

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СКЛАДА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КОМПАНИИ

Выполнил:

АКТУАЛЬНОСТЬ И ЦЕЛЬ РАБОТЫ

АКТУАЛЬНОСТЬ

В условиях высокой конкуренции склад готовой продукции из центра затрат превращается в стратегический актив, напрямую влияющий на удовлетворенность клиентов и финансовый результат

ПРОБЛЕМА

Противоречие между потребностью компании в высоком уровне сервиса и существующими недостатками в организации работы склада

ЦЕЛЬ

Разработка и экономическое обоснование комплекса мероприятий по повышению эффективности склада готовой продукции АО «СИСТЭМ ЭЛЕКТРИК»

ЗАДАЧИ

Анализ
деятельности
компании

Выявление
проблем на складе

Разработка
логистической
стратегии и
мероприятий по
оптимизации

Оценка
экономического
эффекта

АНАЛИЗ КОМПАНИИ: СТРАТЕГИЯ И ПОЛОЖЕНИЕ НА РЫНКЕ

АО «СИСТЭМ ЭЛЕКТРИК»

ведущий российский промышленный холдинг, создающий комплексные решения в области распределения электроэнергии, автоматизации и программного обеспечения под собственными брендами (Systeme Electric, «Механотроника», Dekraft, Systeme Soft.)

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Проектирование и производство электротехнического оборудования
- Разработка программного обеспечения (SCADA, MES, автоматизация зданий)
- Полный цикл логистики и сервисного обслуживания
- Выполнение инфраструктурных проектов для ТЭК, ЖКХ, промышленности

СТРАТЕГИЯ

Вертикальная интеграция (от НИОКР до сервиса) и интенсивный рост



Конкурентные преимущества (Модель 5 сил Портера)



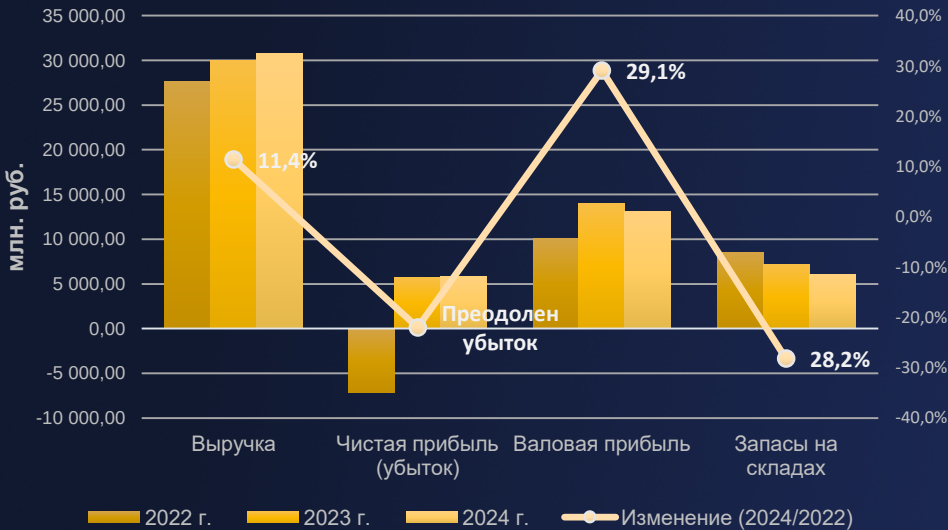
ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ (2022-2024 ГГ.)

ДИНАМИКА КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, МЛН. РУБ.

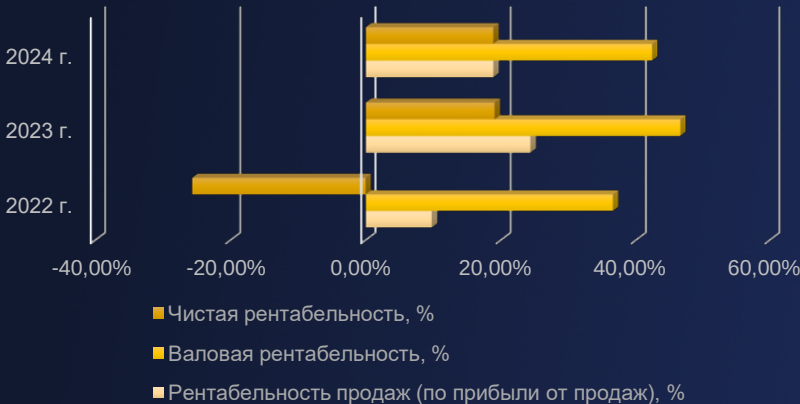
ПОКАЗАТЕЛ Ь	2022 Г.	2023 Г.	2024 Г.	ИЗМЕНЕНИЕ (2024/2022)
Выручка	27 633,4	30 001,3	30 791,1	+11.4%
Чистая прибыль (убыток)	-7 112,4	+5 742,6	+5 828,1	Преодолен убыток
Валовая прибыль	10 117,4	13 970,4	13 061,4	+29.1%
Запасы на складах	8 500,0	7 200,0	6 100,0	-28.2%

