

# Цифровая производственная платформа – основа нового уровня ценностей и ответственности завода перед партнерами



Отечественный завод «НПТ Климатика», зарекомендовавший себя в качестве одного из лидеров российского климатического рынка в разрезе создания и реализации инженерных решений микроклимата различной степени сложности, декларирует постулаты инновационной концепции предприятия, максимально полно отвечающего современным потребностям партнеров и заказчиков. Ключевые идеи нового производственного формата, причины его появления и вектор дальнейшего развития прокомментировал коммерческий директор ООО «НПТ Климатика» Роман Дмитриевич Козлов.

*Что явилось катализатором появления цифровой производственной платформы? Как эволюционировал производственный комплекс «НПТ Климатика» в рамках озвученной концепции? Какие сложности потребовалось разрешить, чтобы подобная эволюция в принципе стала возможна?*

Для ответа на эти вопросы мне потребуется совершить небольшой исторический экскурс и кратко осветить основные вехи развития завода – иначе понимание наших нынешних мотивов и стремлений может оказаться неполным.

Двадцать пять лет назад, в 2002 году, на территории завода им. Серго Орджоникидзе (Москва) была организована небольшая производственная площадка, изначально специализирующаяся на выпуске весьма простых изделий – воздуховодов из оцинкованного металла. Однако имеющиеся инженерные компетенции не позволяли нам ограничиться производством

только металлических коробов, и ассортимент производимой номенклатуры очень быстро расширился: сначала до канальных и радиальных вентиляторов различных типов, а в 2006 году мы разработали и выпустили первые каркасные установки – на базе открытого профиля, классическое решение для сегмента вентиляционных систем того времени.

Переломным этапом стал 2010 год, когда после переезда в подмосковный Климовск мы приступили к первичной цифровизации процессов. Именно тогда началось формирование фундамента, на котором сегодня строится вся наша производственная система.

Среди прочих изменений – создание франшизы «НПТ Климатика», тогда одного из многих, а ныне – крупнейшего игрока климатического рынка России: оборудование завода поставлено и запущено на более чем 4000 объектов различной отраслевой принадлежности.

Мы никогда не хотели быть просто «еще одним заводом» по выпуску вентиляторов, поэтому различные идеи высокотехнологичного производства, способного не только решать инженерные задачи любой сложности, но и делать это с комфортом для наших партнеров, предоставляя уникальные опции, услуги и стандарты надежности, выдвигались уже тогда. Однако в цельную картину придуманные элементы мозаики пока не складывались: нужен был механизм, который свяжет инженерные задачи, комфорт потребителей и производство в единое целое.

И таким механизмом стал полностью собственный программный продукт для расчета выпускаемого оборудования, релиз которого состоялся в 2017 году.

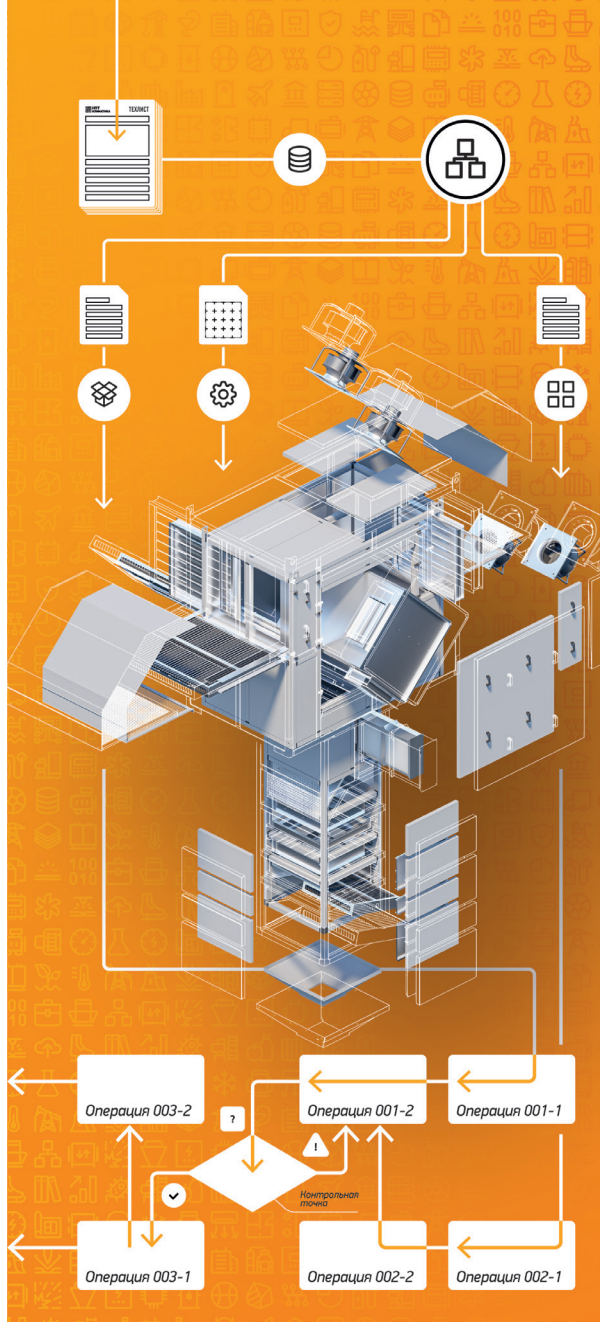
*Но ведь это очень трудоемкий проект – разработка собственной программы подбора? Требуется целое подразделение специалистов.*

