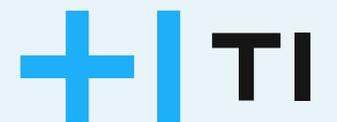


# T1 Форум

## Российские ERP

Жизнеспособен ли «мозаичный» подход автоматизации?



# Российский бизнес сформировал разнородный и гибридный ИТ-ландшафт

После ухода западных вендоров интегрируют российские решения точно от разных производителей

**82%**

enterprise-компаний\*

Сталкиваются с проблемами совместимости при интеграции решений от разных поставщиков

**62%**

компаний

На этапе внедрения компании сталкиваются с трудностями

- + в **33%** случаев отечественные ПО несовместимы с зарубежными
- + в **29%** случаев отечественные решения несовместимы друг с другом

# ERP

Единое понимание термина

T1 Форум



---

Средства финансового менеджмента, управления активами и трудовыми ресурсами



---

Единая платформа для автоматизации и интеграции полного цикла всех ключевых бизнес-процессов



---

Enterprise Resource Planning — планирование ресурсов предприятия. СУР — система управления ресурсами



---

Система финансового учёта, интегрирующая финансовые процессы: бюджетирование, планирование и анализ

# Является ли ERP критической?

## Автоматизация маркетинга

- CRM
- Продажи
- Упр-е контентом
- База клиентов
- Поддержка клиентов
- Упр-е контактами
- Упр-е лидами
- Лидогенерация
- Сегментация лидов
- Упр-е рекламой
- E-commerce

## Управление продажами

- Выставление счетов
- Планирование
- Торговые точки
- Прогнозирование
- История
- Продажи и дистрибуция
- Общение с клиентом
- Упр-е эффективностью
- Отслеживание продаж

## Ценообразование

- Упр-е ценообразованием
- Предложения и сметы
- Предложения по продажам
- Упр-е скидками
- Формирование предложений

## Управление заказами

- Изменение
- Управление
- Обработка

## Управление закупками

- Учёт затрат
- Контроль бюджетов
- Упр-е контрактами

## Финансовый менеджмент

- Интеграция с платёжным шлюзом
- Бухгалтерский учёт
- Упр-е отчётностью
- Упр-е затратами
- Упр-е счетами
- План счетов
- Кредиторская задолженность
- Упр-е расходами
- Упр-е налогообложением
- Упр-е декларациями
- Упр-е денежными средствами
- Обработка платежей
- Предиктивная аналитика
- Упр-е счетами-фактурами

## Управление ОС и НМА

- Упр-е жизненным циклом активов
- Упр-е активами предприятия
- Планирование активов
- Упр-е осн. средствами
- Отслеживание активов
- Упр-е нематериальными активами

## Бюджетирование

- Упр-е бюджетом
- Отслеживание бюджета
- Расчёт стоимости работ
- Контроль бюджета
- Бюджетирование и прогнозирование

## Управление персоналом

- Управление зарплатой
- Калькулятор затрат
- КЭДО
- Упр-е рекрутингом
- Мотивация
- Упр-е отпусками
- Упр-е эффективностью

## Управление производством

- Упр-е технологическим процессом
- Упр-е производственными запасами
- Отслеживание затрат
- Планирование производства

## Управление жизненным циклом продукта

- Каталог продукции
- База данных продукции
- Конфигуратор продукции
- Управление продукцией

## Управление техобслуживанием

- Упр-е ТОиР
- Планирование техобслуживания
- Мониторинг проблем
- Мониторинг доступа

## Управление качеством

- Анализ качества
- Управление заказами
- Обработка заказов

## Информационная система управления

- Ad-hoc анализ
- CRM аналитика
- Анализ данных
- Маркетинговая аналитика
- Создание отчётов
- Прогнозная аналитика
- Анализ эффективности
- Бизнес аналитика
- Финансовый анализ

## Управление складом

- Упр-е интралогистикой
- Упр-е упаковкой
- Упр-е хранением
- Упр-е логистикой

## Управление запасами

- Отслеживание запасов
- Сканирование
- Оптимизация запасов
- Управление материалами
- Планирование ресурсов
- EDI

## Управление цепочками поставок

- Упр-е складскими запасами
- Упр-е транспортом
- Отслеживание отгрузок
- Обновление запасов
- Упр-е дистрибуцией
- Планирование производства

## Управление поставщиками

- Упр-е поставщиками
- Контроль качества
- Упр-е циклом контрактов
- Согласование контрактов
- Упр-е дистрибуцией
- Упр-е базой поставщиков

## Документооборот

- Электронная подпись
- Упр-е шаблонами
- Контроль документов
- Хранение документов
- ЮЭЗДО
- Упр-е доступом