ВЫВОД

Компания вышла на траекторию устойчивого роста и высокой прибыльности. Снижение запасов указывает на работу по оптимизации оборотного капитала.



Анализ показателей рентабельности



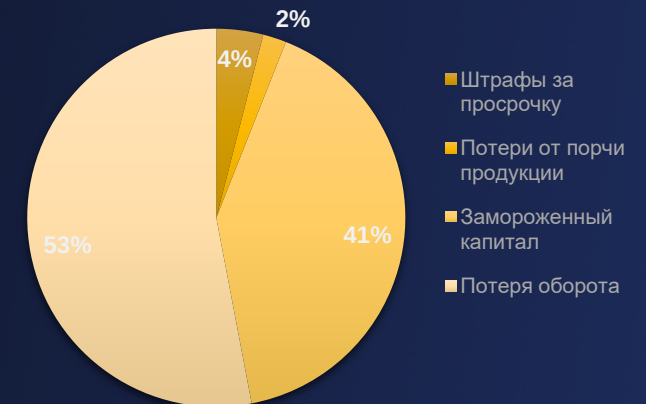
АНАЛИЗ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ПРОБЛЕМЫ СКЛАДА



Критические проблемы носят системный характер:

- **Технологическое отставание:** Только **40%** площадей оснащены современной техникой. Отсутствие WMS на периферийных складах
- **Неоптимальная организация процессов:** Разделение зон приемки и отгрузки увеличивает внутренние маршруты на **35%**. Ошибки комплектации – до 3% отгрузок.

Финансовые потери от неэффективной работы склада



РОЛЬ СКЛАДА В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ



АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ПО ЭТАПАМ СКЛАДСКОГО ПРОЦЕССА

ЭТАП ПРОЦЕССА	ПРОБЛЕМА	ОСНАЩЕНИЕ	ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ЗАВОДОМ
Разгрузка	Простои ТС на рампах	Отсутствие док-шелтеров, систем мониторинга ТС	Отсутствие информации о товаре в пути (ASN)	Отсутствие регламентированного графика отгрузки с завода
Приёмка	Обнаружение брака и расхождений после приемки	Недостаток оборудования для контроля	Доверительная приемка без электронной сверки	Низкое качество первичной упаковки/маркировки, "пересорт"
Хранение	Неэффективное использование площадей, сложный поиск	Нерациональная расстановка стеллажей	Отсутствие/неэффективность WMS, ошибки в адресации	Поставки партиями без учета оборачиваемости и логистики склада
Комплектация	Ошибки в заказе, низкая скорость	Отсутствие ТСД, бумажные носители	"Разорванный" информационный контур, нет данных в real-time	Сбои производственного плана приводят к дефициту ключевых позиций
Отгрузка	Задержки, ошибки в отправке	Неорганизованная зона погрузки	Несвоевременное закрытие заказов в системе	Отсутствие согласованного с клиентами графика, создающее "пробки"

КОМПЛЕКС МЕР ПО ОПТИМИЗАЦИИ

ТРИ КЛЮЧЕВЫХ НАПРАВЛЕНИЯ:

01

Технологическое:

