**Эксплуатация опасных производственных объектов**

**АО «Архангельский ЦБК» в условиях санкций.**

**Слайд № 1. Титул, фото комбината**

АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат» — одно из крупнейших предприятий лесохимической промышленности в России и Восточной Европе.

Предприятие было пущено в эксплуатацию в 1940 году. В настоящее время АО «Архангельский ЦБК» производит тарный картон, сульфатную беленую и небеленую целлюлозу, бумагу.

На предприятии трудится более 4000 сотрудников.

**Слайд № 2. Система управления промышленной безопасностью АО «Архангельский ЦБК»**

В соответствии с требованиями федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116 на АО «Архангельский ЦБК» была создана система управления промышленной безопасностью и проведена идентификация опасных производственных объектов с последующей регистрацией в государственном реестре опасных производственных объектов Ростехнадзора.

**Слайд № 3. Количество ОПО АО «Архангельский ЦБК»**

В перечень включены 10 опасных производственных объектов, из них по одному объекту 1 и 2 класса опасности, пять объектов 3 класса опасности и три объекта 4 класса опасности.Общее количество эксплуатирующего оборудования на АО «Архангельский ЦБК» более 1000 единиц – это подъемные сооружения, емкостное оборудование, трубопроводы, внесенное в сведения, характеризующие опасные производственные объекты.

Из них 280 единиц только в первом классе опасности.

**Слайд № 4. Динамика инцидентов на ОПО АО «Архангельский ЦБК»**

Проверка опасного производственного объекта 1 класса опасности в рамках постоянного государственного надзора проводится ежеквартально представителями Ростехнадзора.

В 2009 году было зарегистрировано 30 инцидентов. В 2018 г. было расследовано 2 инцидента, аварий не отмечено. В период с 2019 по 2022 год на АО «Архангельский ЦБК» инцидентов и аварий не зафиксировано. Так же надо отметить отсутствие несчастных случаев на технических устройствах поднадзорных Ростехнадзору.

С 2020 года АО «Архангельский ЦБК» полностью отказался от применения жидкого и газообразного хлора.

В период с 2012 по 2020 год на АО «Архангельский ЦБК» были заменены все лифты в количестве 20 шт.

На объектах энергетики установлены два новых котла высокого давления и заменен турбоагрегат.

В период с 2010 по 2019 год демонтировано 11 устаревших портальных кранов, вместо которых эксплуатируются современные мобильные перегружатели для транспортирования грузов.

**Слайд № 5. Поставка химикатов на ОПО АО «Архангельский ЦБК»**

В 2022 г. произошло резкое изменение и последующее обострение геополитической ситуации в мире. С введением в отношении России санкций со стороны недружественных стран, предприятия страны столкнулись с новыми вызовами. Работу отечественных предприятий в прошлом году серьёзно изменили отказы западных партнёров от выполнения своих обязательств, ограничения и нарушение цепочек поставок химикатов. Так, зависимость отечественной целлюлозно-бумажной промышленности от европейских поставщиков оборудования формировалась десятилетиями. Теперь найти или создать его приемлемые аналоги – непростая задача. Необходимо заниматься не только поиском альтернативных поставщиков техники, химии за рубежом, но и помогать развиваться собственным производителям, машиностроителям, разработчикам новых технологий.

Тем не менее, уже сейчас понятно, что ряд отраслей справился с кризисом лучше, чем ожидалось.

Ещё до введения санкций Архангельский ЦБК демонстрировал высокий уровень эффективности производства. В 2023 году, эффективно решив часть проблем, мы также работаем в штатном режиме и продолжаем наращивать объёмы производства.

В 2022 году рынок ЦБП действительно испытывал неудобства, связанные с отсутствием химии, оборудования, одежды машин, программного обеспечения, материалов, однако оперативная мобилизация ресурсов и принятие антикризисных решений, позволили справиться с рядом проблем и сейчас мы полностью покрываем все потребности. В первые месяцы санкционного давления наш комбинат освоил выпуск небеленой продукции, а также внедрил новую для себя технологию производства химических реагентов для отбелки целлюлозы. При этом технология отбелки и качество целлюлозы и бумаги сохранились. Кроме того, это существенно сократило расходы. Все мероприятия по изменению технологии отбелки целлюлозы выполнялись при строгом соблюдении требовании правил промышленной безопасности.

