

ПРЕИМУЩЕСТВА ERP-СИСТЕМ ДЛЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА

Научный руководитель: Ишманова Динара, DSc,

Ректор Университета Миллат Умиди,

Студент 4 курса Университета Миллат Умиди,

Шохжахон Усманбеков Даниёрович

Аннотация статьи: В данной статье анализируется роль и значение **ERP-систем (Enterprise Resource Planning)** в деятельности малого и среднего бизнеса. ERP-системы оптимизируют бизнес-процессы за счет управления ресурсами предприятия на единой интегрированной платформе, упрощают потоки данных и ускоряют принятие решений. В исследовании выделены основные преимущества ERP-систем для малого и среднего бизнеса, такие как усиление финансового контроля, повышение операционной эффективности, снижение человеческих ошибок и возможность отслеживания данных в режиме реального времени. В статье также рассматриваются важные факторы внедрения ERP-систем, их экономическая эффективность и перспективы применения в условиях Узбекистана. Результаты статьи обосновывают актуальность использования ERP-систем для малого и среднего бизнеса на пути к цифровой трансформации.

Ключевые слова: ERP-система, малый бизнес, средний бизнес, цифровая трансформация, информационная система, эффективность, автоматизация, управление ресурсами, интеграция, принятие решений.

Maqola annotatsiyasi: Ushbu maqolada kichik va o'rta biznes subyektlari faoliyatida **ERP (Enterprise Resource Planning)** tizimlarining o'rni va ahamiyati tahlil qilingan. ERP tizimlari korxona resurslarini yagona integratsiyalashgan platformada boshqarish orqali biznes jarayonlarini optimallashtiradi, ma'lumotlar oqimini soddalashtiradi hamda qaror qabul qilish jarayonini tezlashtiradi. Tadqiqotda kichik va o'rta korxonalar uchun ERP tizimlarining asosiy afzalliklari — moliyaviy nazoratni kuchaytirish, operatsion samaradorlikni oshirish, inson xatolarini kamaytirish va real vaqt rejimida ma'lumotlarni kuzatish imkoniyati kabi jihatlar yoritilgan. Shuningdek, maqolada ERP tizimlarini joriy etishdagi muhim omillar, ularning iqtisodiy samarasi hamda O'zbekiston sharoitida qo'llashning istiqbollari haqida ham fikr yuritilgan. Maqola natijalari kichik va

o'rta biznes subyektlari uchun raqamli transformatsiya yo'lida ERP tizimlaridan foydalanishning dolzarbligini asoslaydi.

Kalit so'zlar: ERP tizimi, kichik biznes, o'rta biznes, raqamli transformatsiya, axborot tizimi, samaradorlik, avtomatlashtirish, resurslarni boshqarish, integratsiya, qaror qabul qilish.

ADVANTAGES OF ERP SYSTEMS FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES

Supervisor: Dinara Ishmanova, DSc,

Rector of Millat Umidi University,

Fourth-year student at Millat Umidi University,

Shohjahon Usmanbekov Danijorovich

Annotation: This article analyzes the role and importance of **ERP (Enterprise Resource Planning)** systems in the activities of small and medium-sized businesses. ERP systems optimize business processes by managing enterprise resources on a single integrated platform, simplify data flow, and accelerate decision-making. The study highlights the main advantages of ERP systems for small and medium-sized businesses, such as strengthening financial control, increasing operational efficiency, reducing human errors, and the ability to track data in real time. The article also discusses important factors in the implementation of ERP systems, their economic effectiveness, and the prospects for their application in the conditions of Uzbekistan. The results of the article substantiate the relevance of using ERP systems for small and medium-sized businesses on the path to digital transformation.

Key words: ERP system, small business, medium business, digital transformation, information system, efficiency, automation, resource management, integration, decision making.