Внедрение WMS (AxeloT), оснащение ТСД, автоматизация

02

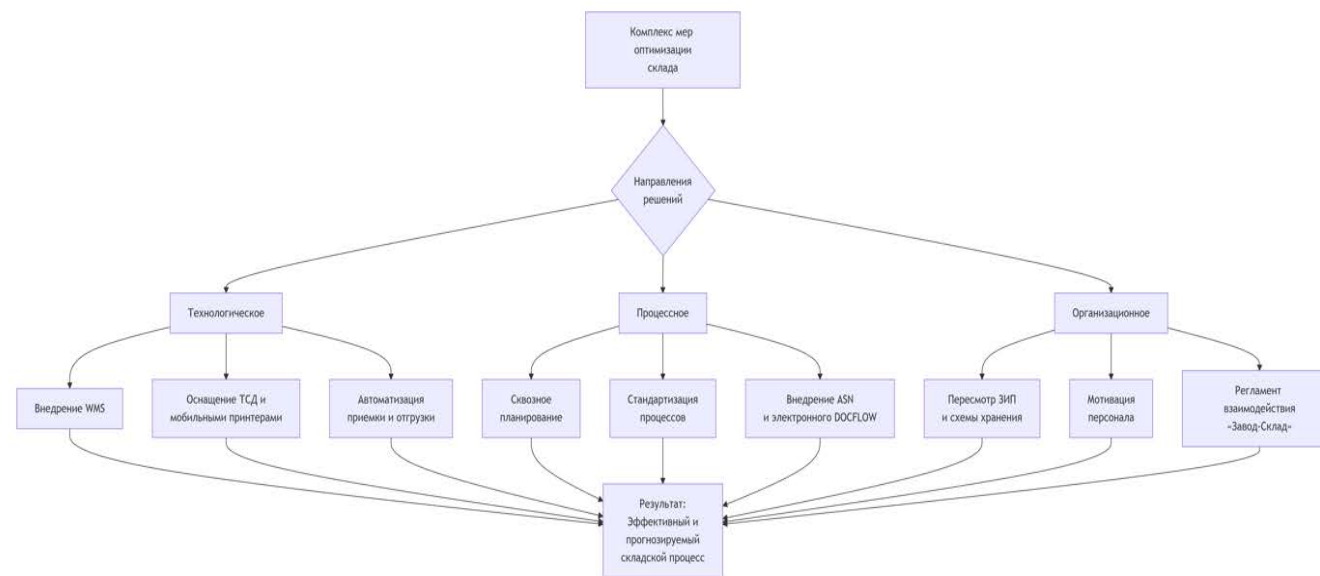
Процессное:

Внедрение ASN, сквозное планирование с заводом, регламентация

03

Организационное:

Реорганизация пространства (зонирование ABC-XYZ), мотивация персонала



ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ МЕР

Аудит и
стандартизация

Внедрение
WMS и ТСД

Наладка
инфообмена

Оптимизация
зонирования и
МХ хранения

Мотивация
персонала и
улучшение

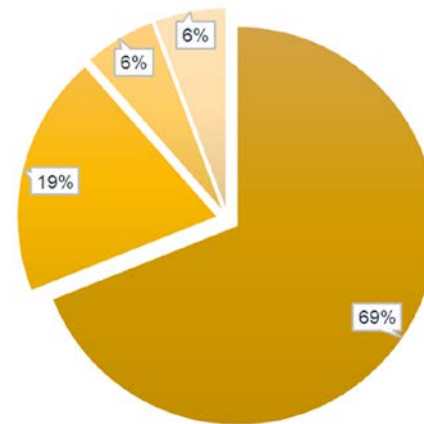
ВЫБОР И ВНЕДРЕНИЕ WMS (AXELOT)

AXELOT WMS – КЛЮЧЕВОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

Причины выбора:

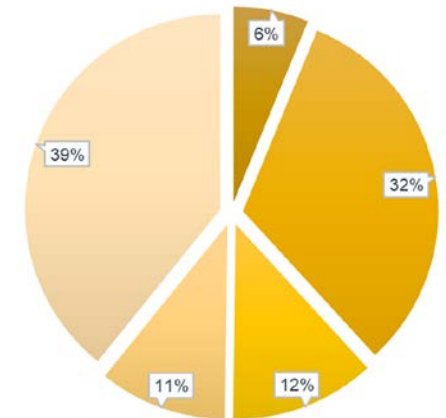
- Адаптация под электротехническую продукцию (серийные номера, сроки годности)
- Интеграция с ERP и системами контроля качества
- Многоуровневый классификатор сложной номенклатуры
- Модуль управления возвратами

