

# Функциональные требования к ERP-системам в России

Обсудим ключевые тренды и функциональные требования.  
Погрузимся в детали выбора и внедрения решений.

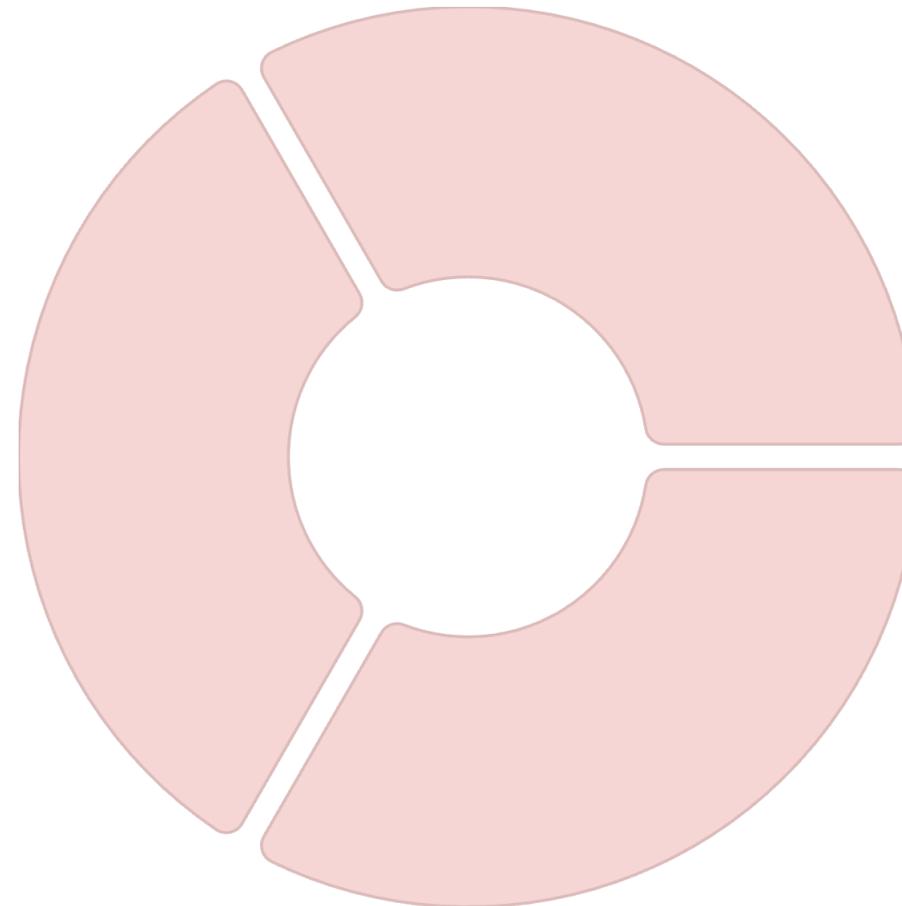
**Анастасия Шабалина**



# Что такое ERP-система?

## Интеграция процессов

ERP объединяет управление финансами, персоналом, производством.



## Центральные данные

Единая база данных для всех отделов и задач.

## Автоматизация

Позволяет автоматизировать до 70% рутинных операций.

Enterprise Resource Planning (ERP) – это комплексное управление основными бизнес-процессами. Включает модули для финансов, HR, производства, логистики, продаж и закупок. Это централизованная база данных, единый источник истины.

# ERP в России: Динамика рынка и прогнозы



## Устойчивый Рост Доли Российских ERP

Рынок российских ERP-систем демонстрирует устойчивую динамику, с прогнозируемым увеличением доли до 2025 года, что указывает на укрепление позиций отечественных решений.



## Успех и Вызовы Проектов

Около **60-70%** ERP-проектов в России **достигают своих целей**. Основными причинами неудач остаются плохое планирование и сопротивление персонала изменениям.



## Ключевые Игроки Рынка

Ведущими игроками на российском рынке ERP-систем по-прежнему остаются такие компании, как **1C (70-80% рынка)**, Галактика и КомКон, удерживающие свои лидирующие позиции.