Именно так: на сегодняшний день наше IT-подразделение насчитывает свыше 10 штатных сотрудников. Они осуществляют техническую поддержку программы, добавляют расчетные блоки новых продуктов, оптимизируют и актуализируют рабочие алгоритмы, выполняют задачи по ее развитию. Общий же штат предприятия насчитывает свыше 400 человек, 260 из которых – производственный и складской персонал.

Именно разработка своей комплексной программы подбора, которая напрямую связана с блоком CRM отдела продаж, конструкторским бюро, инженерным центром, сервисной службой и косвенно, через ряд внутренних бизнес-процессов, с производственной базой 1С и плановой работой станочного парка, позволила нам заложить основы той самой уникальной концепции – цифровой производственной платформы.

В чем ее ценность и преимущества:

- мы производим расчет оборудования на базе параметров тех компонентов, которые будут применены в производстве, и достигаем полного соответствия как заявленных характеристик в техническом листе установки, так и реальных показателей агрегата во время эксплуатации на объекте;
- присутствует возможность гибкой адаптации серийных решений завода под требования конкретного объекта или заказчика;
- минимизирован человеческий фактор при обработке заказа на всех этапах производства;



■ **Цифровая производственная платформа «НПТ Климатика»**

- оптимизированы сроки выпуска за счет эффективного распределения нагрузки на сборочных постах и исключения времени «подвисания» производственных операций при наличии требуемых комплектующих;
- автоматизировано управление материалами и производственными операциями.

Последнее особенно важно: при запуске заказа в производство выстраивается четкая иерархия материалов и узлов в зависимости от уровня и количества технологических операций. На основе данной иерархии автоматически подготавливается документация для заготовительных участков предприятия, а управляющая онлайн-система осуществляет выпуск сменных заданий с форматом выдачи по иерархической градации.



■ Тестирование холодильной машины (чиллера) на испытательном стенде

*А как осуществляется контроль производственных процессов и готовой продукции? Насколько сложно координировать работу станочного парка и испытательных стендов?*

Внутренняя информационная онлайн-система дает возможность контроля состояния любой детали или узла любого уровня технологической операции каждого производимого изделия.

А соответствие готовой продукции заданным стандартам предприятия и техническим требованиям заказчика, если таковые были заявлены при запуске, осуществляет отдел качества. В нашей компании отдел качества состоит из нескольких профильных подразделений с разделением по продуктовым сегментам. Вентиляционное оборудование – одно направление, холодильные машины – другое, со своей спецификой испытаний на специальных стендах, щиты и устройства управления – третье, и здесь проверяется не только уровень качества сборки, но и корректность алгоритмов их функционирования.

## Цифровая производственная платформа

- Комплексная программа подбора собственной разработки как связующее звено всех ключевых компонентов и подразделений предприятия.
- 100 % соответствия технического листа и произведенного оборудования.
- Сведение к минимальной величине человеческого фактора при обработке заказа на всех этапах производства.
- Оптимизированные сроки выпуска за счет эффективного распределения нагрузки на сборочных постах и исключения времени «подвисания» производственных операций при наличии требуемых комплектующих.



■ Сборка чиллера на базе винтовых компрессоров

Цифровая платформа дает нам полный контроль над производством: мы гибко распределяем нагрузку на станки, синхронизируем их работу по всем площадкам и четко отслеживаем перемещение материалов и полуфабрикатов между цехами и складом.