СТРУКТУРА ИНВЕСТИЦИЙ



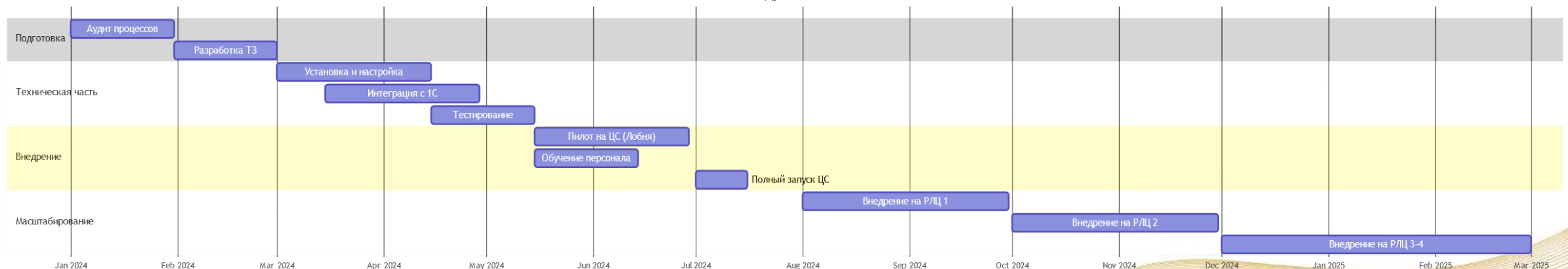
- Лицензирование ПО, 30 млн руб.
- Оборудование, 8.5 млн руб.
- Обучение персонала, 2.5 млн руб.
- Прочие затраты, 2.5 млн руб.

СТРУКТУРА ЭКОНОМИИ



- Снижение ФОТ, 4,7 млн руб.
- Снижение потерь от брака, 24,1 млн руб.
- Экономия на аренде, 9 млн руб.
- Снижение логистических затрат, 8 млн руб.
- Прочие эффекты, 29,6 млн руб.

План внедрения WMS Axelot



ОПТИМИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СКЛАДСКИХ ПЛОЩАДЕЙ

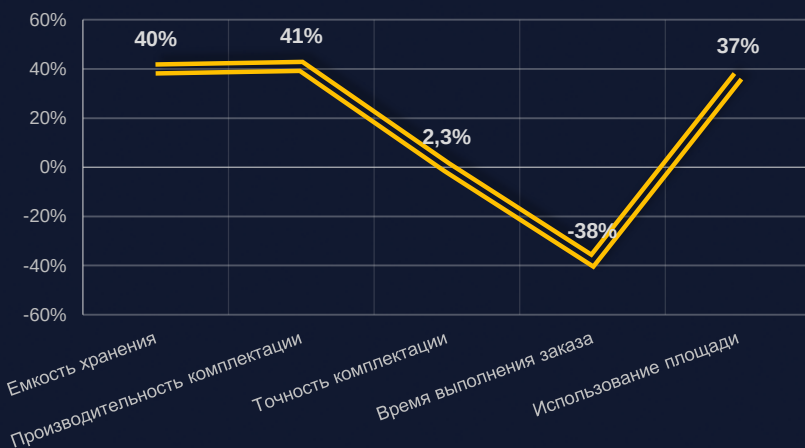
МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМ ДЕФИЦИТА ПРОСТРАНСТВА:

1. Установка высотных стеллажных систем (до 12 м)
2. Внедрение вертикальных каруселей для fast-moving товаров.
3. Оптимизация маршрутов движения (односторонние потоки).

РЕЗУЛЬТАТ:

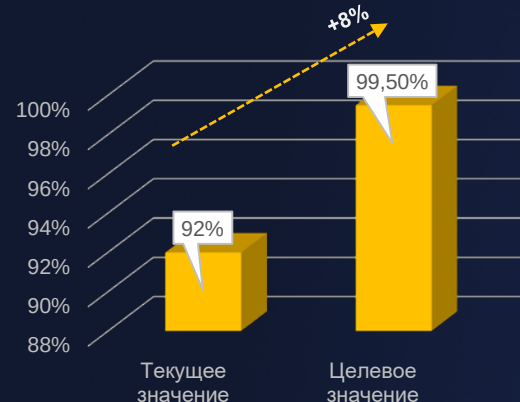
- Рост полезной емкости хранения **на 40%** без увеличения площади.
- Увеличение использования площади с **65% до 89%**.

Рост ключевых показателей (KPI) %

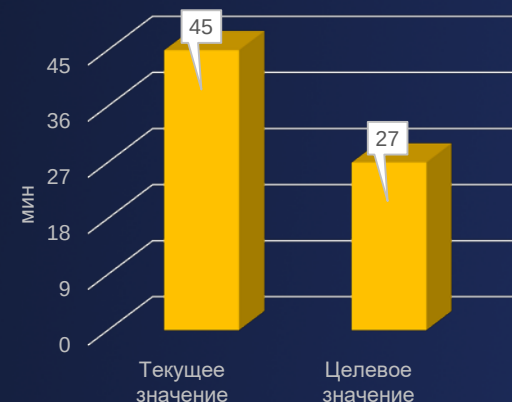


ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПОСЛЕ ВНЕДРЕНИЯ КОМПЛЕКСА МЕР

