

Атаканова Хилола Матякубовна

Руководитель финансово-экономического департамента

ПИИ ООО «ENTER STEEL», Янгиюльский район Ташкентская область, РУз.

слушатель 1 курса Высшей школы бизнеса и предпринимательства

при Кабинете министров РУз., г. Ташкент

Atakhanova Khilola Matyakubovna

IHead of the Financial and Economic Department

FIE LLC “ENTER STEEL”, Yangiyul district, Tashkent region, Republic of Uzbekistan

First-year student of the Graduate School of Business and Entrepreneurship under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ERP-СИСТЕМ В ЕВРОПЕ И СТРАНАХ СНГ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ

INTERNATIONAL EXPERIENCE IN IMPLEMENTING ERP SYSTEMS IN EUROPE AND THE CIS COUNTRIES: COMPARATIVE ANALYSIS AND DEVELOPMENT FEATURES IN UZBEKISTAN

Аннотация: В статье рассматривается международный опыт внедрения ERP-систем с акцентом на сравнительный анализ практик Европы, стран СНГ и особенностей развития данных систем в Узбекистане. Анализ показывает, что европейский подход отличается высокой степенью зрелости, процессной ориентацией, минимальной кастомизацией и обязательным управлением изменениями. В странах СНГ внедрение ERP-систем сталкивается с кадровыми, организационными и инфраструктурными ограничениями, что приводит к высокой кастомизации и снижению эффективности проектов. Особое внимание уделено текущему состоянию и динамике развития ERP систем в Узбекистане, где цифровая трансформация активно развивается в рамках государственной программы «Цифровой Узбекистан – 2030».

В статье определены ключевые тенденции: рост роли облачных технологий, расширение международного сотрудничества, развитие центров компетенций и повышение значимости стандартизации процессов. Обоснована необходимость формирования национальной модели зрелости ERP-внедрений, ориентированной на минимизацию кастомизации, улучшение подготовки специалистов и развитие Change Management. Результаты исследования могут быть использованы при планировании цифровой трансформации предприятий, разработке методологий внедрения ERP, а также в образовательных и аналитических целях.

Abstract: The article examines the international experience of implementing ERP systems with an emphasis on a comparative analysis of practices in Europe, the CIS countries and the specifics of the development of these systems in Uzbekistan. The analysis shows that the European approach is characterized by a high degree of maturity, process orientation, minimal customization and mandatory change management. In the CIS countries, the implementation of ERP systems is faced with personnel, organizational and infrastructural constraints, which leads to high customization and reduced project efficiency. Special attention is paid to the current state and dynamics of ERP systems development in Uzbekistan, where digital transformation is actively developing within the framework of the state program "Digital Uzbekistan – 2030".

The article identifies key trends: the growing role of cloud technologies, the expansion of international cooperation, the development of competence centers and the increasing importance of

standardization of processes. The necessity of forming a national model of maturity of ERP implementations, focused on minimizing customization, improving specialist training and developing Change Management, is substantiated. The research results can be used in planning the digital transformation of enterprises, developing ERP implementation methodologies, as well as for educational and analytical purposes.

Ключевые слова: ERP-системы, цифровая трансформация, управление изменениями, СНГ, Европа, Узбекистан, автоматизация, бизнес-процессы, облачные решения, кастомизация.

Keywords: ERP systems, digital transformation, change management, CIS, Europe, Uzbekistan, automation, business processes, cloud solutions, customization.

Введение

Современные тенденции цифровой трансформации мировой экономики обусловили необходимость интеграции информационных технологий в управление производственными, финансовыми и организационными процессами предприятий. Современный бизнес требует целостной картины всех процессов.

Одним из ключевых инструментов цифровой трансформации выступают ERP-системы (Enterprise Resource Planning systems) — комплексные решения, предназначенные для автоматизации и интеграции основных бизнес-процессов компании. Эффективное внедрение ERP способствует росту прозрачности управления, повышению производительности, снижению издержек и формированию устойчивой конкурентоспособности на внутреннем и международном рынках.

При этом степень зрелости процессов внедрения ERP существенно различается в разных регионах. Европейские страны характеризуются высоким уровнем зрелости IT-инфраструктуры, развитой нормативной базой и богатым опытом реализации комплексных цифровых решений.

В странах СНГ процесс внедрения ERP, хотя и продвинулся за последние два десятилетия, по-прежнему сталкивается с проблемами организационного и методологического характера. Узбекистан, находясь на этапе активного внедрения цифровых технологий в экономику, формирует собственную модель развития ERP-практик, сочетая заимствование международного опыта с адаптацией под национальные условия.