# Целевые аудитории для ERP-систем в России

## Госкомпании и крупный бизнес

До 2022 года 70% крупных компаний использовали иностранные ERP.

### Проблемы

Уход иностранных поставщиков (SAP, Oracle).

### Требования

Высокая безопасность, масштабируемость, соответствие регуляторам.

### Цель

Непрерывность критических бизнес-процессов компании.

## Растущие компании

Компании на этапе активного роста, нуждающиеся в оптимизации внутренних процессов и централизации данных для эффективного масштабирования.

### Проблемы

Изменились запросы и задачи в связи ростом, Разрозненные данные, ручные операции, низкая прозрачность.

### Требования

Гибкость, скорость внедрения, централизация процессов в один контур, быстрый сбор данных

### Цель

Поддержка быстрого роста, повышение операционной эффективности.

## Компании с разрозненными системами

Организации, использующие множество несвязанных систем для управления различными блоками бизнеса, что приводит к дублированию данных и снижению производительности.

### Проблемы

Отсутствие единого источника данных, сложности с отчетностью, высокие операционные расходы.

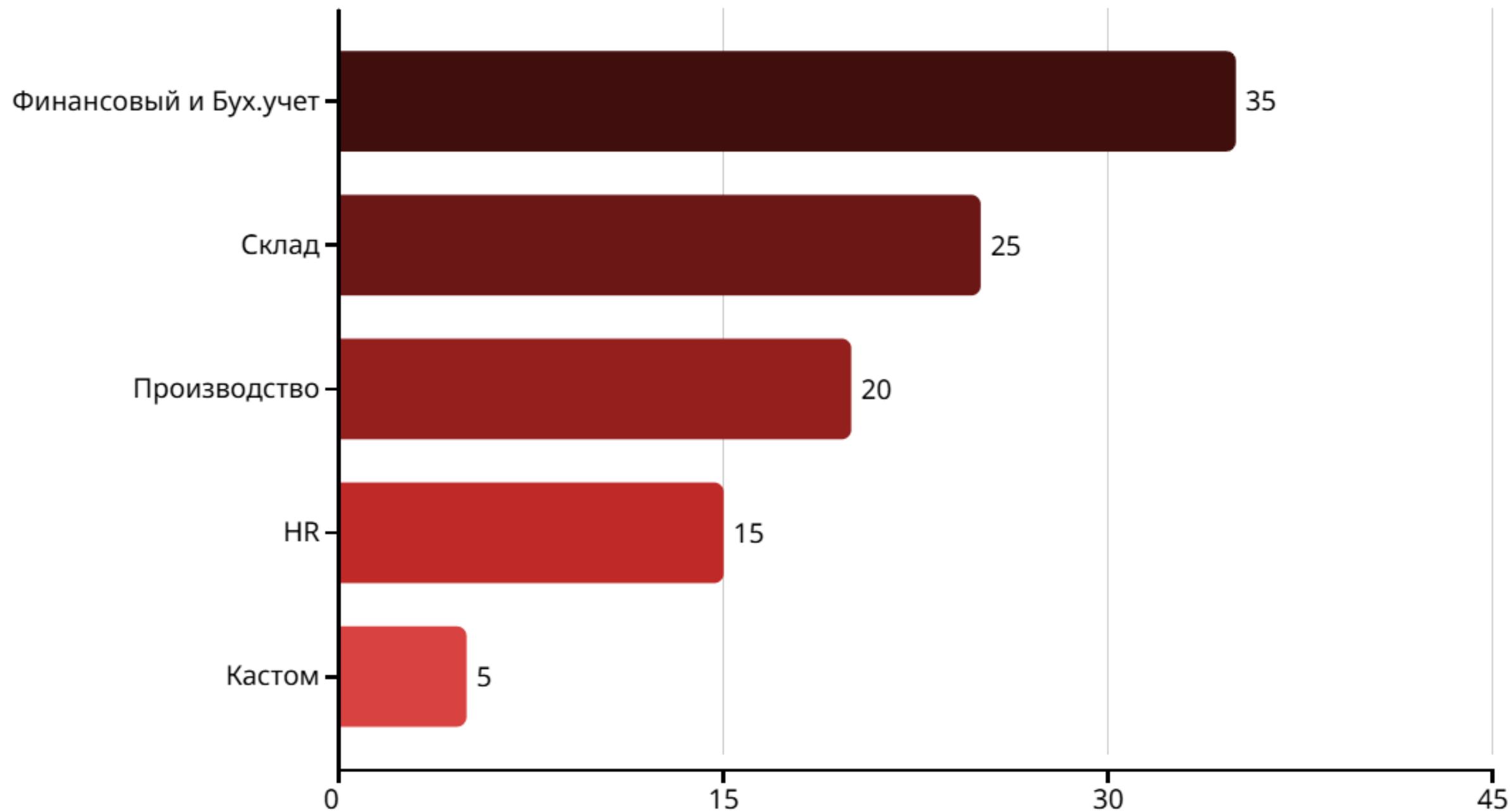
### Требования

Полная интеграция, минимизация ошибок, снижение затрат на поддержку, улучшение аналитики.

### Цель

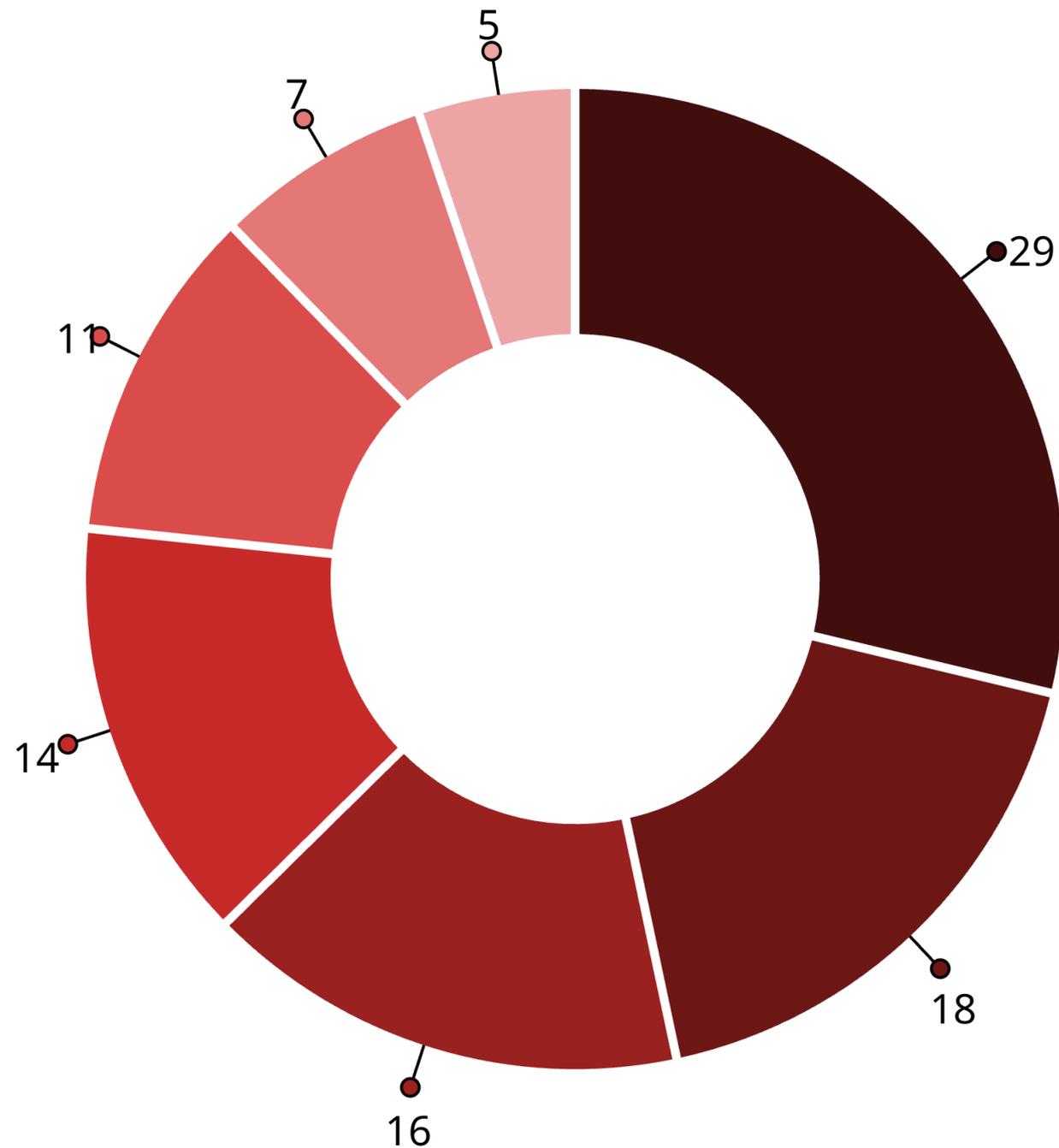
Унификация процессов, повышение точности данных, сокращение издержек.