*Вы сказали «на всех производственных площадках» – это означает, что промышленный комплекс «НПТ Климатика» расширил свои границы и теперь не ограничивается только Климовском, правильно?*

Совершенно верно! Вся металлообработка, окраска и все заготовительные операции вместе с производством оборудования для систем общеобменной и специальной вентиляции по-прежнему сосредоточены в Климовске. Цех автоматизации и производство холодильного оборудования (чиллеры, драйкулеры, ККБ, прецизионные кондиционеры) в 2023 году передислоцировали в Подольск. Оперативные склады у каждого производства свои и находятся рядом с ним для упрощения логистики.

Эти решения позволили нам оптимизировать ряд внутренних рабочих процессов, существенно расширить производственные площади и адаптировать их под специфику выпускаемой продукции. Например, перестроить конструкцию испытательного стенда для чиллеров, подняв мощность тестируемых машин до одного мегаватта, на производстве в Подольске и там же построить климатическую камеру для испытаний прецизионных и шкафных кондиционеров – крайне востребованного оборудования для ЦОД.



■ Выпуск верхнего модуля шкафов кондиционеров для ЦОД

В Климовске же построили вторую покрасочную камеру, запустили очередную, уже пятую, установку лазерной резки и интегрировали в рабочий процесс новый автоматический панелегибочный станок.

Рассказывать о заводе я могу очень долго и с удовольствием: там постоянно что-то улучшается, оптимизируется, расширяется – но главное, что все изменения происходят в рамках единой системы. И когда появится третья производственная площадка, а за ней четвертая, пятая и т. д. – можно не сомневаться, что независимо от геолокации и специализации все они будут функционировать как единый организм. Кстати, насчет третьей площадки – это не шутка, а вполне конкретная задача, находящаяся сейчас в разработке. Скоро позволим на новоселье! А производственный комплекс в Климовске и Подольске можно посетить в любое удобное для наших партнеров и заказчиков время.

*В начале интервью вы упомянули о стремлении реализовать мощный производственный инструментарий, при этом снабженный комплексом услуг и опций, обеспечивающих максимальный комфорт взаимодействия с вашей организацией. О чем именно идет речь?*

Эффективный производственный комплекс, безусловно, очень важная составляющая успеха на любом рынке, и климатическая отрасль не исключение. Однако потребности наших заказчиков часто выходят за границы стандартных поставок качественной техники. Причины могут быть разными, но если накопленные нами инженерные компетенции и многолетний опыт позволяют решить значительно большее количество вопросов, то почему бы это не использовать на благо наших партнеров?



■ Выпущенные модули каркасных установок, подготовленные для процедуры упаковки

На этапе создания проекта мы готовы выполнить полноценный технический консалтинг, а при необходимости – полностью сформировать инженерную концепцию климата на указанном объекте, включая составление технического задания и технико-экономического обоснования. Оказать услугу проектирования с подготовкой проектной документации и прохождением экспертизы – тоже стандартная для нас задача.

На этапе реализации объекта, а именно его строительства и монтажа различных инженерных систем, обеспечим выполнение пусконаладочных работ, шефмонтаж и технический контроль сборочных операций на объекте, если это требуется. И обязательно проведем обучение сотрудников служб эксплуатации, чтобы устранить риски преждевременного износа оборудования из-за неправильного обращения.

Кстати, об эксплуатации: в структуре завода есть отдельное профильное подразделение, чья задача – коммуникация с руководителями и инженерами служб эксплуатации объектов, куда была выполнена поставка оборудования, произведенного на заводе. Полученная обратная связь анализируется и обрабатывается в инженерном центре нашего промышленного комплекса, и по итогам проведенного анализа мы принимаем решение по внесению тех или иных правок в серийный конструктив выпускаемой техники. Наш подход, а именно прямая коммуникация с заводом-производителем, значительно упрощает жизнь обеим сторонам: наши партнеры получают именно ту поддержку и те ценности, в которых заинтересованы, а мы производим продукт, который соответствует их ожиданиям и практичен в применении. ○

*Информационные ресурсы: [wheil.com](http://wheil.com), [npt-c.ru](http://npt-c.ru)  
Адрес электронной почты: [info@npt-c.ru](mailto:info@npt-c.ru)  
Телефон: +7 (495) 542-22-82*