



➤ ИТ-СЛУЖБА АО "СИЛОВЫЕ МАШИНЫ": "С ПЕРЕХОДОМ НА ПЛАТФОРМУ nanoCAD МЫ ЗАПУСТИЛИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО ПО"

АО "Силовые машины" – российская энергомашиностроительная компания, входящая в пятерку мировых лидеров отрасли по объему установленного оборудования. Ключевая компетенция – осуществление комплексных проектов под ключ в сфере электроэнергетики. Компания производит оборудование для тепловой, атомной и гидроэнергетики, электросетевого комплекса, промышленности и транспорта. Для оформления 2D-документации и последующего обмена с контрагентами организация выбрала российскую Платформу nanoCAD. О том, какие задачи помогло решить отечественное ПО, рассказал Дмитрий Борисов, начальник управления прикладного программного обеспечения ИТ-службы АО "Силовые машины".

Дмитрий, что послужило причиной перехода на продукты линейки nanoCAD?

До 2018 года для оформления конструкторской 2D-документации компания использовала САПР AutoCAD от американского поставщика Autodesk, который перестал обновлять нам подписку ПО. Прекращение поддержки не означает, что все ПО выключается и больше ничего не работает, но, чтобы исключить для компании информационные риски, мы приняли решение о переходе на отечественные решения.

Тогда мы с коллегами и узнали о Платформе nanoCAD. Исследование функционала различных российских САПР привело нас к выводу, что это единственный зрелый аналог AutoCAD в части 2D-проектирования.

Чем вы руководствовались при выборе САПР и какие задачи ставили?

Главная задача – оформление 2D-документации и надежный обмен ею с контрагентами. Решили начать с простого, а именно с возможности открытия и редактирования документации в том виде и формате, в которых она создавалась изначально.

С чего начали тестирование?

Через официальных партнеров разработчика получили тестовые лицензии Платформы nanoCAD. Развернули рабочие места для фокус-групп, в которые вошли по два-три человека от каждого подразделения. Все специалисты тестировали Платформу именно на своем комплекте документации. У нас в компании семь конструкторских бюро и два технических управления, инженеров много и каждый работает со своими специализированными программами, задачи мало пересекаются. Поэтому в каждом конкретном случае приходилось долго и тщательно проверять функционал.

Результат оправдал ожидания?

Хотя требований мы выдвигали немного, нужно было убедиться, что вся документация – и та, которую присылают контрагенты, и унаследованная от работы в предыдущих продуктах – открывается и редактируется. В ходе тестирования никаких критических ошибок мы не отметили, поэтому признали пилотный проект успешным.

Еще одним удачным решением была покупка NormaCS – базы данных нормативно-технической документации и стандартов. Сперва мы долго ее тести-

ровали, прорабатывали вопросы работы с нормативной документацией, составляли технические требования для разработки интеграционного решения с используемыми в работе компании другими инженерными продуктами: системой автоматизированного проектирования NX и набором решений и услуг для управления жизненным циклом изделий TeamCenter. В результате специалисты "Нанософт разработка" создали эксклюзивный продукт, который отвечал специфике нашего предприятия: в NX и TeamCenter удалось добавить инструменты быстрого поиска нормативных документов, а также функции автоматического анализа их актуальности. Мы стали первыми бета-тестерами такой интеграции.

В дальнейшем мы приобрели сервис НОРМААУДИТ для интеграции NormaCS с инженерными программами, так как уже имели положительный опыт работы этого сервиса в Платформе nanoCAD, где можно, просматривая чертеж, увидеть все упоминания ГОСТов и проверить их актуальность. Теперь каждый год продлеваем подписку, наши пользователи довольны.

Есть у "Силовых машин" и лицензии Платформы nanoCAD с модулем "Механика", которые упрощают выпуск конструкторской документации в соответствии с ЕСКД.

Наш первый и в то же время весьма удачный опыт мы сразу решили распространить на другие компании холдинга.

Расскажите подробнее, как проходило внедрение Платформы nanoCAD в остальных компаниях холдинга и какое влияние оно оказало на "Силовые машины".

Непосредственное внедрение продуктов линейки nanoCAD на предприятиях холдинга осуществляли авторизованные партнеры "Нанософт разработка", в то время как внутренняя IT-служба оказывала информационную поддержку на всех этапах внедрения новых программ. Исторически сложилось, что ряд наших контрагентов требовал предоставлять всю документацию в формате SmartPlant 3D от Hexagon. Нами через это ПО только отгружалась документация, а платить приходилось за полный функционал. Для небольшого количества рабочих мест это слишком дорого.

Соответственно, возникла необходимость поиска нужного функционала в продуктах "Нанософт разработка". После консультаций с партнерами разработчика мы определили набор программ,

отвечающих конкретным задачам предприятия в области проектных и строительных работ.

