

**СЛОВО РЕДАКЦИИ**

Нет ни одной компании, которая бы сказала, что производит некачественную продукцию. Слово «качество» входит в УТП большинства предприятий. Но что это значит? Что вкладывается в понятие качества? Именно этим вопросам посвящен сегодняшний выпуск нашего корпоративного издания.

Качество для НПО «Аконит» – одна из основных ценностей. И речь идет не только о конечном продукте – конвейерных системах, но и комплектующих, бизнес-процессах, программном обеспечении, сервисах для клиентов. Мы убеждены, что невозможно сделать по-настоящему качественное – в нашем понимании надежно работающее оборудование – если не контролировать и не улучшать не только производственный процесс, но и то, что его обслуживает и сопровождает.

Задача НПО «Аконит» – стать в своем секторе крупной федеральной компанией. Путь лежит через повышение того самого качества во всех аспектах работы. Последний год стал в этом плане прорывным. Что мы сделали и зачем – на следующих четырех страницах.

Итоги производственного года  
—————> **стр. 2**

Сдать с первого раза: миссия выполнима  
—————> **стр. 3**

Лучший проект в России  
—————> **стр. 4**

**НОВОСТИ КОМПАНИИ**

## FAM провел технический аудит площадки в Вологде

В начале сентября в Вологде побывали специалисты известного немецкого производителя конвейерных систем и оборудования для карьеров, складов, портов FAM. Они провели технический аудит производства комплектующих для конвейеров.

Поводом для визита стало желание FAM найти в России надежного партнера и площадку по выпуску конвейерного оборудования. Предполагается, что компании будут совместно участвовать в проектах в качестве проектировщика и изготовителя оборудования.

В техническом аудите принимали участие специалисты по качеству, охране труда и техники безопасности и отдела закупок оборудования зарубежного производства FAM. Они тщательно изучили производство и большое внимание уделили технике безопасности и охране труда. Гости

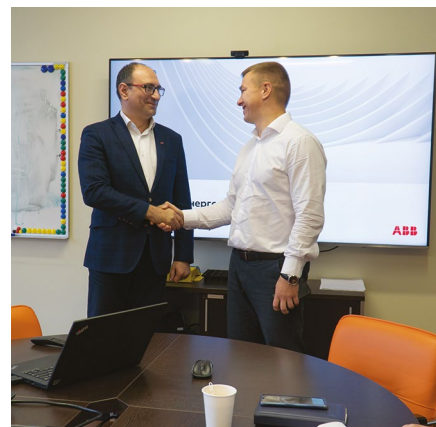
оценивали наличие предупреждающих плакатов, знаков, противопожарного оборудования, графики и процессы поверки измерительного оборудования и ремонта станочного парка, наличие средств для обработки рук и другие принимаемые антиковидные меры. Был проконтролирован даже стандарт ступенек в офисе и на производстве. Аудиторы отметили, что техника безопасности в НПО «Аконит» тщательно соблюдается, а небольшие отклонения легко устранимы.

Также гости отметили очевидную визуальную разницу между барабанами, произведенными по стандартам НПО «Аконит» и выпущенными по технологии Dorppstadt.

Специалисты FAM высоко оценили площадку РАЗУМ и в целом были приятно удивлены большими возможностями НПО «Аконит».

### Визит ABB

Через несколько дней после визита представителей FAM НПО «Аконит» посетили сотрудники российского представительства ABB. Эта компания – один из известных мировых производителей электрооборудования, робототехники, электроприводов. НПО «Аконит» и ABB сотрудничают продолжительное время. Оборудование ABB используется в проектах по изготовлению конвейерного транспорта.



Встреча с сотрудниками представительства ABB

На встрече обсуждали как текущие общие проекты, так и перспективы сотрудничества. В центре внимания – вопросы энергоэффективности. ABB и НПО «Аконит» давно поддерживают идею сохранения окружающей среды и снижения влияния на нее. И потому использование энергоэффективных электродвигателей помогает не только снижать затраты на электроэнергию, но и решать более глобальные вопросы. Использование экономичных электродвигателей обсуждалось в разрезе проектов по транспортировке грузов для дробильно-доставочных комплексов.