**Проблемы с поставками химикатов**

В связи с санкциями недружественных государств в течение 2022 г. АО «Архангельский ЦБК» испытывало значительные сложности с поставками используемых в технологии химикатов.

До 2022 г. предприятие заключало с выбранным на основании конкурса (в котором участвовало 5-7 компаний) поставщиком долгосрочные (3 года) договоры комплексной поставки вспомогательных химикатов для основных производств или определенных технологических участков (картоноделательные машины, варочные участки и др.). Все поставщики организовывали на АО «Архангельский ЦБК» собственные консигнационные склады, самостоятельно обеспечивали необходимые для стабильной работы производств запасы вспомогательных химикатов, рассчитывали ежемесячные потребности производств, контролировали расходы и остатки химикатов в цехах. Кроме того, поставщики обеспечивали производства АО «Архангельский ЦБК» всем необходимым оборудованием для автоматизированной подачи собственных химикатов.

**Слайд № 6. Использования химикатов в технологическом процессе отбелки на ОПО 1 класса опасности АО «Архангельский ЦБК»**

В 2022 году ушли с российского рынка две крупные финские компании, поставлявшие химикаты для большинства предприятий целлюлозно-бумажной отрасли (в том числе, для АЦБК): «BIM Finland» и «KEMIRA».

Прекращение деятельности АО «Кемира ХИМ» (компания, представлявшая интересы финской «KEMIRA» в РФ) привело к исчезновению с отечественного рынка сернистого ангидрида (SO2), т.к. «KEMIRA» поставляла практически 100 % объема данного реагента. Сернистый ангидрид использовался многими предприятиями целлюлозно-бумажной отрасли для производства двуокиси хлора (ClO2) – основного реагента для отбелки целлюлозы. В результате прекращения поставок сернистого ангидрида, предприятиям, производящим беленую целлюлозу, пришлось экстренно внедрять альтернативные способы производства двуокись хлора. В Северном (Арктическом) федеральном университете по заказу специалистов АО «Архангельский ЦБК» была апробирована альтернативная схема приготовления двуокиси хлора, позволяющая исключить из технологии сернистый ангидрид, поставляемый из Европы. Специалистами комбината реализованы мероприятия по изменению схемы приготовления двуокиси хлора без использования сернистого ангидрида. По результатам данной работы АО «Архангельский ЦБК» может производить двуокись хлора различными способами, в зависимости от наличия компонентов для приготовления двуокиси хлора: методом с использованием соляной кислоты и методом с использованием перекиси водорода.

В 2022 г. АО «Архангельский ЦБК» перешел к выработке двуокиси хлора методом с использованием перекиси водорода (H2O2). В настоящее время АО «Архангельский ЦБК» полностью преодолел имевшиеся в начале 2022 г. сложности с производством белящих реагентов, беленая целлюлоза выпускается в полном объеме (в соответствии с производственной программой) и со стабильно высоким качеством.

**Слайд № 7. Разработанные проекты на ОПО 1 класса опасности АО «Архангельский ЦБК» связанные с снижением рисков от санкций**

В период с 2022 года по настоящее время было разработано 10 проектов, которые прошли экспертизу промышленной безопасности и это только для ОПО 1 класса опасности, большая часть которых уже реализована. Закуплено и смонтировано новое оборудование, большая часть уже из стран Юго-Восточной Азии. Все изменения касательно технологического процесса внесены в технологические регламенты, производственные инструкции.

Служба материально-технического снабжения комбината наладила работу с поставщиками из Китая, Турции и стран Юго-Восточной Азии, Индии по поставке хлората натрия и перекиси водорода, других материально-технических ресурсов.