Введение: В современной глобальной цифровой экономике использование современных информационных технологий становится все более важным для повышения эффективности работы предприятий, рационального использования ресурсов и конкурентоспособности. Особенно для малого и среднего бизнеса (МСП) эти процессы являются одним из основных факторов экономического роста. Одной из таких систем является ERP-

система, то есть система планирования ресурсов предприятия, которая объединяет все бизнес-процессы на единой платформе и повышает эффективность управления. Хотя изначально ERP-системы разрабатывались для крупных предприятий, в последние годы их упрощенные и адаптированные версии широко внедряются для нужд малого и среднего бизнеса. Эти системы позволяют предприятиям управлять информацией в финансовой, производственной, логистической, маркетинговой, кадровой и других областях из единого центра. В результате сокращается количество ошибок, вызванных человеческим фактором, экономится время и затраты, а также создается возможность быстрого принятия решений на основе аналитических данных в режиме реального времени. В Республике Узбекистан также последовательно реализуется процесс цифровизации малого и среднего бизнеса. В связи с этим внедрение ERP-систем рассматривается как важный инструмент повышения эффективности деятельности предприятий данной сферы, получения конкурентных преимуществ и адаптации к требованиям рынка.

Обзор литературы: Исследования последних лет, посвященные внедрению ERP-систем в малом и среднем бизнесе, наглядно демонстрируют актуальность данного направления. В частности, **Бо Лян и др. (2021)** в своих исследованиях подчеркивают, что ERP-системы повышают точность и прозрачность логистических и производственных процессов за счет централизации потоков информации в организациях. По их мнению, ERP-система позволяет эффективно использовать ресурсы за счет управления бизнес-сетями в единой цифровой среде. **Клаус Шваб (2022)** отмечает, что адаптация малого бизнеса к ERP-системам в процессе цифровой трансформации является ключевым компонентом четвертой промышленной революции. По его словам, при интеграции ERP-систем с искусственным интеллектом, технологиями Big Data и IoT повышается уровень инновационного развития предприятий. **Майкл Хаммер (2023)** также утверждает в своей работе, что внедрение ERP-систем является необходимым фактором реинжиниринга бизнес-процессов на малых предприятиях. По его мнению, такие системы служат для стандартизации процессов, ведения базы данных в едином формате и усиления механизмов внутреннего контроля.

Узбекский исследователь **Х. Джоураев (2021)** изучил экономическую эффективность ERP-систем в малом бизнесе и выявил, что их внедрение снижает производственные затраты в среднем на 8–12 процентов. Д.

Сатторов (2022) отметил, что ERP-системы могут оптимизировать управление малым бизнесом, обеспечивая точность и скорость финансовой отчетности. Кроме того, в исследовании **Н. Каримовой (2023)** проанализированы основные проблемы, возникающие при внедрении ERP-систем в Узбекистане, такие как высокая стоимость программного обеспечения, нехватка квалифицированных ИТ-специалистов и необходимость адаптации системы к местным рыночным условиям.

Методология исследования: В статье используются аналитический, системный подход, научная абстракция, статистический анализ, методы индукции, а также методологические методы эмпирического наблюдения и моделирования.

Анализ и результаты: Преимущества ERP-системы: **Централизация данных,** ERP-системы связывают все подразделения предприятия через единую информационную базу. Это снижает дублирование, потерю или путаницу данных и ускоряет процесс обмена информацией. **Повышая эффективность управления,** система автоматически управляет процессами в производственном, финансовом, логистическом и кадровом отделах. В результате руководство получает возможность одновременно контролировать и анализировать общее состояние предприятия. **Экономя время и затраты,** автоматизированные процессы уменьшают количество ошибок из-за человеческого фактора, существенно сокращают время, затрачиваемое на подготовку отчетов, ведение учета и планирование. **Налаживая эффективную коммуникацию с клиентами,** данная система позволяет хранить информацию о клиентах в централизованной базе данных, быстро выполнять заказы и повышать качество обслуживания. **Обеспечивая финансовую прозрачность,** все финансовые операции автоматически регистрируются через вышеуказанную систему, что позволяет проводить точный анализ бюджета предприятия и усиливать финансовый контроль. **Гибкая и масштабируемая,** данная система позволяет добавлять или обновлять модули по мере роста вашего бизнеса. Это помогает малому бизнесу поэтапно внедрять цифровую трансформацию.