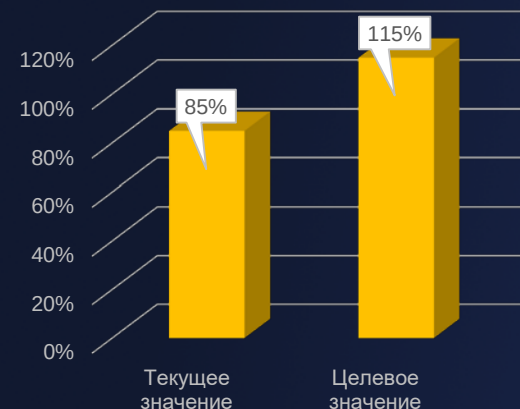
Точность учета



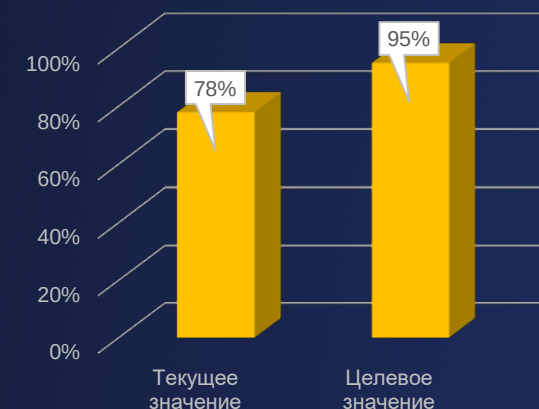
Время обработки груза



Производительность труда

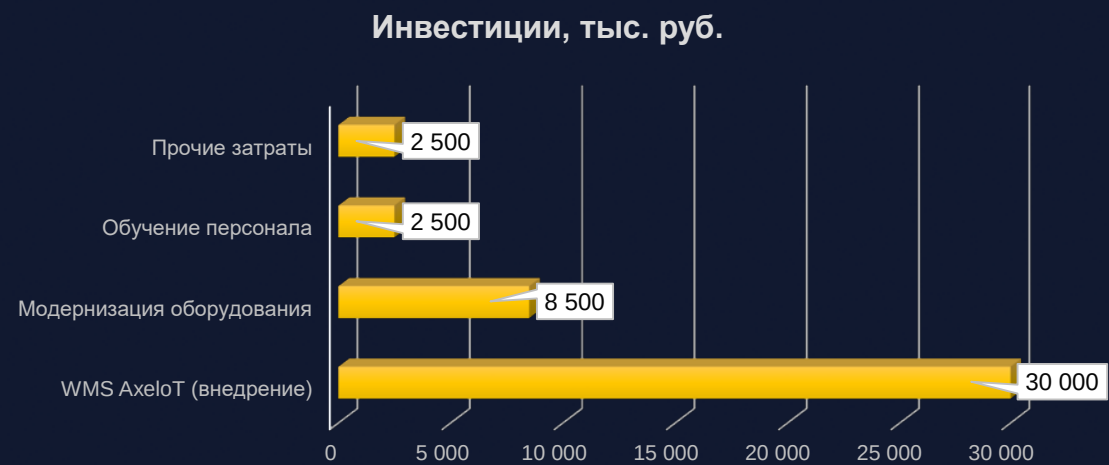


Скорость выполнения заказов



РАСЧЕТ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА

Объем инвестиций в модернизацию: 43,5 млн руб.



Годовая экономия операционных затрат: 75,4 млн руб.



Показатель	Значение	Интерпретация
Простой срок окупаемости (PP)	~7 месяцев	Инвестиции вернутся менее чем за год.
Дисконтированный срок окупаемости (DPP)	~8 месяцев	С учетом стоимости денег.
Чистый дисконтированный доход (NPV) за 3 года	+137,5 млн руб.	Проект создает значительную добавленную стоимость.
Рентабельность инвестиций (ROI) за 1 год	~173%	Каждый вложенный рубль приносит 1,73 рубля экономии

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПО МОДЕЛИ ДЮПОН



ВЫВОДЫ И ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

01

Разработан комплексный подход к оптимизации склада, интегрирующий технологические, процессные и организационные меры

02

Ключевое решение – внедрение WMS AxeloT, адаптированной под специфику электротехнической продукции