# Запросы на автоматизацию

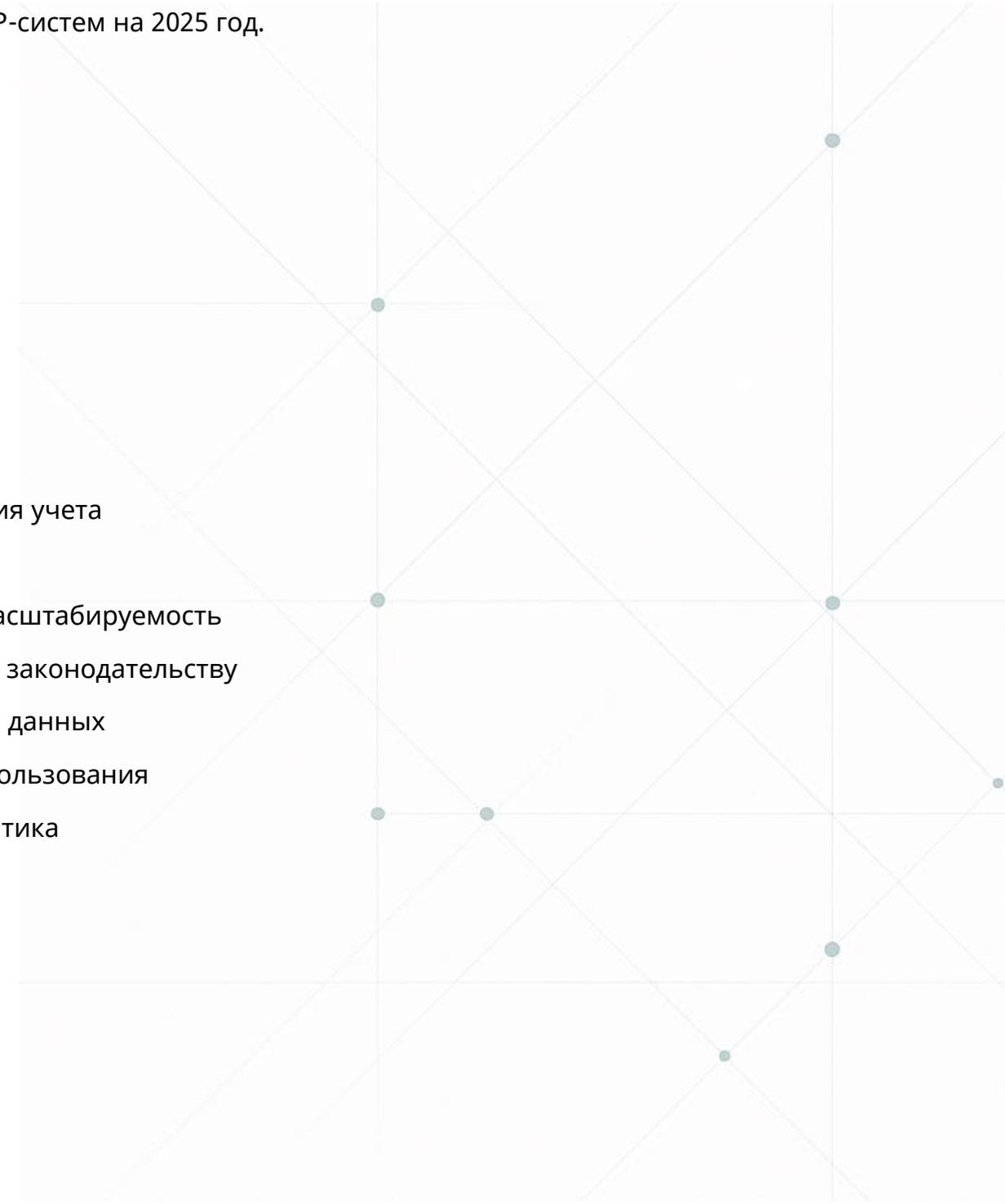


# Приоритеты бизнеса при выборе ERP-систем (2025)

Российский бизнес выделяет ключевые функциональные требования. Это определяет стратегию выбора ERP-систем на 2025 год.



- Автоматизация учета
- Интеграция
- Гибкость и масштабируемость
- Соответствие законодательству
- Безопасность данных
- Удобство использования
- Бизнес-аналитика



# Соответствие законодательству и безопасность



## Автоматизация учета

Включает финансовый учет всех операций, складской учёт и производство, расчёт себестоимости.

Казначейство, бюджетирование.

Обеспечивает прозрачность для оперативных решений.



## Интеграция систем

Централизация всех процессов, интеграция с банками, ЭДО, отчетностью, CRM, BI. Ускоряет обмен данными и повышает управляемость.



## Гибкость и масштабируемость

Адаптация под индивидуальные процессы компании. Поддержка роста и быстрое внедрение новых модулей.

# Соответствие законодательству и безопасность



## Соответствие законодательству

В связи с регулярными изменениями в законодательстве для предприятий критично своевременные изменения в системе.



## Защита данных

Включает ФЗ-152, шифрование, резервное копирование и контроль доступа. Обеспечивает безопасность корпоративной информации.



# Удобство использования и аналитика



## Удобство и обучение

Интуитивный интерфейс минимизирует время на обучение персонала. Это повышает эффективность работы.



