

ВНЕДРЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПЛАТФОРМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ НА ХИМИЧЕСКОМ ПРЕДПРИЯТИИ для замены зарубежного ПО

О КЛИЕНТЕ*

Особо значимый проект ИЦК «Химия и фармацевтика»

Группа «ФосАгро» занимает первое место в мире по объему производства высокосортного фосфатного сырья (с содержанием Р2О5 39% и более) Компания является лидером по суммарным объемам поставок всех видов удобрений на рынок России и №1 в Европе по мощностям производства карбамида и минеральных удобрений. Продукция «ФосАгро» поставляется более чем в 100 стран мира.

АО «Апатит» (череповецкий химический кластер Группы «ФосАгро») – крупнейший в Европе производитель фосфорсодержащих удобрений, фосфорной и серной кислот, а также один из лидеров в России по объемам выпуска NPK-удобрений, аммиака и аммиачной селитры. Производственные мощности предприятия позволяют выпускать более 7,5 млн тонн удобрений в год.

*По данным с официального сайта Группы «ФосАгро»



ПРЕДПОСЫЛКИ И ЦЕЛИ ПРОЕКТА

АО «Апатит» использует зарубежное ПО PI System от OSIsoft для управления данными. За свою многолетнюю историю эта система стала корпоративным стандартом для многих предприятий в энергетике, нефтегазовой отрасли, химии, металлургии и пр. Однако с момента внедрения PI System технологически устарела и лишилась технической поддержки со стороны разработчика.

-  **ПО PI System было разработано более 30 лет назад**
и уже не обеспечивает реализацию технологических возможностей, которые предоставляют современные цифровые платформы
-  **Устаревшие интерфейсы приложений**
требуют значительных временных и финансовых затрат на обучение сотрудников, а также приводят к большим ошибкам при использовании
-  **Накопленные системные ошибки и несовместимость с современным ПО**
приводят к повышенному количеству сбоев и простоев при использовании PI System
-  **Уязвимости безопасности**
не могут быть устранины без технической поддержки западного разработчика и требуют существенных расходов на наложенные средства защиты

В связи с этим требовалось обеспечить переход на российскую цифровую платформу на базе стека современных технологий для эффективного управления производством. Новая система позволит АО «Апатит» повысить прозрачность процессов, обеспечить достоверность и полноту данных с производства, эффективно управлять инфраструктурой в реальном времени.



ОРЕШНИИ

Было принято решение строить автоматизированную систему управления производством на базе отечественной цифровой платформы ZIIoT. В результате химическая отрасль России должна получить типовую импортонезависимую MES-систему, соответствующую всем технологическим и бизнес-требованиям и опережающую функционально зарубежные аналоги. В рамках этого проекта впервые в химической индустрии проводится замещение иностранной системы (PI System) на российское решение. Далее этот опыт может быть тиражирован в таких отраслях, как сельское хозяйство и производство шин, а также в секторах FMCG, где традиционно использовалась PI System.

Проект входит в число особо значимых по импортозамещению и реализуется в рамках ИЦК «Химия и фармацевтика» с привлечением государственного гранта через Фонд «Сколково».



ZIIoT построена на микросервисной архитектуре,
что повышает отказоустойчивость ее сервисов.



Инструментарий платформы
позволяет разрабатывать собственные приложения
и оперативно интегрировать стороннее прикладное ПО.



Для развертывания и поддержки ZIIoT
используются передовые DevOps практики
и осуществляется регулярное обновление компонентов системы.



Михаил Аронсон
Генеральный директор ГК «Цифра»

«Платформа ZIIoT – кросс-отраслевой продукт с широкими возможностями настройки под конкретные индустрии за счет доработки и комбинации прикладных сервисов и инструментов представления и визуализации данных. Мы считаем это ключевым преимуществом, благодаря которому ZIIoT и MES-приложения на ее основе были выбраны для особо значимых проектов импортозамещения тремя компаниями из ИЦК «Химия и фармацевтика».



О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОЕКТА

Разработка решения завершена. В сентябре 2024 года к нему подключили всех пользователей, работавших в PI System. С четвертого квартала 2024 года идет этап опытно-промышленной эксплуатации, сбор и анализ замечаний. Полностью отказаться от иностранного ПО и перейти на новую, отечественную, систему планируется в 2025 году.

На момент сдачи системы в опытно-промышленную эксплуатацию достигнуты **следующие результаты:**

800+ мнемосхем

по всем производственным подразделениям развернуто

60+ показателей

собирается с 33 источников

10 000+ расчетов

произведено и 100+ отчетов подготовлено

Доработаны прикладные сервисы

«Учет простоев», «Автоматизированное рабочее место подготовки производственных данных», «Контроль норм технологического режима» и «Технико-экономические показатели»



Сергей Черкасов

Начальник управления информационной безопасности
АО «Апатит»

«Этот проект является приоритетным для отрасли, так как для большей части предприятий эта система является основной. Ключевые характеристики новой системы были сформированы нами и созаказчиками исходя из функционала импортного решения PI. Работа над проектом началась в декабре 2022 года. Она состоит из двух, уже пройденных, этапов разработки и третьего этапа апробации».

