



ЦИФРОВИЗАЦИЯ КОМПАНИИ «ПИГМЕНТ»

Практический кейс от химического предприятия «Пигмент».



КЛИЕНТСКАЯ
РЕДКОЛЛЕГИЯ

Успех современного предприятия химпрома во многом зависит от уровня его технологий. Химическая индустрия требует постоянного совершенствования не только производственных и научно-исследовательских, но и коммерческих процессов. Тамбовская компания «Пигмент», специализирующаяся на производстве промышленной химии, активно внедряет цифровые технологии во все сферы своей деятельности.



КРАТА

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ПИГМЕНТ»

ПАО «Пигмент» – одно из ведущих предприятий в химическом комплексе России. Предприятие производит и реализует более 350 наименований химической продукции под товарным знаком КРАТА, зарегистрированным в 1993 году, для строительной, лакокрасочной, текстильной, целлюлозно-бумажной, деревоперерабатывающей, полиграфической, нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей, кожевенной и других отраслей.

Целенаправленное решение задач, связанных с цифровизацией предприятия, в компании началось в 2018 году. На первом этапе деятельность имела формат проектных разработок. Со вступлением ПАО «Пигмент» в национальную программу «Цифровая экономика Российской Федерации» процесс трансформации приобрел систематизированный характер. В перечень первоочередных вопросов вошли организация учета и управления потреблением ресурсов, система контроля доступа и учета

рабочего времени, электронный документооборот (ЭДО), использование цифровых технологий для расширения взаимодействия с поставщиками и потребителями. В перспективе управление всеми производственными процессами станет электронным. В реализацию программ в области цифровизации компания планирует инвестировать порядка 50 млн руб. в год.



Общий вид на предприятие.

ХИМИЧЕСКАЯ ИНДУСТРИЯ ТРЕБУЕТ ПОСТОЯННОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НЕ ТОЛЬКО ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ, НО И КОММЕРЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.

Электронный документооборот

Одним из направлений программы цифровой трансформации предприятия стало внедрение системы электронного документооборота – как внутреннего, так и внешнего. В 2019 году «Пигмент» перевел внутреннюю документацию в виртуальное пространство, в рамках которого сейчас выполняется порядка 70 тыс. задач.

В настоящий момент примерно 40% от общего внешнего документооборота переведено на электронную платформу, в том числе обмен юридически значимыми документами с госорганами, основными постоянными покупателями продукции, поставщиками сырья и услуг. Сейчас более 160 контрагентов предлагают заключить договоры об обмене электронными документами. Система значительно ускоряет документооборот, что в конечном итоге позволяет снизить процент дебиторской задолженности, сократить сумму несвоевременно возмещенного НДС, уменьшить затраты и риски.

В 2020 году «Пигмент» планирует внедрение новых систем ЭДО и расширение функционала имеющихся. В частности, рассматривается запуск цифровых подсистем для управления взаимоотношениями с клиентами и партнерами (CRM), подсистем контроля технического обслуживания и управления ремонтами, автоматизации процессов охраны труда и промышленной безопасности.



Офис компании.

В ПЕРСПЕКТИВЕ УПРАВЛЕНИЕ ВСЕМИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ СТАНЕТ ЭЛЕКТРОННЫМ. НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММ В ОБЛАСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ КОМПАНИЯ ПЛАНИРУЕТ ИНВЕСТИРОВАТЬ ПОРЯДКА 50 МЛН РУБ. В ГОД.

Учет рабочего времени и обучение персонала

Продолжением темы автоматизированного получения и анализа данных и исключения бумажных носителей являются задачи по учету рабочего времени. Они решаются за счет установки электронной системы доступа – электронной проходной. Контроль посещения предприятия, учет рабочего времени, расчет заработной платы – все эти процессы должны перейти в цифровой формат уже в ближайшее время.

Повышение цифровых компетенций сотрудников – одна из глобальных задач в программе развития ПАО «Пигмент». В течение 2020 года предприятие планирует обучить цифровым технологиям, современным методам управления производством, работе с компьютерными системами и прикладными программами до 200 специалистов.

Автоматизация учета энергоресурсов

Эффективность современного предприятия во многом определяется его энергоэффективностью. «Пигмент» уже более 10 лет активно реализует различные проекты, направленные на снижение доли энергоресурсов в себестоимости продукции. В числе последних выполненных проектов модернизации – запуск собственного энергоблока. Автоматизация учета информации о различных ресурсах позволяет лучше контролировать процесс их производства, покупки и расходования, обнаруживать потери, анализировать полученные данные и выбирать оптимальные режимы использования.



Производство акриловых дисперсий. Новая линия, запущенная в 2016 году.