1. Европейский опыт внедрения ERP-систем

В европейских странах процесс внедрения ERP начался намного раньше, чем в странах СНГ. По этой причине европейские страны демонстрируют наиболее зрелый и системный подход к внедрению ERP-решений. Проекты, реализуемые в регионе, характеризуются стратегической ориентацией, высокой степенью стандартизации и минимизацией кастомизации. Основные игроки рынка — **SAP, Oracle, Microsoft Dynamics, Infor, Workday** и ряд нишевых решений — внедряются как в крупном корпоративном, так и в среднем бизнес-сегменте.

Ключевыми особенностями европейского подхода являются:

- 1) **Процессная ориентация внедрения.** До начала технической реализации проводится тщательный аудит бизнес-процессов, направленный на их оптимизацию и унификацию в соответствии с лучшими практиками.
- 2) **Минимизация кастомизации. Кастомизация** — процесс настройки продукта, сервиса или системы под конкретные нужды пользователя. Европейские компании предпочитают адаптировать внутренние процессы под стандартные возможности ERP, что снижает стоимость и сложность поддержки.

3) **Акцент на управление изменениями.** Внедрение ERP рассматривается не только как ИТ-проект, но как организационная трансформация, включающая обучение персонала, коммуникационные программы и сопровождение пользователей.

4) **Соблюдение нормативных требований.** Большое внимание уделяется вопросам защиты персональных данных и соответствуию регламентам ЕС, включая GDPR.

5) **Переход к облачным решениям (Cloud ERP).** Европейские компании активно переходят к SaaS и гибридным моделям, обеспечивая гибкость, масштабируемость и снижение капитальных затрат.

Результатом такого подхода является высокий уровень успеха ERP-проектов: более 70% европейских внедрений достигают заявленных целей по данным международных аналитических агентств.

2. Опыт стран СНГ: особенности и ограничения

В странах СНГ процесс внедрения ERP-систем развивался на фоне переходной экономики, ограниченных инвестиций в ИТ и отсутствия сформированной корпоративной культуры управления изменениями. Наиболее распространёнными решениями в регионе остаются **1С: ERP**, **Галактика ERP**, а также внедрения международных систем SAP и Microsoft Dynamics.

Основные особенности СНГ-модели внедрения включают:

1) **Преобладание локальных решений.** Во многих организациях (особенно в малом и среднем бизнесе) используются отечественные ERP, адаптированные под местное законодательство и бухгалтерские стандарты.

2) **Чрезмерная кастомизация.** Часто предприятия пытаются полностью перенести существующие бизнес-процессы в систему без их оптимизации, что приводит к усложнению архитектуры и росту затрат.

3) **Недостаточная подготовка персонала.** Отсутствие системных программ обучения пользователей снижает эффективность использования ERP.

4) **Ограниченные бюджеты и инфраструктура.** Многие проекты реализуются при дефиците ресурсов, что вынуждает внедрять систему поэтапно и с сокращённым функционалом.

5) **Недооценка управления изменениями.** Внедрение ERP часто рассматривается как задача ИТ-отдела, без достаточного вовлечения бизнес-подразделений и руководства.

Тем не менее, опыт стран СНГ показывает постепенный переход к более зрелым практикам: внедрение центров компетенций, использование проектного управления (PMI, PRINCE 2), а также развитие облачных и гибридных архитектур.

3. Состояние и перспективы внедрения ERP в Узбекистане

В Узбекистане процесс внедрения ERP-систем находится в стадии активного роста, что связано с реализацией национальной программы «**Цифровой Узбекистан – 2030**», направленной на развитие цифровой экономики, повышение эффективности государственного управления и конкурентоспособности национальных предприятий.

Наиболее активное внедрение ERP наблюдается:

1) в государственных холдингах и крупных производственных предприятиях (нефтегаз, энергетика, телекоммуникации);

2) в банковском и финансовом секторе;

3) в сфере образования и услуг, где ведётся переход на электронные платформы управления ресурсами.

Ключевые факторы, определяющие развитие ERP в Узбекистане:

1) **Государственная поддержка цифровизации.** На уровне министерств создаются специализированные ИТ-центры и внедряются ERP-проекты для учёта финансов, закупок и кадров.

2) **Сотрудничество с международными партнёрами.** Ряд узбекских компаний реализуют пилотные ERP-проекты с участием международных интеграторов (SAP, Oracle, Microsoft), что способствует передаче компетенций.

3) **Проблемы кадрового обеспечения.** На рынке наблюдается дефицит квалифицированных ERP-специалистов, консультантов и аналитиков, что замедляет темпы внедрения.

4) **Недостаточная интеграция и стандартизация процессов.** Во многих организациях отсутствует культура процессного управления, а автоматизация осуществляется без предварительного аудита бизнес-процессов.

5) **Тенденция к избыточной кастомизации.** Как и в других странах СНГ, предприятия часто адаптируют ERP под существующие, неэффективные процессы, что снижает потенциал системы.