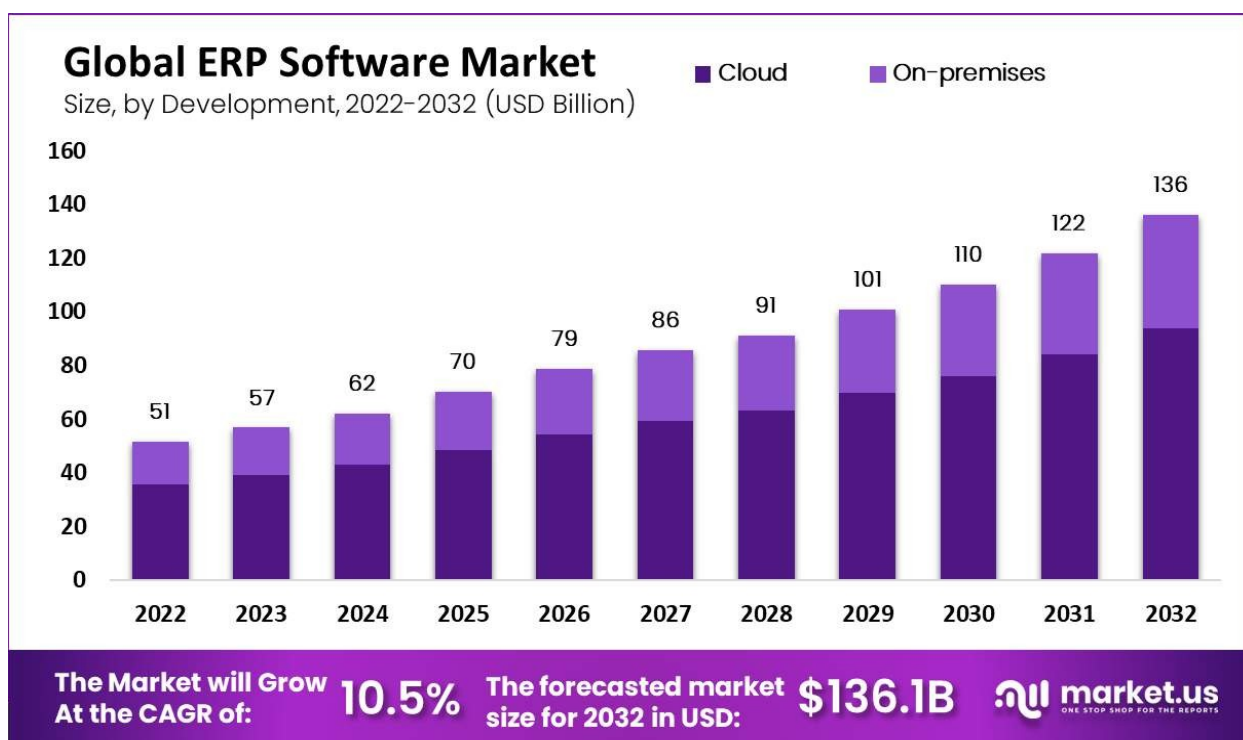


Диаграмма 1. Доля рынка ERP-систем с 2022 по 2032 г.

Источник: <https://scoop.market.us/erp-software-statistics/>

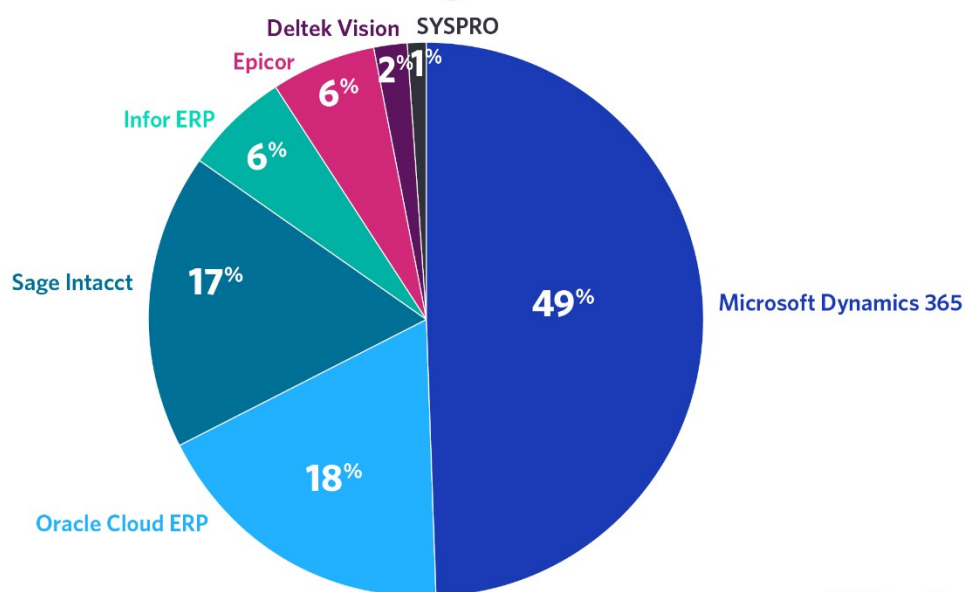
Графический анализ: Рынок программного обеспечения ERP в последние годы демонстрирует стабильный рост. Эти показатели отражают его растущую значимость в деловом мире.