**В части специальных вспомогательных химикатов в настоящее время сохраняются следующие сложности:**

В настоящее время исключается возможность заключения долгосрочных контрактов на поставку химикатов из-за постоянного замещения в технологическом процессе одних химикатов другими. Это значительно увеличивает нагрузку на персонал АО «Архангельский ЦБК» и других предприятий отрасли.

Однако АО «Архангельский ЦБК» успешно решает все возникающие сложности с поставками химикатов.

Основная проблема для отрасли в части химикатов – отсутствие собственного производства в нашей стране большинства вспомогательных специальных реагентов, использующихся на целлюлозно-бумажных предприятиях.

Подчеркну, несмотря на смену поставщиков и частичное изменение схемы отбелки, качественные характеристики целлюлозной продукции комбината остаются на прежнем высоком уровне. Все химикаты, отправляемые на наше предприятие новыми изготовителями, имеют паспорта качества и безопасности, проходят входной контроль.

**Проблемы с поставками одежды машин**

Ситуация с поставками одежды машин (формующие сетки, прессовые сукна, сушильные сетки и др.) аналогична ситуации с поставками химикатов.

Проверенные десятилетиями совместной работы надежные поставщики одежды машин (компании Valmet, Voith, Heimbach, Andritz, Albany и др.), ранее считавшиеся надёжными, полностью или практически полностью прекратили деятельность в РФ.

Вместе с поставками одежды прекратились и сервисные услуги, которые всегда бесплатно оказывали перечисленные поставщики.

Собственных производителей одежды машин, которые могли бы обеспечить своей продукцией весь рынок нашей страны, в России нет.

Все предприятия отрасли (в том числе АО «Архангельский ЦБК») вынужденно переориентировались на закупку одежды машин в Китае. Одежда из данной страны отличается более низким и менее стабильным качеством.

Тем не менее, АО «Архангельский ЦБК» предпринял все меры, чтобы обеспечить себя всей необходимой номенклатурой одежды машин.

Однако нашей стране крайне важно развивать собственное производство сырья для одежды машин, т.к. в настоящее время мы на 100 % (в части сырья для изготовления одежды машин) зависим от поставок из КНР.

**ПРОБЛЕМЫ С ПОСТАВКАМИ технологического оборудования, средств измерений, стройматериалов.**

Модернизация и техническое перевооружение традиционно производилось с опорой на западных поставщиков оборудования и технологий.

В 2022 г. ряд ключевых поставщиков, среди которых Valmet, Mitsubishi, John Deer, Foit, приняли решение о приостановке поставок в Россию. Некоторые поставщики, как Andritz и BHS Corrugated, продолжают работу в России, однако с ограничениями.

В результате, реализация инвестиционных проектов, равно как и ремонт уже имеющегося импортного оборудования, значительно осложнилась. Большая их часть, за исключением почти завершенных, подверглись пересмотру, многие оказались отменены.

В конце 2022 года, АО «Архангельский ЦБК» вошел в состав совета директоров проектно-конструкторской организации АО «Архгипробум» с целью размещения заказов на проектирование импортного оборудования, взамен попавшего под санкции.

После введения санкций произошло увеличение сроков поставки оборудования и запчастей в связи с изменением логистики, что повлекло увеличение их стоимости.

На рынке средств измерения, как в других областях, после ухода таких компаний как Jumo, Emerson, Endress+Hauser возникла необходимость замены приборов на российские аналоги. Газоанализаторы на двуокись хлора, а также PH-метры в России не производятся поэтому АО «Архангельский ЦБК» закупает их по параллельному импорту. У многих моделей приборов импортного производства в недалеком будущем истекают описания типов СИ, необходимых для их регистрации в государственном реестре СИ в связи с ограниченным сроком действия, следовательно, потребуется подбирать аналоги.

Увеличился срок поверки у приборов газового анализа и переносных газоанализаторов. Организация, проводящая поверку данного типа приборов, являясь монополистом, имеет ограниченные возможности по проведению поверки большего числа одновременно находящихся приборов.