# Функциональный анализ ERP

На основе проведённого анализа систем в области ERP были выделены три эшелона вендоров, обладающих компетенциями в области ERP

## Эшелон Основные характерные черты

## Инсайты

I	<ul style="list-style-type: none"><li>Имеют модули соответствующие функционалу эталонной ERP-системы не менее, чем на <b>75%</b></li><li>Как правило, являются кросс-отраслевыми решениями</li><li><b>&gt;95%</b> предлагаемых к внедрению модулей зарегистрированы в Реестре отечественного ПО</li><li>Предлагают <b>зрелые решения</b>, апробированные на большом количестве проектов, в том числе крупных</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Зрелые решения предлагают компании с опытом на рынке: <b>50% компаний</b> группы зарегистрированы до 1997 года, остальные — позднее 2010 г.</li><li>Несмотря на зрелость компаний и решений, <b>67% продуктов</b> с рассматриваемым функционалом зарегистрировали свои решения в период с 2020 г. по наст. вр.</li></ul>
II	<ul style="list-style-type: none"><li>Имеют модули соответствующие функционалу эталонной ERP-системы не менее, чем на <b>30%</b></li><li>Как правило, являются <b>кросс-отраслевыми решениями</b></li><li><b>&gt;50%</b> предлагаемых к внедрению модулей зарегистрированы в Реестре отечественного ПО</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Компании, как правило, имеют богатый опыт, однако, уступающий компаниям 1-ого эшелона: чуть <b>&lt;40%</b> компаний группы зарегистрированы после 2015 г., при этом <b>75%</b> из них зарегистрированы после 2000 г.</li><li><b>&gt;85%</b> решений зарегистрированы в период с сентября 2020 г. по наст. вр.</li></ul>
III	<ul style="list-style-type: none"><li>Как правило, являются <b>отраслевыми решениями</b>, направленными на развитие одной или нескольких узкоспециализированных направлений в компании, например, управление человеческими ресурсами</li><li>Решения покрывают <b>&lt;30%</b> функционала эталонной ERP-системы</li><li>Не все предлагаемые решения зарегистрированы в Реестре отечественного ПО</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>&gt;70%</b> решений соответствует полному функционалу эталонной ERP-системы менее чем на 23%</li><li><b>&gt;90%</b> компаний зарегистрированы после 2000 г.</li><li><b>&lt;5%</b> решений зарегистрированы до сентября 2020 г.</li></ul>

# Гибридный ERP-ландшафт\*: российские и иностранные системы сосуществуют

T1 Форум

## Применение российских ERP-систем



**27%**

российское ERP  
вместе с иностранным

**38%**

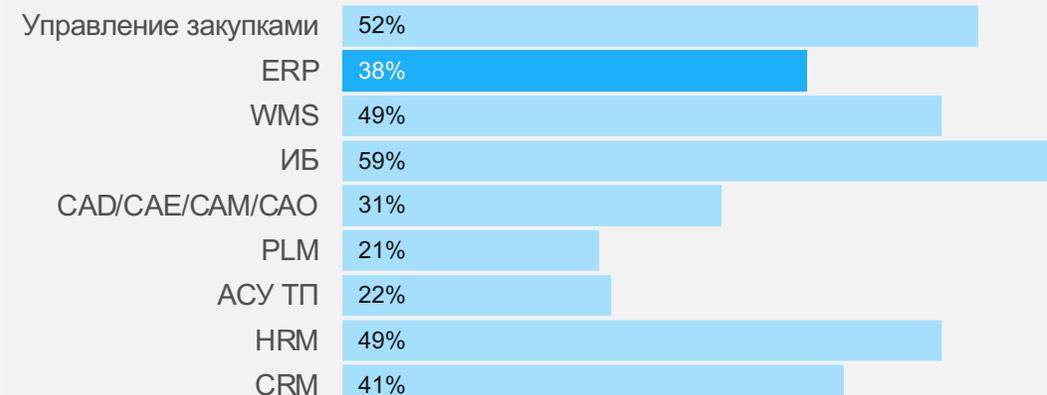
преимущественно  
российское ERP

**35%**

только  
иностранное ERP

ERP уступает по уровню импортозамещения другим классам бизнес ПО: CRM, HRM, WMS, СЭД, ПО в области управления закупками и продажами