Несмотря на указанные сложности, перспективы развития ERP в Узбекистане оцениваются как положительные. Развитие национальной ИТ-инфраструктуры, расширение сети data-центров, а также поддержка IT-образования создают предпосылки для успешной интеграции международных практик ERP и формирования локальной школы внедрения.

4. Сравнительный анализ подходов к внедрению ERP

| Показатель / Регион | Европа | Страны СНГ | Узбекистан |
|--|--|--|--|
| Уровень зрелости ERP-рынка | Высокий, устоявшийся рынок с развитой конкуренцией поставщиков | Средний, сочетание локальных и международных решений | Развивающийся рынок, формирующийся под влиянием госпрограмм |
| Основные вендоры | SAP, Oracle, Microsoft Dynamics, Infor, Workday | 1C, SAP, Microsoft Dynamics, Галактика | SAP, Microsoft Dynamics, локальные адаптации 1C |
| Подход к внедрению | Процессно-ориентированный, основанный на best practices | Технически-ориентированный, с высокой кастомизацией | Комбинированный, с тенденцией к стандартизации |
| Степень кастомизации | Минимальная | Высокая | Средняя, но тенденция к сокращению |
| Управление изменениями (Change Management) | Системный и обязательный элемент проекта | Слабое, часто отсутствует | Развивающийся, внедряется в госкомпаниях |
| Подготовка персонала | Регулярные программы обучения, сертификация | Ограниченные внутренние тренинги | Нехватка специалистов, формируются программы при вузах и IT Park |
| Инфраструктура и цифровая готовность | Высокая, развитые data-центры и облачные сервисы | Разнородная, зависит от страны | Улучшающаяся, создаются национальные data-центры |

| | | | |
|---------------------------|--|--|---|
| Регуляторная среда | Строгие стандарты (GDPR и др.) | Умеренно развитая, часто без единой политики | Формирующаяся, активно обновляется |
| Риски внедрения | Низкие (контролируемые процессами и методологиями) | Средние–высокие (организационные и финансовые) | Средние (кадровые и инфраструктурные) |
| Тенденции развития | Облачные ERP, интеграция с AI и Big Data | Гибридные модели, рост внутреннего ПО | Рост числа пилотных проектов, интеграция с госными инициативами |

Глава II. Международный опыт внедрения ERP-систем и особенности их развития в Узбекистане

2.1. Теоретические основы и значение ERP-систем в современном управлении

Современная экономика характеризуется высоким уровнем цифровизации и интеграции информационных технологий во все сферы хозяйственной деятельности. Одним из ключевых инструментов цифровой трансформации предприятий являются **ERP-системы (Enterprise Resource Planning Systems)**, представляющие собой комплексные программные решения, обеспечивающие автоматизацию, интеграцию и анализ бизнес-процессов в едином информационном пространстве.

Основная цель внедрения ERP-систем заключается в формировании единой управлеченческой среды, обеспечивающей прозрачность и согласованность финансовых, производственных, логистических, кадровых и иных процессов организации. В результате предприятие получает возможность:

- 1) повышать эффективность использования ресурсов;
- 2) сокращать издержки и сроки выполнения операций;
- 3) улучшать качество управленческих решений;
- 4) обеспечивать соответствие стандартам корпоративного управления и международной отчетности.

По оценкам международных аналитических агентств, внедрение ERP-систем позволяет в среднем повысить производительность труда на 15–30 %, сократить уровень складских запасов на 20–25 % и ускорить процесс формирования управленческой отчётности в 2–3 раза. Однако успешность внедрения ERP во многом зависит от степени зрелости организационных процессов, уровня квалификации персонала и эффективности управления изменениями.

2.2 Европейский опыт внедрения ERP-систем

Европейские страны демонстрируют наиболее зрелый и структурированный подход к внедрению ERP-технологий, что обусловлено высоким уровнем развития цифровой инфраструктуры, стандартизированной нормативной базой и развитой культурой проектного управления. Крупнейшими поставщиками ERP-решений на европейском рынке являются SAP, Oracle, Microsoft Dynamics, Infor, Workday, а также ряд специализированных облачных систем для отдельных отраслей.

Основные особенности европейского опыта включают следующие направления:

- 1) Процессно-ориентированный подход.

Внедрение ERP в Европе начинается с глубокого анализа и оптимизации бизнес-процессов. Первые годы внедрения ERP в Европе начиналось с большой кастомизации. Со временем стало понятно, что это очень затратно и получать обновления с кастомизацией требует на много больше времени, чем стандартная система. Целью является приведение деятельности предприятия к лучшим мировым практикам, что позволяет минимизировать кастомизацию и сократить издержки на дальнейшее сопровождение системы.