В 2019 ГОДУ «ПИГМЕНТ» ПЕРЕВЕЛ ВНУТРЕННЮЮ ДОКУМЕНТАЦИЮ В ВИРТУАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО, В РАМКАХ КОТОРОГО СЕЙЧАС ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПОРЯДКА 70 ТЫС. ЗАДАЧ.

Цель проекта «Пигмента» по организации онлайн-регистрации потребления энергоресурсов – полная автоматизация учета и управления выработкой, закупкой, потреблением и расчетом потерь по каждому виду энергоресурсов. В 2019 году были выполнены работы по газу и электроэнергии, в настоящее время реализуется программа по полному учету пара, тепла, артезианской воды, азота, сжатого воздуха.

Далее в планах – разработка и внедрение на предприятии системы интеллектуального мониторинга, которая будет контролировать использование энергоресурсов, работу оборудования, охранно-пожарных систем. Проект предполагается реализовать в сотрудничестве с российской телекоммуникационной компанией.

Онлайн-учет складских запасов

Особое внимание уделяется проекту онлайн-учета движения складских запасов на основе штрихкодирования, а также автоматической идентификации продукции в процессе выполнения логистических операций. В настоящее время проводится опытная эксплуатация работы части складов в новом формате, в частности система уже отлажена в цехе по производству готовых лакокрасочных материалов. В течение 2020 года планируется распространение системы штрихкодирования на все объекты хранения готовой продукции и сырья, переход к формированию погрузочно-разгрузочных документов с использованием терминалов сбора данных.



Склад готовой продукции.

В ТЕЧЕНИЕ 2020 ГОДА ПРЕДПРИЯТИЕ ПЛАНИРУЕТ ОБУЧИТЬ ЦИФРОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ, СОВРЕМЕННЫМ МЕТОДАМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ, РАБОТЕ С КОМПЬЮТЕРНЫМИ СИСТЕМАМИ И ПРИКЛАДНЫМИ ПРОГРАММАМИ ДО 200 СПЕЦИАЛИСТОВ.

Цифровое проектирование

На ПАО «Пигмент» развивается цифровое проектирование. Это направление предполагает использование современного программного обеспечения для разработки решений по модернизации предприятия. Специалисты «Пигмента» используют 3D-моделирование, которое планируется углубленно развивать и в дальнейшем. Цифровое проектирование позволяет выбирать оптимальные технические решения, исключать ошибки на начальной стадии разработки, уменьшать сроки создания проекта, что в совокупности дает финансовый результат: расходы могут сокращаться от 1 до 10% от стоимости проекта.

Онлайн-коммуникации

На предприятии активно пользуются преимуществами мобильных коммуникаций, в частности проводят видеоконференции с партнерами. Так не просто повышается скорость принятия решений, но и снижается потребность в командировках сотрудников.

В настоящий момент модернизируется веб-сайт предприятия. «Пигмент» планирует создать ресурс, который объединит тамбовскую компанию и ее потребителей и поставщиков. Через сайт контрагенты смогут не просто получать информацию, но и осуществлять взаимодействие со специалистами технических и коммерческих служб, решать ряд вопросов в онлайн-режиме.



Центральный пульт управления в цехе по производству акриловых дисперсий.

КОМПАНИЯ ПЛАНИРУЕТ РАСПРОСТРАНИТЬ СИСТЕМУ ШТРИХКОДИРОВАНИЯ НА ВСЕ ОБЪЕКТЫ ХРАНЕНИЯ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ И СЫРЬЯ И ФОРМИРОВАТЬ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕРМИНАЛОВ СБОРА ДАННЫХ.

Автоматизация производственных процессов

Основным этапом цифровизации непосредственно производственных процессов является их полная автоматизация. Это самая сложная и капиталоемкая часть цифровой трансформации предприятия. Ключевыми целями здесь являются повышение качества готовой продукции, снижение ее себестоимости и увеличение объема производства, снижение расходов на энергетику, а также повышение производительности труда.

За последние четыре года «Пигмент» инвестировал в эту сферу более 2 млрд руб. В соответствии с планом технического перевооружения предприятия выполняется программа внедрения контрольно-измерительных приборов и автоматизированных систем управления технологическими процессами. На предприятии полностью автоматизированы производства акриловых эмульсий, пигментов, формалина, добавок в бензин. В этом году планируется масштабирование этого процесса на другие виды продукции, в первую очередь добавки для бетонов, сульфаминовую кислоту, оптические отбеливатели.

Информационно-выставочный центр

Информационно-выставочный центр (ИВЦ) «Пигмент» – это еще один яркий пример цифровизации, фактически новый вид экспозиционной деятельности, «оцифрованный» музей, дополненный современной базой для осуществления образовательных проектов. Платформа ИВЦ позволяет обрабатывать проекты модернизации производства и этапы работы в новых условиях в цифровом режиме. В планах ИВЦ – создание виртуальных тренажеров по ремонту оборудования, отработки нештатных ситуаций и многое другое.