Окончание на стр. 4



Сотрудники FAM проводят аудит производственной площадки

НПО «Аконит» приглашает своих действующих и потенциальных партнеров и заказчиков посетить производственные площадки. Оставить заявку можно по почте [marketing@npoakonit.ru](mailto:marketing@npoakonit.ru)

ИТОГИ

# Прорывной профессиональный год

В конце сентября предприятия машиностроительной отрасли отметили свой праздник. Для нас это стало поводом подвести итоги профессионального года, тем более что за прошедшие 12 месяцев в компании произошли несколько важных событий. Они определяют в том числе и будущее компании.

Дмитрий Викторов, директор НПО «Аконит»:

- НПО «Аконит» сделал огромный шаг вперед.

Год назад начал работать модернизированный участок производства в г. Вологда. Этот проект получил название РАЗУМ и имел цель сократить время и трудоемкость выполнения операций. Трудоемкость механической обработки комплектующих барабанов для конвейеров - ступиц, валов, корпусов, крышек - в среднем снизилась на 77% (подробнее об этом - в материале на этой же стр. - прим. ред.). Заказчики, которые посещали площадку, были удивлены не только качеством оборудования, но и в целом тем, что такое производство появилось в России. РАЗУМ - наша гордость и то, что позволяет нам уверенно смотреть в будущее.

В октябре 2020 года был запущен в эксплуатацию завод по производству роликов европейского уровня качества в Алабуге. За год на линии было произведено более 400 тыс. штук. А мощность позволяет выпускать в 2,5 раза больше. В Алабуге же на финальный этап вышло строительство завода по производству металлоконструкций и роликоопор со ставом из гнутого профиля. Их уже опробовали некоторые наши заказчики и дали положительную оценку.

В феврале 2021 года у ведущего немецкого производителя комплектующих для магистральных конвейеров (МКТ) Doppstadt куплена технология изготовления тяжелых барабанов для МКТ и уже выпущены первые барабаны по этой технологии. С момента покупки до схода с линии первых образцов продукции прошло всего полгода. Обладание этой технологией позволяет нам заходить в сложные проекты. Подтверждением этого стал контракт, который мы подписали с компанией «Металлоинвест» на поставку магистральных конвейеров производительностью - внимание! - 7200 тонн/час. Такие машины - редкость, и для нас это



огромный профессиональный вызов. И мы с ним, я уверен, справимся.

Были реализованы несколько интересных проектов для заказчиков. По заказу крупнейшего российского перевозчика минеральных удобрений, который строил хаб в порту Усть-Луга, НПО «Аконит» спроектировал и изготовил 33 конвейера общей протяженностью 3,5 км. Став конвейеров и роликоопоры были изготовлены из гнутого профиля, что стало отличительной особенностью проекта. Для компании «Удোকанская медь», которая разрабатывает в Забайкалье крупное месторождение меди не только спроектированы и поставлены магистральные конвейеры, но предложено решение по снятию барабана без разрезания ленты. Завершен проект по поставке и монтажу оборудования на Куранахское рудное поле для золотодобывающего предприятия: это был технически и логистически непростой проект.

Заказчики говорят, что мы, НПО «Аконит», сильно изменились. Из локального регионального производства мы превращаемся в глобальную федеральную компанию, которая может и умеет работать с качеством. Если какое-то время назад на это еще можно было закрывать глаза, то сейчас изменились процессы и требования. Качество - это то, на что заказчик обращает внимание в первую очередь. И нам еще многое предстоит сделать в этом направлении. Мы помним, что развитие - это процесс и оставаться на месте просто нельзя.

## Оптимизировали на 77%: проекту РАЗУМ исполнился 1 год

В сентябре 2020 года НПО «Аконит» презентовал проект РАЗУМ своим партнерам: представителям Российского союза промышленников в г. Вологде и ПАО «Северсталь». Тогда гостям рассказали о причинах и перспективах технического перевооружения участка производства.

Напомним, что на месте РАЗУМа ранее были задействованы 15 машин и более 30 специалистов. В 2020 году на участке были установлены 5 современных многофункциональных полностью автоматизированных обрабатывающих центров. Часть станков - производства немецкой компанией DMG Mori, которая является лидером мирового станкостроения. Одна из машин - многофункциональный центр NLX 3000 - может работать с деталями весом до 6 тонн. Это уникальное для нашей страны оборудование: в РФ работают только 2 подобных машины. И одна из них - в Вологде.

Главная задача, которая ставилась в ходе проекта по техперевооружению - снизить трудоемкость выполняемых операций и увеличить их скорость. За 12 месяцев была выполнена в полном объеме. Трудоемкость механической обработки комплектующих барабанов для конвейеров - ступиц, валов, корпусов, крышек - в среднем снизилась на 77%. Раньше много времени уходило на перемещение деталей между станками, наладку оборудования с переустановкой. Обработка велась на трех станках: токарном, шлифовальном и фрезерном. Теперь для этого нужен только 1 станок и 1 установ вместо 6.