## Ландшафт импортозамещения ПО (российское ПО используется и преобладает)



# Мозаичный ERP-ландшафт\* в российских компаниях

T1 Форум

43%

внедрили ERP не полностью  
или система требует оптимизации\*\*

10%

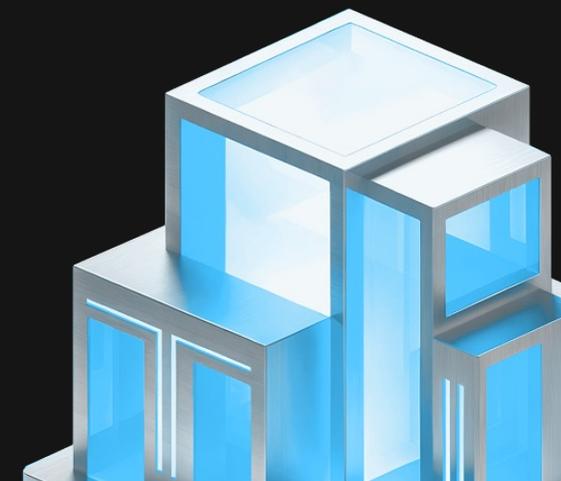
компаний воспринимают ERP  
как ядро управленческого контура

35%

всё ещё используют иностранное ERP  
и не перешли к миграции

- + Российский ERP-ландшафт остаётся «мозаичным»: во многих компаниях ERP внедрена частично, а часть процессов по-прежнему вынесена в отдельные системы
- + Даже при наличии ERP она редко становится единым ядром управления — планирование, учёт, закупки, производство и HR часто живут в разных контурах
- + Мозаичность усиливается гибридной моделью: часть компаний сохраняет иностранные ERP и откладывает миграцию, совмещая старые и новые решения

**Ответ на фрагментацию —  
композитная ERP**



# Композитная ERP\*: преимущества и ограничения

## Преимущества

Гибкость и поэтапное развитие	Независимость команд и вендоров	Масштабирование по потребности	Отказоустойчивость и локализация сбоя	Быстрый вывод новых функций
<ul style="list-style-type: none"><li>Модули можно внедрять и обновлять поэтапно</li><li>Ландшафт проще адаптировать под изменения бизнеса</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Доменные команды могут развивать свои контуры параллельно</li><li>Снижается зависимость от одного поставщика</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Нагруженные контуры (например, продажи или логистика) можно масштабировать отдельно</li><li>Ресурсы направляются в узкие места, а не на всю систему целиком</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Сбой в одном модуле не обязательно останавливает весь ERP-ландшафт</li><li>Инциденты проще локализовать и быстрее устранять</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Новые сервисы и модули можно добавлять без полной переработки ядра</li><li>Сокращается вывод изменений</li></ul>

## Ограничения

Сложность интеграции	Высокие требования к архитектурному упр-ю	Долгая эксплуатация	Сложность сопровождения	Необходимость зрелой команды
<ul style="list-style-type: none"><li>Растет число API, обменов и зависимостей между модулями</li><li>Ошибки часто возникают «на стыках» систем</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Нужны стандарты API, интеграционные правила, единые справочники</li><li>Без архитектурного управления система быстро превращается в «лоскутное одеяло»</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Требуются DevOps/SRE, мониторинг, логирование, трассировка, CI/CD</li><li>Поддержка распределенного ландшафта обычно дороже монолита</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Возрастают риски рассинхронизации справочников и мастер-данных</li><li>Без MDM процессы и отчетность начинают расходиться</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Нужны архитекторы, интеграторы, платформенные и продуктовые роли</li><li>Дефицит компетенций быстро становится узким местом</li></ul>

## Кейсы внедрения



- В 2024 г. выбрана стратегия «композитного ландшафта» с двумя системами: «Галактика» и Global ERP вместо SAP
- Обе системы работают в промышленной эксплуатации: Global ERP — основные фонды, СИЗ, покупаемые услуги, «Галактика ERP HR» — кадры, зарплата
- Полный отказ от SAP запланирован на 2027 г.

[Cnews\\_2026](#), [Cnews\\_2025](#)



- Компанией анализируется отраслевой опыт и моделируются сценарии перехода с SAP по срокам и затратам
- ПАО готовится к отказу от SAP, завершая сравнение российских ERP (финалисты: «Галактика», Global ERP, 1C)
- Заявлялось, что новая архитектура будет «планетарной»: финансы и снабжение на одной системе, остальные функции — на платформах, объединенных шиной данных

[ComNews\\_2025](#)

# ИИ как новый слой ERP-функциональности

Интерес к ИИ в ERP резко вырос, но рынок находится на стадии активного поиска и пилотных проектов

в **2—3** раза

выросло количество поисковых запросов связанных с ИИ в бизнес-софте. Запрос «ИИ в 1С» вырос на 85%, а «ERP AI» — на 33%

**8**

решений с ИИ в ЕРРП в классе «Средства финансового менеджмента, управления активами и трудовыми ресурсами (ERP)»