- Среднегодовой темп роста рынка в период с 2022 по 2032 г. составит 10,5%.
- Объем рынка в 2022 г. составил 51 млрд.
- В последующие годы наблюдался устойчивый рост, достигнув 57 млрд. в 2023 г., 62 млрд. в 2024 г. и 70 млрд. в 2025 г.
- Темпы роста сохранялись, и прогнозы указывают на дальнейший рост. 79 млрд в 2026 году, 86 млрд в 2027 году, 91 млрд в 2028 году и 101 млрд в 2029 году.
- В перспективе ожидается сохранение этой тенденции. Прогнозируется, что объём рынка достигнет 110 млрд в 2030 году, 122 млрд в 2031 году и значительного значения в 136 млрд в 2032 году.

Эти статистические данные подчёркивают растущую значимость программных ERP-решений в различных отраслях, поскольку компании всё больше осознают их важность для повышения эффективности и конкурентоспособности.

Недостатки ERP-систем: Высокие затраты на внедрение, установку ERP-систем, покупку лицензий, техническую инфраструктуру и обучение сотрудников могут стать значительным финансовым бременем для малого бизнеса. Для многих малых предприятий это является существенным препятствием на начальном этапе. **Сложность настройки,** внутренняя структура, процессы и стратегия каждого предприятия различны. Поэтому адаптация ERP-системы к конкретной бизнес-модели требует много времени и ресурсов. **Техническая сложность и системная зависимость,** система требует высокой технической подготовки. Небольшая неисправность или техническая ошибка в системе могут негативно повлиять на деятельность всего предприятия. **Сопротивление сотрудников (человеческий фактор),** внедрение новой системы часто встречает сопротивление сотрудников. Причина — отказ от традиционных методов работы, необходимость изучения новых программ и факторы страха. **Проблемы с безопасностью данных,** эта система хранит большой объем корпоративных данных. Если информационная безопасность не обеспечена должным образом, это может привести к утечке или потере данных. **Длительный период адаптации,** необходимый для полного освоения данной системы. В этот период на предприятии может наблюдаться замедление производственных или сервисных процессов. **Интернет-зависимость (в облачных ERP-системах) – ERP-системы,** основанные на облачных технологиях, полностью зависят от качества интернета. Сбои в работе сети или низкая скорость нарушают работу системы.

Market Share of Leading ERP Software 2021



Source: TrustRadius platform data collected in July 2021

© TrustRadius

Диаграмма 2. Доля рынка ведущих ERP-систем в 2021 году

Источник: <https://solutions.trustradius.com/vendor-blog/erp-statistics-trends/>

Анализ диаграммы:

- Microsoft Dynamics является лидером рынка ERP в 2021 году с долей рынка ERP 49%.
- Oracle Cloud ERP занимает 18% рынка ERP.
- Sage Intacct занимает 17% рынка ERP.
- Infor ERP и Epicor ERP занимают по 6% рынка.
- Среди всех ERP-систем покупатели больше всего времени тратят на сравнение SAP ERP и SAP Business Planning and Consolidation.
- Покупатели тратят в среднем более 35 минут на сравнение Microsoft Dynamics 265 и Odoo.