## Бизнес-аналитика

Наличие достаточной сквозной аналитики. Инструменты для оперативного анализа данных и принятия решений.

Внедрение ERP-систем должно упрощать работу, не усложняя её. Развитая аналитика становится конкурентным преимуществом.



# ИТ-инфраструктурные требования

## Архитектура системы

Трехзвенная архитектура для работы более 10 пользователей: сервер базы данных, сервер приложений и компьютеры пользователей.

## Серверное оборудование

Минимум: два процессора Intel Xeon, 64 ГБ RAM, RAID 10. Для крупных предприятий: Intel Xeon Gold/Platinum, 256-512 ГБ RAM, быстрые NVMe накопители.

## Системное ПО

Поддержка Windows Server и российских ОС (ALT Linux, Astra Linux).  
Миграция на PostgreSQL и Postgres Pro Enterprise в связи с уходом Microsoft.



# Требования по кибербезопасности

## Нормативно-правовая база

Соблюдение ФЗ №152 «О защите персональных данных», требований ФСТЭК и соответствующих ГОСТов.

С 1 января 2024 года вступил в силу ФСБУ 27/2021, обязывающий хранить документы и данные бухучета на территории России.

## Техническая защита

Обязательное внедрение двухфакторной аутентификации во всех точках входа в ERP.

Шифрование данных на уровнях хранения, доступа и передачи с использованием российских средств криптозащиты.

Мониторинг безопасности в реальном времени и регулярные аудиты защищенности.