Далее партнеры разработчика провели обучение персонала. Затем развернули рабочие места для фокус-групп, которые тестировали программу на своей рабочей документации. По результатам тестирования было сформировано подробное техническое задание на интеграцию с ПО, используемым в работе предприятий. В итоге каждая компания получила готовые решения, отвечающие ее потребностям. Среди закупленных лицензий – Платформа nanoCAD с модулем "СПДС" и nanoCAD BIM Электро.

Этих продуктов будет достаточно, чтобы полностью заместить функционал зарубежного инженерного ПО, которое использовалось ранее?

В 2022 году процесс импортозамещения набрал новые обороты. Мы с коллегами стали думать, что будет с документацией, которая разрабатывается в системах трехмерного проектирования SmartPlant 3D от Hexagon и PDMS от AVEVA, – ведь разработчики ушли с российского рынка. Для успешного взаимодействия с заказчиком предстояло оперативно перевести работу инженеров предприятия на российские аналоги. К счастью для нас, в части оформления документации генподрядчики остановили выбор на Model Studio CS, программном продукте от CSoft Development (партнер "Нанософт разработка"), поддерживающем работу в Платформе nanoCAD.

Развернули тестовую группу, которая на основании сформированных требований к ПО работала в пробных версиях. В октябре 2022-го закупили дополнительные лицензии Платформы nanoCAD и полнофункциональные версии Model Studio CS. Идет процесс интеграции нового ПО в проектную деятельность компаний группы.

Конечно, хотелось бы организовать единый проект внедрения Model Studio CS для всего холдинга, но каждая организация имеет свою специфику и свой набор справочных элементов. В рамках отдельных программ внедрения мы запланировали настройку ПО и наполнение штатной базы недостающими элементами.

Как проходила адаптация инженеров холдинга к работе в Платформе nanoCAD?

Поначалу случалось некоторое недопонимание. Например, в ходе встреч с конструкторскими подразделениями мы выяснили, что у инженеров возникали



Работа с проектом в Платформе nanoCAD в АО "Силовые машины"

сложности с настройкой шаблонов форматов. Но это рабочий момент, который говорит, что необходимый для работы функционал задействован и просто требует навыка. Со стороны проектировщиков "Силовых машин" замечаний не поступало. В целом у нас нет дополнительных требований к продуктам "Нанософт разработка".

Оправдал ли себя функционал Платформы и можно ли сказать, что это выгодная сделка?

Можно сказать, что мы достигли основной цели: стабильного обмена 2D-документацией с контрагентами. С этой задачей Платформа nanoCAD от "Нанософт разработка" успешно справилась. Если оценивать экономический эффект, отмечу, что не всегда бывает выгодно переходить на менее дорогой продукт. Как минимум нужно учитывать два момента. Первый – это определенный набор наработанной документации. Вторым – затраты на переобучение сотрудников работе в новом ПО. О выгоде говорить пока рано, так как расчеты сделаны в плановом порядке. Но мы прогнозируем хорошие показатели.

Есть ли у вас в разработке другие проекты?

Да, в 2023 году планируем реализовать несколько проектов. В том числе ввести в промышленную эксплуатацию Model Studio CS, а также внедрить Платформу nanoCAD и решения на ее базе на предприятиях холдинга.

За время тестирования и внедрения нового ПО мы накопили большой объем информации, которая будет полезна в работе всех компаний холдинга. Чтобы обеспечить коллективный доступ к общей документации и организовать более качественную работу, мы прорабатываем внедрение систем управления документацией и проектами при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов: NS Project от "Нанософт разработка" и TDMS Фарватер от "Магма-Компьютер". Сейчас формируем технические требования к ПО и задание на тестирование.

Чем, по вашему мнению, Платформа nanoCAD отличается от других российских САПР?

Платформа nanoCAD оказалась универсальной САПР. Она идет как базовое

2D-решение, функционал которого можно расширять благодаря дополнительным модулям и приложениям, тем самым охватывая почти все задачи автоматизации проектной деятельности в промышленной отрасли. Например, модуль "Механика" используется в работе конструкторского бюро, модуль "СПДС" подходит для решения задач строительной части.

Кроме того, Платформа nanoCAD служит базой для Model Studio CS, что в совокупности дает нам отличное индустриальное решение. У "Нанософт разработка" есть широкая сеть партнеров в России и странах СНГ, причем многие из этих партнеров предлагают собственные дополнительные разработки. Такая экспертиза помогает значительно ускорить весь процесс – от внедрения до ввода в промышленную эксплуатацию. По моему мнению, опыт применения Платформы nanoCAD в "Силовых машинах" в целом послужит другим предприятиям отрасли весомым аргументом в пользу выбора российских технологий проектирования.

По материалам компании "Нанософт разработка"