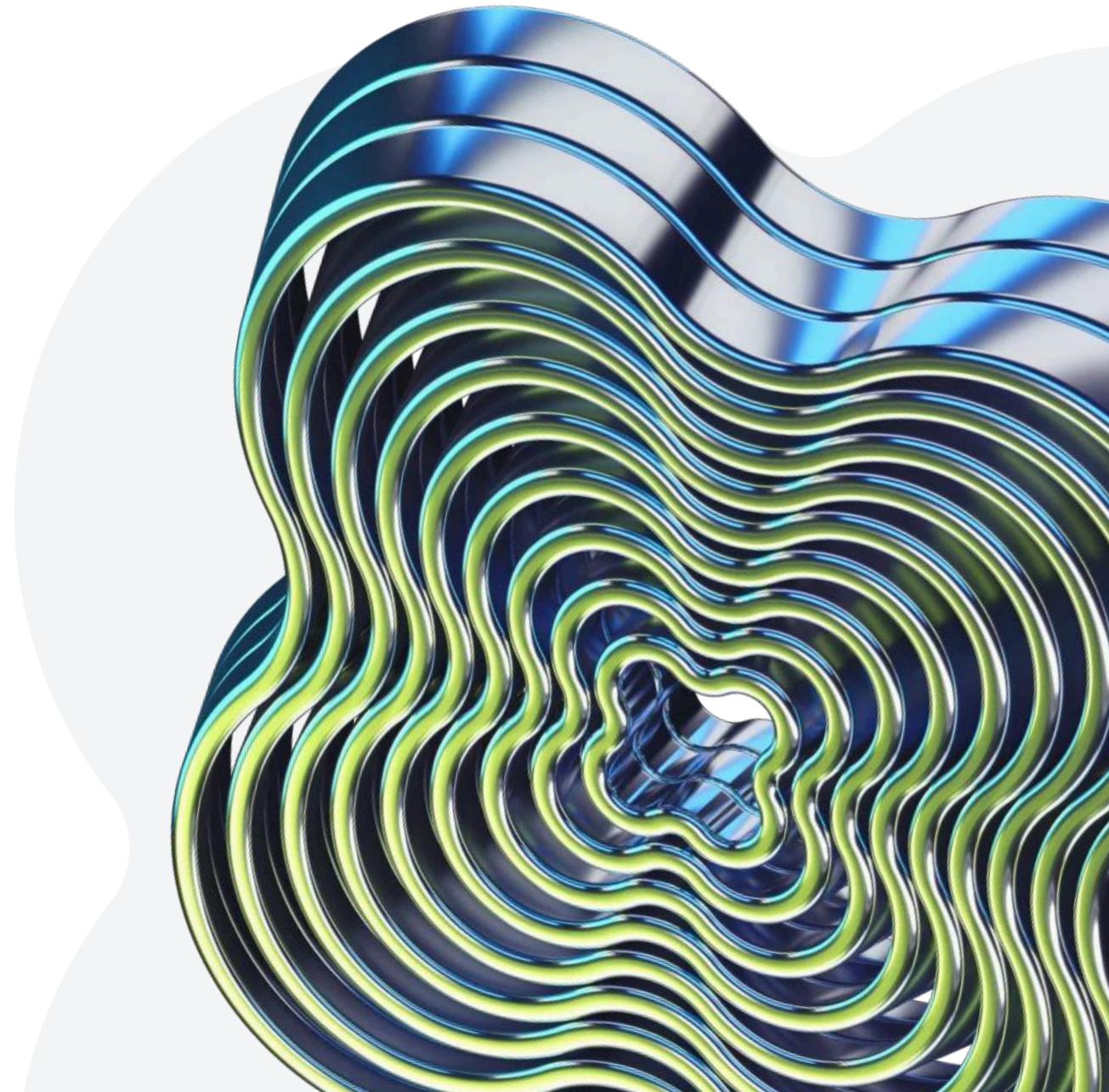


цифра

ФОСАГРО[®]

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

По итогам тест-драйва созданной системы (совместно специалистами «ФосАгро» и «Цифры», а также пользователями из производственных подразделений) будет решаться вопрос о переводе новой АСУП в промышленную эксплуатацию в 2025 году с последующим тиражированием на другие производственные комплексы.





**Хотите узнать больше о платформе
ZIOT и сценариях ее использования?
Свяжитесь с нашими экспертами**

[Оставить заявку на консультацию](#)

[Узнать больше о продукте](#)

zyfra.com
+7 (495) 665-91-31

info@zyfra.com
119311, Россия, Москва,
Пр. Вернадского, 6,
БЦ «Капитолий»