли участие команды «Бильярдисты» и объединённая команда Совета ветеранов.

Разумеется, в соревнованиях для ветеранов спортивным клубом были предусмотрены чуть менее подвижные виды состязаний, чем для команд действующих работников цехов. Они соревновались в дартсе, сбивании кеглей валенком, «посадке картошки», хоккее, бросках обруча на шест и поднятии гири.

Все команды были одеты в атрибутику разных цветов. На головах участников красовались оранжевые, красные, жёлтые, голубые, розовые, зелёные, сиреневые шапочки, а на шеях — шарфики того же цвета. Капитаны были одеты

в зелёные жилеты. В состав каждой команды по регламенту соревнований входили четверо мужчин и одна женщина. Несмотря на возраст участников команд, высокие результаты в некоторых состязаниях не заставили себя ждать.

Борьба в общем зачёте продолжалась до последнего вида состязаний, никто не хотел сдаваться, ведь в командах подобрались люди старой закалки, азартные, не привыкшие уступать!

В упорной борьбе победу одержала команда «Бильярдисты», 2-е место заняла команда Совета ветеранов, на 3-м месте — команда «Аммиак». В итоге в турнирной таблице участники расположились необычайно плотно — отрыв от победителей, и друг от друга у остальных команд был всего в несколько очков.

Атмосфера «Молодецких игр», как всегда, была праздничной и жизнеутверждающей, на спортивных площадках царил веселье, радость

и азарт. Всем участникам соревнований были вручены сладкие призы.

Напомним, организатором «Молодецких игр» для ветеранов с 2009 года неизменно остаётся бывший начальник производства Капролактама 1–2-й очереди, а теперь член Совета ветеранов **Михаил Бут**ов. Помогают ему и принимают активное участие во всех мероприятиях бывшие руководители цехов и подразделений: **Н. И. Ковалевский, С. В. Лыков, В. И. Соснин, Б. А. Николаев, А. Г. Симон, А. И. Иванов, В. В. Маликов, В. Е. Евтушенко, В. П. Егоров, В. И. Налитов, В. П. Холодков, А. В. Логинов** и другие.

Радует, что, даже находясь на заслуженном отдыхе, ветераны «Азота» поддерживают связь, участвуют в мероприятиях и вместе проводят время. Нерушимая и крепкая заводская дружба и общность! Так держать, ветераны «Азота»!

// МОЛОДЁЖНЫЙ ВЕСТНИК

В погоне за уловом

20 марта состоялись культурно-массовые соревнования по зимней рыбной ловле среди работников предприятия. Традиционные состязания, проходившие в Юрге, были организованы Молодёжным советом КАО «Азот».

Нужно сказать, что с годами на «Азоте» сформировался определённый костяк рыболовов, который тем не менее охотно принимает в свои ряды новых участников — вот и сейчас более 30 заядлых рыболовов с удовольствием откликнулись на призыв председателя Молодёжного совета **Алексея Колокольцова** продемонстрировать свои умения в любимом деле.

День выдался солнечный и тёплый. Видимо, поэтому и рыба расслабилась и совершенно не желала попадать на крючок. И всё-таки рыбацкое счастье не могло оставить наших спортсменов ни с чем. В такие моменты на первый план выходит удача. В этот день она улыбнулась **Павлу Комякову** из цеха нейтрализации и очистки промышленных сточных вод, который и одержал победу в итоговом зачёте. Второе место — у **Игоря Новосёлова** (цех гидрирования-3), а замкнул тройку сильнейших **Максим Абрамов** (цех карбамида).

Победителям вручены сертификаты в специализированный рыболовный магазин.

«Рыба сегодня была не слишком активная, лёд толстый. Пришлось побегать, чтобы добиться результата», — рассказал постоянный участник соревнований **Игорь Новосёлов**. — Лунок,



▲ На фото рыбаки из цеха НОПСВ (слева направо): слесарь-ремонтник 5-го разряда **Виктор Черников** и слесарь-ремонтник 6-го разряда **Павел Комяков**

навёрное, 25 пробурил. Поймал хорошего такого чебачка, с которым и взял второе место! Могло бы, конечно, и лучше быть, но сегодня так».

Для участников соревнований по рыбной ловле результат, конечно, важен, но всё-таки на первый план выходит другое — живое общение, свежий воздух и, самое главное — удовольствие от любимого процесса.

Любители подтвердят — однажды узнав, что такое зимняя рыбалка, легко стать её почитателем на долгие годы. Красота зимней природы, тишина и трескучий снег, азарт

и ожидание — всё это заставляет рыбаков надевать ушанки с валенками и отправляться на поиски хорошего клёва. В этот день у всех было отличное настроение и огромное желание встретиться снова. Каждый, кто участвовал в соревнованиях, получил массу положительных эмоций и огромный заряд энергии и хорошего настроения! А значит, славная традиция заводчан выезжать на рыбалку продолжится, и они вновь и вновь будут пытаться счастья в изменчивой зимней воде.