На настоящий момент комплектующих для автоматизированных систем управления технологическим процессом на комбинате имеется в достаточном количестве, но возникают трудности с приобретением выходящих из строя плат АСУТП из-за увеличения их цены в 3-4 раза и сроков доставки с 2-3 х месяцев до 6 месяцев и более. Для модернизации производственных процессов необходимо перепроектирование существующей документации из-за прекращения поставок оборудования из-за санкций. Всё оборудование и материалы поставляется с учётом всех требований законодательства РФ, в т.ч. и промышленной безопасности.

На рынке строительных материалов ситуация похожая. АО «Архангельский ЦБК» на замену импортных материалов нашел аналоги российского производства, а часть материалов закупает в дружественных странах по параллельному импорту.

**ПРОБЛЕМЫ С КАДРАМИ.**

**Слайд № 8. Привлечение и трудоустройство молодых специалистов в АО «Архангельский ЦБК».**

Предприятие испытывает определенный недостаток квалифицированных кадров среднего звена. Для привлечения работников разработаны следующие мероприятия:

На предприятии существует стипендиальная программа для студентов Северного Арктического Федерального Университета и Новодвинского индустриального техникума.

В НИТ отбираются 10 лучших студентов по профильным для предприятия специальностям (слесаря, электрики, киповцы, технологи), которые получают стипендию от предприятия, проходят практику и приглашаются на трудоустройство по окончании техникума.

В САФУ отбираются с 3 курса 10-12 студентов по направлениям: технологическое оборудование (механики), химическая технология переработки древесины (технологи), теплоэнергетика, электрообеспечение, автоматизация, информационные технологии. Стипендиаты проходят практику на предприятии, пишут дипломный проект под руководством специалистов АО «Архангельский ЦБК», получают стипендию от предприятия и трудоустраиваются после окончания ВУЗа.

Сотрудники, получающие профильное для предприятия высшее образование, могут получить материальную поддержку в размере 50% стоимости годового обучения в ВУЗе.

С 2022 года Архангельский ЦБК стал опорным партнёром программы Минпросвещения России «Профессионалитет», реализуемой в Новодвинске на базе Новодвинского индустриального техникума. В рамках этой инициативы в учебном учреждении создан образовательно-производственный кластер «ПрофиПром». В формировании учебных планов техникума будет участвовать АО «Архангельский ЦБК», кроме того, специалисты будут активно помогать педагогическому процессу.

Аттестация руководителей и специалистов АО «Архангельский ЦБК» проходит в аттестационной комиссии АО «Архангельский ЦБК» в соответствие с требованиями «Положения об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики». Члены аттестационной комиссии АО «Архангельский ЦБК», сотрудники отдела производственного контроля, проходят аттестацию в территориальной аттестационной комиссии Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

На предприятии оборудован класс для проведения аттестации с использованием информационной системы Единый портал тестирования.

**Слайд № 9. Стабильность и устойчивость АО «Архангельский ЦБК»**

Динамика производства в целлюлозно-бумажной промышленности свидетельствует, что отрасль устойчива, несмотря на высокие риски в связи с санкционным давлением Запада на экономику РФ.

Важным преимуществом АО «Архангельский ЦБК» в сложившейся ситуации являются относительно невысокая доля экспорта и вертикальная интеграция. АО «Архангельский ЦБК» располагает квалифицированными сотрудниками, с помощью которых компания будет справляться с новым глобальным вызовом. Это масштаб и эффективность производства: комбинат занимает первое место в России по производству тарного картона и третье место по варке целлюлозы. Это и лояльность постоянных покупателей, приобретенную за 83 года работы на рынках России и мира. Это и опытный, компетентный персонал, обладающий специальными знаниями и навыками, способный обеспечить бесперебойную работу предприятия в новых условиях.

Вместе с этим хочется подчеркнуть, что в сложившихся непростых для отечественной экономики условиях меры поддержки со стороны государства приобретают особую важность. Они позволят стабилизировать финансовую ситуацию на предприятиях лесопромышленного комплекса, сохранить рабочие места и избежать социального напряжения, обеспечить промышленную безопасность предприятия.

Спасибо за внимание!