Специалисты НПО «Аконит» разработали специальную управляющую программу для обработки валов. Использование стандартного инструмента в разных режимах позволяет обрабатывать разные типы валов и не терять время на смену инструмента.

Обработка корпуса подшипника ранее велась на 2-4 станках, сейчас - на 1, который заменил горизонтально-расточной, токарно-карусельный, фрезерный станок. Значительно повысилось качество и точность обработки деталей.

# Как бизнес-процессы влияют на качество конвейеров

Для НПО «Аконит» стремление к высокому качеству – один из основополагающих принципов работы. Предлагать клиентам современные технические решения – значит, предлагать надежное, безотказное оборудование. Это обеспечивается не только вложениями в модернизацию производства, но и совершенствованием бизнес-процессов в компании. Организация общения с заказчиком, процесс поставки оборудования, получение обратной связи и т.д. – это составляющие общего уровня качества продукции и услуг компании.



Производственное совещание в НПО «Аконит»

## Что было сделано в данном направлении за последний год?

В 2021 году была усилена работа по получению и обработке обратной связи от заказчиков по монтажу и пуско-наладочным работам. За 8 месяцев было выявлено 74 случая, которые потребовали дополнительной проверки хода работ и возникающих дискуссионных моментов с заказчиками. Чтобы систематизировать эту работу были разработаны блок-схема и инструкция по порядку обработки и урегулирования неисправностей, выявленных у клиентов НПО «Аконит».

Это стало дополнением к уже начатой работе по внедрению показателя сдачи продукции клиенту с первого предъявления. Он характеризует оценку качества труда работников и производственных коллективов и оборудования производственных площадок НПО «Аконит». Применять этот показатель в работе стали еще в мае 2020 года. Были установлены следующие пороги:

- Минимальный - от 70% до 80%;
- Базовый - от 80% до 90%;
- Максимальный - от 90% до 100%.

То есть производственная площадка (а их всего 4 – в Новокузнецке, Волгодге, Кирове и Елабуге) должна была ориентироваться на то, что только в 1 заказе из 10 могут возникнуть моменты, которые требуют доработки. В остальных случаях отдел технического контроля ПП должен был принять работу с 1-го предъявления. И это минимальный порог.

Максимальная цель была достигнута уже через год – в 2021-м. Теперь показатели поднялись:

- Минимальный - от 95,15% до 96,85%;
- Базовый - от 96,85% до 97,15%;
- Максимальный - от 97,8% до 100%.

Это реальный показатель уровня качества работы и выпускаемой продукции. Помимо показателей приемки, на производстве внедрена процедура окончательного контроля, мотивация ОГК, стимулирующая выявление ошибок при производстве и эксплуатации оборудования..

## Встроенное качество

Отдельно скажем про систему мотивации рабочих на производстве. Влияние человеческого фактора на производство всегда было рискованым, поэтому было важно не просто контролировать деятельность рабочих, но и мотивировать их выполнять операции максимально эффективно с первого раза. Для этого реализуется система встроенного в процесс производства качества. Она направлена на изменение привычных взглядов на внутренние процессы изготовления продукции и перехода от тотального контроля и массовых проверок к самоконтролю выполняемых операций каждым рабочим производственных подразделений.

Три основных составляющих принципа «встроенного качества»: не производить брак, не принимать брак, не передавая брак. Реализация данного принципа на каждом участке поставит заслон браку, т.к. каждый следующий процесс = заказчик, и требования к предыдущему процессу предъявляются такие как и у конечного клиента.

Внедрение системы встроенного качества на наших заводах, полная задача производства на самоконтроль с переходом на систематический анализ коренных причин возникновения несоответствий и возникающих потерь с принятием эффективных мер – ориентир на будущее для НПО «Аконит».

В целях повышения качества поставок и сокращения сроков приемки клиентами оборудования была внедрена процедура окончательного контроля продукции перед отгрузкой с оформлением контрольной карты на каждое отгружаемое место. Для процедуры отгрузки готовых изделий разработан специальный чек-лист. Он включает в том числе проверку грузовых мест в транспортном средстве на соответствие стандартам компании, контроль по соответствию сопроводительной документации информационной карте, друг другу и отгружаемым грузовым местам.