Предложения: Разработка ERP-систем, подходящих под потребности местного бизнеса. Малый и средний бизнес в Узбекистане имеет свои особенности. Поэтому необходимо адаптировать ERP-системы к местному законодательству, налоговой системе и рыночным условиям. Разработка ERP-модулей на узбекском языке и с простым интерфейсом местными IT-компаниями станет важным шагом в этом направлении. **Государство должно выделять субсидии и гранты,** предоставлять малому бизнесу государственные гранты, льготные кредиты или налоговые вычеты с целью снижения затрат на внедрение ERP-систем. Это станет эффективным механизмом привлечения предприятий к цифровой трансформации. **Необходимо создать программы обучения сотрудников,** обучить сотрудников и руководителей предприятий эффективному использованию ERP-систем, организовать практическое обучение. Это позволит снизить количество ошибок, вызванных человеческим фактором, и обеспечить полноценное функционирование системы. **Рекомендуется внедрять облачные ERP-системы** и использовать ERP-системы на основе облачных технологий с целью снижения затрат на инфраструктуру для малых предприятий. Такой метод снижает затраты на серверы и позволяет управлять системой из любой точки мира. **Создание упрощённых моделей ERP для малого бизнеса,** разработка упрощённых вариантов ERP, охватывающих только основные функции (финансы, продажи, склад, персонал), вместо сложных и дорогостоящих систем, является наиболее оптимальным решением для малого бизнеса. **Расширение интеграции ERP-систем, интеграция с CRM (управление взаимоотношениями с**

клиентами), SCM (управление цепочками поставок) и HRM (управление персоналом) позволит дополнительно повысить эффективность.

Заключение: Проведенный анализ показывает, что ERP-системы являются неотъемлемой частью современного менеджмента и играют значительную роль в повышении эффективности малого и среднего бизнеса. С помощью этих систем обеспечивается централизованное управление ресурсами предприятия, интеграция потоков данных и ускорение процессов принятия решений. В результате автоматизируются бизнес-процессы, сокращается количество человеческих ошибок, усиливается финансовый и операционный контроль. Однако при внедрении ERP-систем существуют такие проблемы, как высокие финансовые затраты, сложность технической адаптации и сопротивление сотрудников новой системе. Поэтому перед внедрением системы необходимо провести тщательный анализ технических, организационных и экономических возможностей предприятия. В целом, повсеместное внедрение ERP-систем в малом и среднем бизнесе в условиях цифровой экономики повышает конкурентоспособность предприятий, повышает эффективность и создает прочную основу для инновационного развития. В условиях Узбекистана постепенное внедрение этих систем и их адаптация к местным потребностям также являются важным фактором устойчивого развития малого и среднего бизнеса.

Список использованной литературы:

1. <https://solutions.trustradius.com/vendor-blog/erp-statistics-trends/>
2. <https://scoop.market.us/erp-software-statistics/>
3. Бо Лян, Чэнь Чжан, Лю Вэй. (2021). «Внедрение ERP-систем в малых и средних предприятиях: проблемы и возможности». Журнал «Системы деловой информации», т. 18, № 3, с. 45–58.
4. Клаус Шваб. (2022). «Четвёртая промышленная революция: цифровая трансформация в бизнесе». Издательство Всемирного экономического форума.
5. Майкл Хаммер. (2023). «Реинжиниринг бизнес-процессов посредством интеграции ERP». Международный журнал инноваций в менеджменте, т. 12, № 2.
6. Джораев Х. (2021). «Повышение экономической эффективности информационных систем в малом бизнесе». Научный журнал Ташкентского государственного экономического университета, № 4, с. 56–62.

7. Сатторов Д. (2022). «Практические проблемы внедрения ERP-систем на малых предприятиях». Информационный бюллетень Министерства инновационного развития Республики Узбекистан, № 2, стр. 73–79.
8. Каримова Н. (2023). «Основные направления адаптации ERP-систем в условиях Узбекистана». Научный сборник ТашГИУ «Цифровая экономика», № 1, с. 40–47.
9. Аль-Машари М. и Заири М. (2022). «Критические факторы успеха при внедрении ERP». European Journal of Operational Research, том 303, с. 501–514.
10. Deloitte Insights. (2023). «Тенденции модернизации ERP-систем для субъектов малого и среднего предпринимательства». Исследовательский отчет Deloitte.
11. Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев. (2021). Постановление «О мерах по развитию цифровой экономики». № PQ-5120, 17 февраля 2021 г.
12. Хасанов Б. (2024). «Роль цифровых систем управления в малом бизнесе». Журнал бизнеса и инноваций, № 2, стр. 29–36.