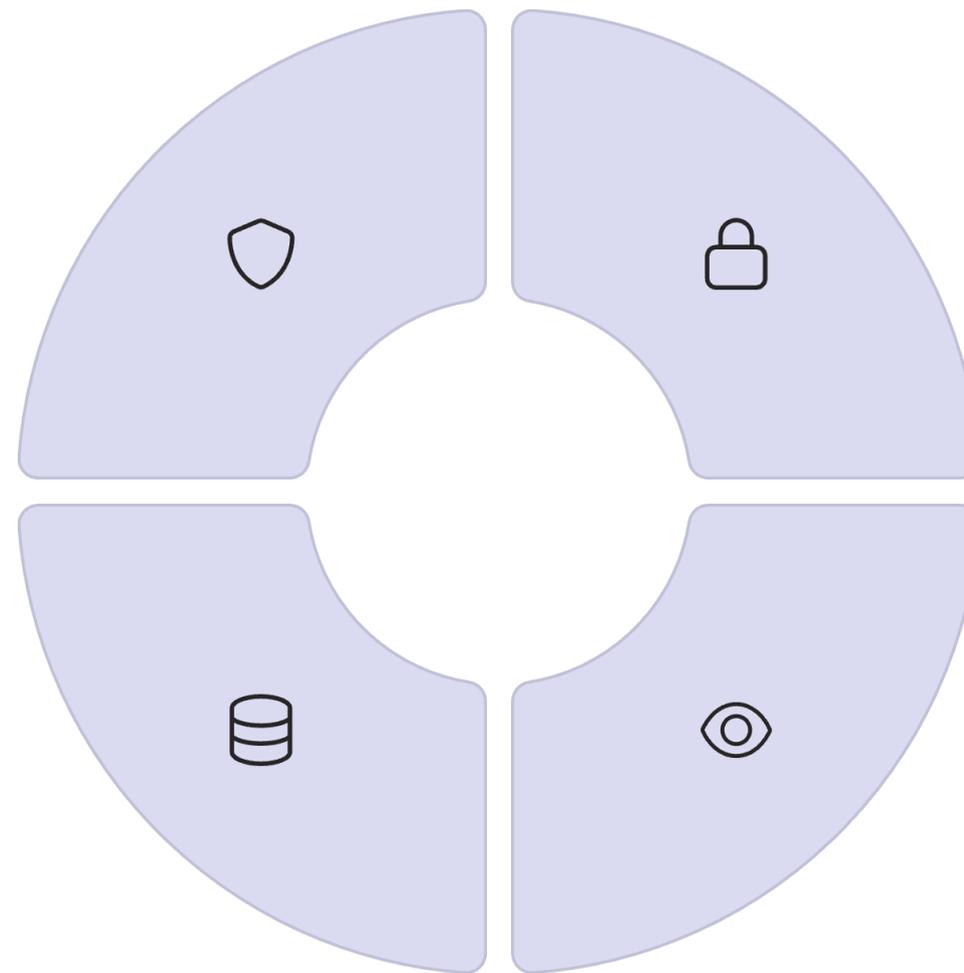
# Защита от внешних и внутренних угроз

## Сетевая защита

Межсетевые экраны нового поколения, сегментация сети, защита от DDoS-атак, системы обнаружения вторжений.

## Защита данных

Классификация конфиденциальных данных, шифрование критической информации, контроль передачи через внешние носители.



## Контроль доступа

Многофакторная аутентификация, российские аппаратные токены, политика сложных паролей, принцип минимальных привилегий.

## Мониторинг

Системы анализа поведения пользователей, DLP-системы, мониторинг привилегированных пользователей, детальный аудит действий.