Полосу подготовил Антон Ганеев

// БЫСТРЕЕ, ВЫШЕ, СИЛЬНЕЕ



▲ Команда «Азота» с жюри конкурса бивуаков во главе с президентом холдинга «Сибирский деловой союз» Михаилом Федяевым после фееричного выступления нашей команды

Серебро с золотым отливом!

26 марта в экомплексе «Танай» состоялась зимняя спартакиада ХК «Сибирский деловой союз», в которой приняли участие структурные подразделения и партнёры холдинга, а также образовательные учреждения Кузбасса. По итогам соревнований спортсмены КАО «Азот» стали серебряными призёрами этого сезона.



▲ В финале соревнований по перетягиванию каната азотовцы столкнулись с принципиальным соперником – сборной «СДС-Уголь»



▲ Пусть группа поддержки КАО «Азот» заняла второе место среди болельщиков, но мы-то знаем, что они – лучшие!



▲ Острый глаз, верная рука, точность движений – команда «Азота» заняла второе место в соревнованиях по бильярду

Всего в зимней спартакиаде холдинга принимали участие 11 команд: КАО «Азот», «СДС-Уголь», «КМГ», «СДС-Строй», «СДС-Энерго», «КемеровоХиммаш», клиника «Энергетик», АО «СКЭК» и четыре команды образовательных учреждений Кемеровской области – КузГТУ, Кузбасской государственной сельскохозяйственной академии, Кемеровского аграрного техникума им. Левина и Топкинского технического техникума.

В программе были соревнования по волейболу, футболу, бильярду, шахматам, лыжным гонкам (эстафета), перетягиванию каната, нардам и дартсу. Почти во всех видах наша команда заняла призовые места.

Азотовцы одержали победу в лыжной эстафете и игре в нарды. Второе место наша команда заняла в бильярде, мини-футболе и перетягивании каната, причём в каждом из этих видов до последнего сохраняла шансы на успех. Шахматная сборная «Азота» заняла третье место.

Одним из самых ярких моментов спартакиады стал конкурс бивуаков, посвящённый в этом году 300-летию Кузбасса: команды показывали исторические зарисовки и вариации на тему достопримечательности нашей малой Родины. Красочное театрализованное представление КАО «Азот», завершившееся вдохновенным выступлением нашего мужского хора, очень понравилось зрителям и конкурсному жюри, которое высоко оценило старания участников.

Кроме того, второе место в отдельном конкурсе для болельщиков на звание лучшей группы поддержки также принесло драгоценные баллы в нашу копилку. Здесь заводчане также оказались на высоте, уступив только «СДС-Энерго».

В результате зимних игр на третьем месте итоговой таблицы расположилась команда партнёров холдинга – «СКЭК», на второй строчке – сборная «Азота», победителями же спартакиады холдинга стала команда «СДС-Уголь». Но для нас, видевших, как азотовцы сражались за победу в каждом из видов спортивных дисциплин, это серебро – с золотым отливом. Ведь до победы не хватило совсем немного!

Антон Ганеев



▲ КАО «Азот» – победитель лыжных соревнований на зимней спартакиаде ХК «СДС». На фото (слева направо): инструктор спортклуба Роман Горев, руководитель спортклуба Павел Терехов, ведущий инженер отдела по техническим перевооружениям Тамара Харитоновна, инструктор спортклуба Роман Рыболов

// ВАКАНСИИ

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

- Монтажник аппаратурного оборудования
- Монтажник систем вентиляции
- Токарь
- Машинист крана (крановщик)
- Футеровщик
- Электросварщик
- Монтажник тех. оборудования
- Слесарь по КИПиА
- Слесарь-ремонтник
- Электромонтёр
- Аппаратчик
- Оператор ДГУ
- Оператор технологических установок
- Слесарь по сборке металлоконструкций
- Рабочий по КО и РЗ (отделка)
- Рабочий по КО и РЗ (уборка территории)
- Мастер сменный
- Тракторист
- Машинист компрессорных установок
- Электромонтёр охранно-пожарной сигнализации
- Водитель автомобиля кат СЕ
- Водитель автомобиля кат В
- Слесарь по ремонту автомобилей
- Оператор ЭВМ
- Машинист крана автомобильного
- Машинист автовышки и автогидроподъёмника
- Мастер (агроном) питомника
- Рабочий зеленого хозяйства
- Уборщик
- Ведущий инженер в лабораторию
- Лаборант химического анализа
- Машинист крана

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/kaozot/



facebook.com/azotkemero/



vk.com/azotkemero

ЗА БОЛЬШУЮ ХИМИЮ
АЗОТ

Редакционная коллегия: Татьяна Чечурова,
Алина Соколова, Антон Ганеев, Вероника
Власенкова

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 1Г.
Тираж 999 экз.