## Кейсы



Институт искусственного интеллекта МФТИ разработал прототип интеллектуального [арента](#) для экосистемы 1С:ERP, способного самостоятельно выполнять сложные бизнес-процессы — от анализа документов до формирования ответов в госорганы и управления данными



Использует собственную [систему](#) прогнозирования спроса и планирования пополнения запасов



В «Росатоме» реализованы проекты, связанные с внедрением NLP [«Атомбот.Закупки»](#) для автоматизации закупочной деятельности и казначейства



СIO компании рассказал о внедрении отечественной [ERP](#) «Мичурин» вместо SAP и обозначил планы по интеграции ИИ-инструментов для оптимизации производственных и логистических процессов

## Потенциальные сценарии применения ИИ

### Сценарий

### Функции ИИ / ML / LLM

**Обработка документов / ЭДО / скан / распознавание**

Распознавание текста, классификация документов, автоматическое заполнение полей, проверка корректности, «умное» извлечение данных из контрактов, накладных, счетов

**Прогнозирование / планирование**

Планирование производства и закупок, прогноз спроса и задержек в цепочках поставок, определение оптимальных запасов

**Поддержка принятия решений**

Виртуальные агент-помощники, которые отвечают на вопросы на естественном языке

**Автоматизация процессов**

Генерация шаблонов писем и отчетов, рекомендации по следующему действию в бизнес-процессе, автоматическое заполнение производственных заказов и заявок

**Поддержка пользователей / клиентский сервис**

Чат-боты и виртуальные ассистенты, которые обрабатывают запросы, дают инструкции и FAQ, автоматическая маршрутизация обращений

	Этап I. Поиск и аккредитация поставщика	Этап II. Регистрация поставщика в ERP системах	Этап III. Оценка квалификации и присвоение статуса
Шаги	<b>1. Формирование запроса</b> <span>Комплаенс</span> <ul style="list-style-type: none"> <li>Формирование запроса на нового поставщика</li> <li>Заполнение реквизитов поставщика</li> <li>Отправка сотруднику отдела закупок для проверки корректности</li> </ul>	<b>6. Создание и заполнение карточки</b> <span>Транзакция в ERP</span> <ul style="list-style-type: none"> <li>Создание карточки поставщика в системе</li> <li>Заполнение реквизитов</li> <li>Отправка сотруднику запроса на проверку карточки</li> </ul>	<b>8. Квалификация и скоринг</b> <span>Скоринг</span> <ul style="list-style-type: none"> <li>Оценка поставщика по внутренним KPI</li> <li>Формирование рейтинга поставщиков</li> <li>Отправка сотруднику результатов оценки поставщика</li> </ul>
	<b>2. Проверка анкеты-запроса</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Проверка запроса на корректность</li> <li>Дополнение или коррекция запроса</li> <li>Отправка ИИ-запроса на проверку дубликатов</li> </ul>	<b>7. Проверка карточки</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Верификация заполненных данных</li> <li>Отправка ИИ-подтверждения об успешной регистрации карточки</li> </ul>	<b>9. Анализ и утверждение скоринга</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Анализ рейтинга поставщиков</li> <li>Подтверждение результатов оценки</li> <li>Отправка ИИ-запроса на отбор предпочтительных поставщиков</li> </ul>
	<b>3. Проверка на дубликаты</b> <span>Дедупликация</span> <ul style="list-style-type: none"> <li>Анализ внутренних баз поставщиков</li> <li>Выявление дубликатов</li> <li>Устранение дубликатов</li> </ul>		<b>10. Формирование рекомендаций по статусу</b> <span>Рекомендации</span> <ul style="list-style-type: none"> <li>Анализ истории контрактов и предложений</li> <li>Формирование перечня наиболее надёжных поставщиков</li> <li>Отправка перечня сотруднику</li> </ul>
	<b>4. Маршрутизация на согласование</b> <span>Маршрутизация</span> <ul style="list-style-type: none"> <li>Проверка корректности и уникальности данных</li> <li>Формирование финальной версии запроса</li> <li>Отправка запроса на аккредитацию поставщика в адрес ЛПР</li> </ul>		<b>11. Утверждение статуса</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Анализ перечня надежных поставщиков</li> <li>Подтверждение в системе статусов поставщиков</li> </ul>
	<b>5. Финальное утверждение запроса</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Согласование запроса на регистрацию поставщика</li> <li>Отправка ИИ-запроса на регистрацию поставщика в ERP-системе</li> </ul>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <h2>80%</h2> <p>экономия времени на проверку документации</p> </div> <div style="text-align: center;"> <h2>50%</h2> <p>рост производительности службы закупок</p> </div> <div style="text-align: center;"> <h2>45%</h2> <p>снижение времени юридической проверки</p> </div> </div>	

# T1 Форум

Доклад подготовлен департаментом консалтинга