# Чек-лист мер безопасности для российских ERP систем

## Защита от внешних угроз

1

- Межсетевые экраны (Континент, Анкей, UserGate)
- Системы IDS/IPS и WAF
- Сегментация сети и защита от DDoS-атак

2

## Защита от внутренних угроз

- Системы анализа поведения (UBA)
- DLP-решения (Solar Dozor, СёрчИнформ КИБ)
- Принцип минимальных привилегий

## Системная безопасность

3

- Антивирусная защита (Kaspersky, Dr.Web)
- Резервное копирование данных
- SIEM-системы (MaxPatrol SIEM)

4

## Соответствие нормативам и обучение

- Сертификация по требованиям ФСТЭК
- Обучение персонала и регламенты
- Контроль соблюдения политик безопасности

Комплексный подход к безопасности российских ERP-систем требует сочетания технических, организационных и образовательных мер, с особым вниманием к использованию сертифицированных отечественных решений в соответствии с требованиями регуляторов.

Тип угрозы	Конкретная угроза	Мера защиты	Российские средства защиты	Соответствие ФСТЭК	Приоритет 
Внешние кибератаки	DDoS атаки	Межсетевые экраны, системы защиты от DDoS	Континент, Анкей, UserGate	Да	Высокий
Внешние кибератаки	Фишинг	Обучение персонала, фильтрация почты	Корпоративная почта Рамблер, Dozor-Jet	Частично	Высокий
Внешние кибератаки	Вредоносное ПО	Антивирусы, песочницы, EDR	Kaspersky, Dr.Web, Eset NOD32	Да	Критический
Внешние кибератаки	SQL-инъекции	WAF, валидация входных данных	MaxPatrol, Solar webProxy	Да	Высокий
Внешние кибератаки	Атаки на веб-приложения	Web Application Firewall, SAST/DAST	Positive Technologies, Solar appScreener	Да	Высокий
Внешние кибератаки	Перебор паролей	Многофакторная аутентификация, блокировка аккаунтов	Рутокен, JaCarta, АладдинRD	Да	Критический
Внешние кибератаки	Сетевые атаки	Сегментация сети, IDS/IPS	ViPNet, Континент, Анкей	Да	Высокий
Внешние кибератаки	Zero-day эксплойты	Системы обнаружения угроз, мониторинг	MaxPatrol SIEM, Solar JSOC	Да	Средний
Внутренние угрозы	Злоумышленные действия сотрудников	DLP системы, мониторинг поведения	Solar Dozor, СёрчИнформ КИБ	Да	Критический
Внутренние угрозы	Кража данных инсайдерами	UBA, контроль привилегированного доступа	InfoWatch, Solar Dozor DLP	Да	Критический
Внутренние угрозы	Нарушение политик безопасности	Система аудита, журналирование событий	Solar Dozor, АванПост	Да	Высокий
Внутренние угрозы	Превышение полномочий	Управление доступом, принцип минимальных привилегий	Indeed PAM, Secret Server	Да	Критический
Внутренние угрозы	Случайная утечка данных	DLP, шифрование данных	InfoWatch, Zecurion DLP	Да	Высокий
Внутренние угрозы	Ошибки пользователей	Обучение персонала, контроль действий	Программы обучения ИБ	Нет	Средний
Внутренние угрозы	Небрежное обращение с данными	Политики безопасности, классификация данных	Dozor-Jet, InfoWatch Discovery	Да	Средний
Внутренние угрозы	Использование слабых паролей	Политика паролей, принудительная смена	АданПост MFA, ПАК ""Соболь""	Да	Высокий
Системные угрозы	Отказ оборудования	Резервное копирование, кластеризация	Acronis Backup, Veeam Backup	Нет	Высокий
Системные угрозы	Повреждение данных	Контроль целостности, резервирование	Утилита контроля целостности 1С	Да	Критический
Системные угрозы	Нарушение целостности	Хэширование, цифровые подписи	КриптоПро CSP, ViPNet CSP	Да	Критический
Системные угрозы	Уязвимости ПО	Управление уязвимостями, сканирование	Positive Technologies PT AI	Да	Высокий
Системные угрозы	Отсутствие обновлений	Автоматические обновления, тестирование патчей	Solar inCode, Positive Technologies Application Inspector	Да	Критический
		Baseline конфигурации, аудит			