В обязательном порядке выдается заключение по результатам выходного контроля: фиксация положительного результата контроля осуществляется специальным штампом с рукописной подписью и расшифровкой на упаковочном листе. Без данной отметки автомобили с продукцией не могут покинуть территорию производственной площадки.

С мая 2021 года офис-менеджеры рабочих групп в течение 3 рабочих дней обязательно получают от клиентов обратную связь. Это отзывы по документальному сопровождению, приемке оборудования на места хранения по каждой отгружаемой машине роликов и запасных частей.

В итоге проведенные мероприятия позволили сократить дефектность и затраты до 20,8%.

Работа по оптимизации бизнес-процессов продолжается. В стадии реализации – системы мотивации ИТР и руководителей производственных площадок по сдаче продукции с первого предъявления, оптимизация бизнес-процессов, связанных с проектированием и проектом закупа.

НОВОСТИ КОМПАНИИ

## FAM провел технический аудит площадки в Вологде

Начало на стр. 1

## Заказчики оценили возможности производства

В начале октября производство в Алабуге – здесь выпускаются конвейерные ролики – осмотрели представители крупной российской горнорудной компании.



НПО «Аконит» в настоящий момент выполняет для нее проект по изготовлению и поставке конвейерного оборудования. Гости также посетили ГОК «Олений ручей», который эксплуатируется АО «СЗФК». На горно-обогатительном комбинате введен в эксплуатацию дробильно-доставочный комплекс для крупного дробления и доставки апатит-нефелиновой руды на поверхность. НПО «Аконит» спроектировал и поставил в рамках реализации данного проекта комплекс из 4 конвейеров протяженностью от 37 до 1390 метров, а также систему АСУ ТП для полной автоматизации оборудования и организации непрерывного контроля за производственными процессами и мониторинга технического состояния оборудования. Гости оценили работоспособность оборудования, уровень автоматизации. На заводе в ОЭЗ «Алабуга» (Республика Татарстан) они познакомились с производственным процессом и внедренной многоступенчатой системой контроля, которая позволяет выпускать комплектующие европейского уровня качества.

ИТОГИ

## Оптимизировали на 77%: проекту РАЗУМ исполнился 1 год

Начало на стр. 2

За прошедший год количество деталей, которые отправлялись на доработку или признавались бракованными снизилось практически до 0.

Отметим, что благодаря проекту РАЗУМ существенно расширились возможности компании по выпуску деталей и комплектующих. Теперь их можно делать для нужд предприятий различных отраслей, в том числе тех, которые требуют высочайшую точность в обработке: автомобилестроение, станкостроение и т.д.



Первая партия барабанов, выпущенных по немецкой технологии

НАГРАДЫ

## Лучший проект-2020

Проект внедрения 1С ERP в НПО «Аконит» был признан лучшим проектом 2020 года в России в конкурсе «1С:Проект года» в отрасли «Машиностроения, приборостроение». Проект внедрения был выбран лучшим среди 70 претендентов.

Проект рассказывает о запуске системы «1С:ERP» за 5 месяцев – с июля 2020 года по январь 2021 года - на 4 производственных площадках. Его целью было создание единой корпоративной информационной системы. До старта проекта основными корпоративными системами холдинга были разнотипные решения, разные информационные системы, которые не давали целостной картины происходящего в компании. Отсутствовала прозрачность, не было инструментов для оперативного принятия управленческих решений.

Новая информационная система была подготовлена к эксплуатации за 5 месяцев. Один из заводов в ОЭЗ «Алабуга» начал эксплуатацию системы через 2 месяца после начала проекта.

### Результаты проекта

1. За счет объединения работы всех производственных площадок и торгового дома в единой системе удалось



добиться ускорения получения управленческой отчетности более чем в 2 раза – с 12 до 5 календарных дней. Это позволяет руководству оперативно получать достоверную информацию по всему холдингу и принимать верные управленческие решения.

2. На 25% ускорилась обработка заказов. Благодаря глубокой интеграции с PDM-системой трудозатраты на выгрузку конструкторской документации и создание ресурсной спецификации снизились с 24 часов до 4-8 часов.

3. Интеграция с системой «1С:Документооборот» позволила сократить трудозатраты на согласование/подписание внутренних и внешней документации.

4. Повысилось качество выпускаемой продукции. За счет реализации мероприятий по устранению выявленных отклонений удалось снизить показатель производственного брака на 20%.