03

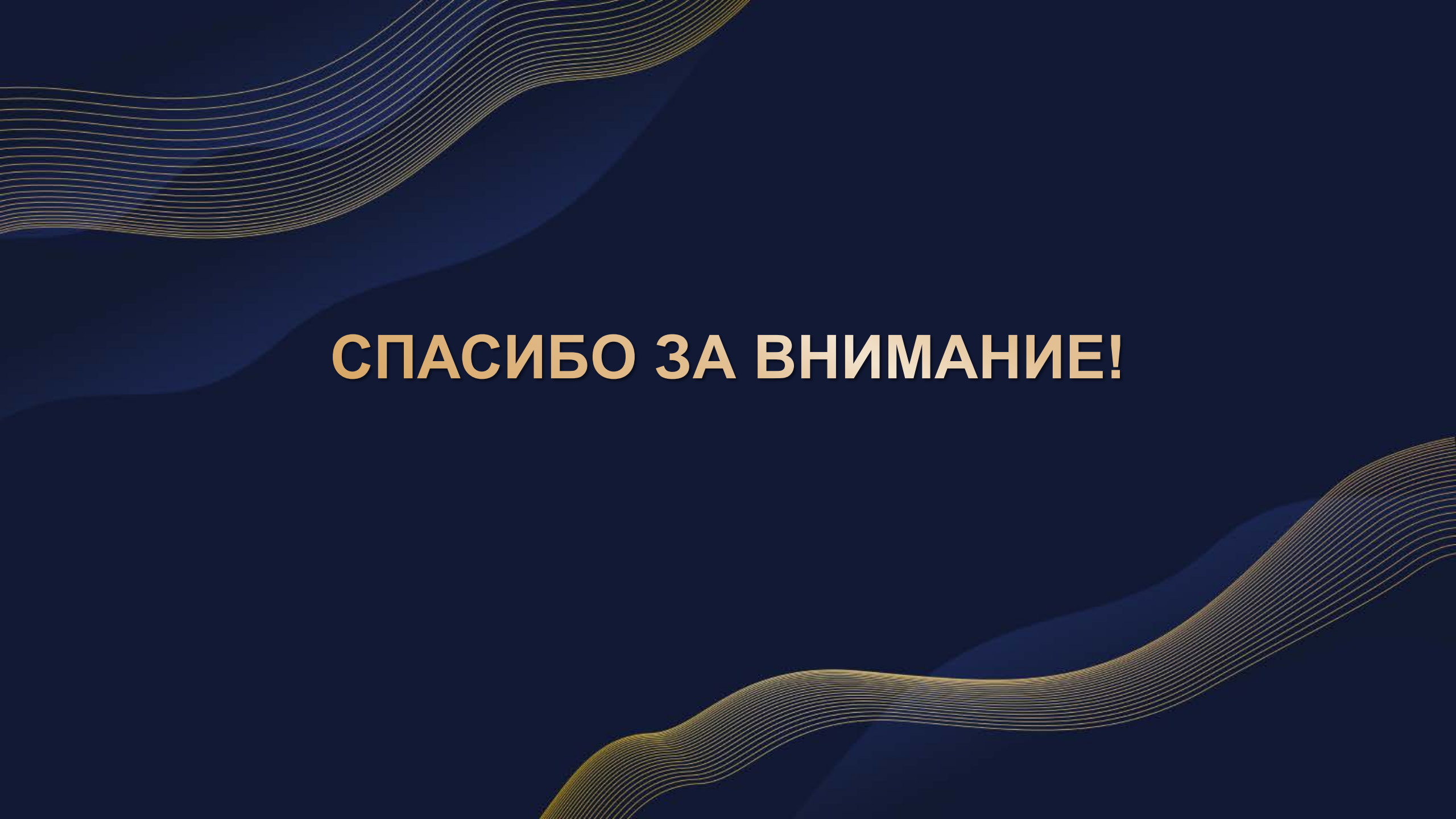
Предложенные мероприятия имеют высокую экономическую эффективность ($NPV > 137$ млн руб., $ROI > 170\%$, окупаемость менее года)

04

Реализация проекта позволит трансформировать склад из центра затрат в источник конкурентных преимуществ: повышение скорости, точности и снижение издержек

05

Практическая значимость: Результаты работы готовы к внедрению в АО «СИСТЭМ ЭЛЕКТРИК» и могут быть адаптированы для других промышленных предприятий

The background is a dark blue gradient with several wavy, layered lines in a lighter blue and gold color. These lines flow from the top left towards the bottom right, creating a sense of movement and depth. The central text is positioned in the middle of the frame, between the upper and lower sections of these wavy lines.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!