Управление изменениями

ERP-проект рассматривается не только как технологическая, но и как организационная трансформация. В европейских компаниях разрабатываются программы обучения сотрудников, создаются центры компетенций, активно применяется система внутренних коммуникаций для снижения сопротивления изменениям.

Минимизация кастомизации.

Европейские предприятия стремятся максимально использовать стандартные функции системы, адаптируя внутренние процессы под встроенные механизмы ERP. Это обеспечивает масштабируемость и стабильность работы решения.

Соответствие нормативным требованиям.

Существенное внимание уделяется вопросам защиты персональных данных (в частности, соблюдению требований Регламента ЕС № 2016/679 — GDPR), внутреннему контролю и аудиту.

Переход к облачным ERP-моделям.

В Европе активно развиваются SaaS - (Software as a Service — ПО как услуга) и PaaS-решения (Platform as a Service — Платформа как услуга), позволяющие компаниям снизить капитальные затраты, обеспечить гибкость и удалённый доступ к ресурсам.

В результате системного подхода более 70 % европейских ERP-проектов завершаются успешно, достигая запланированных показателей эффективности и окупаемости инвестиций.

2.3 Опыт стран СНГ: проблемы и тенденции развития

В странах СНГ внедрение ERP-систем началось в конце 1990-х – начале 2000-х годов и проходило в условиях трансформации экономических систем и недостаточной цифровой зрелости предприятий. Наибольшее распространение получили отечественные решения, такие как 1С: ERP, Галактика, Парус, а также локализованные версии международных систем (SAP, Oracle, Microsoft Dynamics).

Характерными особенностями ERP-практики в странах СНГ являются:

Преобладание локальных решений.

На рынке доминируют отечественные продукты, адаптированные под национальные стандарты бухгалтерского и налогового учёта, что упрощает соответствие законодательным требованиям, но ограничивает интеграцию с международными платформами.

Высокая степень кастомизации.

Предприятия часто настаивают на полном сохранении существующих бизнес-процессов, что приводит к чрезмерному изменению стандартной логики ERP-систем и, как следствие, усложнению сопровождения и обновлений.

Недостаточная готовность к изменениям.

Во многих организациях внедрение ERP рассматривается как задача IT-подразделения, без активного участия руководства и конечных пользователей. Это снижает вовлечённость и эффективность внедрения.

Дефицит квалифицированных специалистов.

Недостаток сертифицированных ERP-консультантов и проектных менеджеров приводит к задержкам сроков и росту стоимости проектов.

Финансовые и инфраструктурные ограничения.

Большинство предприятий сталкиваются с ограниченным бюджетом и необходимостью внедрения системы поэтапно, что удлиняет процесс интеграции и снижает общую эффективность.

Тем не менее, в последние годы наблюдается положительная динамика: активное распространение облачных решений, формирование национальных центров компетенций, а также развитие программ обучения ERP-консультантов в университетах и корпоративных академиях.

2.4 Особенности внедрения ERP-систем в Узбекистане

В Узбекистане развитие ERP-систем находится в стадии становления, но демонстрирует устойчивый рост, что связано с реализацией государственной стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030», направленной на модернизацию государственного управления, развитие ИКТ-сектора и повышение конкурентоспособности национальной экономики и включает в себя не только программы цифровой трансформации отраслей, но и регионов.

Основные тенденции внедрения:

Государственные инициативы.

1) Активно внедряются ERP-решения в сфере государственного управления, энергетики, финансов, телекоммуникаций и образования. В частности, реализуются проекты по автоматизации бухгалтерского и кадрового учёта, управлению закупками и логистикой.

2) **Международное сотрудничество.** Внедрение ERP осуществляется с участием международных партнёров — SAP, Oracle, Microsoft, а также при поддержке Всемирного банка и Программы развития ООН (UNDP), что способствует передаче компетенций и развитию локальных интеграторов.

3) Проблемы кадрового обеспечения.

4) Наблюдается дефицит специалистов по ERP-консалтингу, управлению проектами и интеграции систем. Для решения этой проблемы создаются профильные кафедры в вузах и программы сертификации на базе IT Park Uzbekistan.

Технические и организационные сложности.

1) Отсутствие стандартизованных бизнес-процессов и слабая интеграция между подразделениями предприятий снижают эффективность автоматизации. Часто наблюдается избыточная кастомизация систем под устаревшие процедуры.

2) Переход к облачным решениям.

3) На фоне роста цифровой инфраструктуры и появления национальных data-центров в Узбекистане формируются предпосылки для перехода на гибридные и облачные ERP-модели, что особенно актуально для малого и среднего бизнеса.

В целом, ERP-проекты в Узбекистане характеризуются высокой стратегической значимостью, но требуют комплексного подхода — от подготовки бизнес-процессов до формирования внутренней культуры цифрового управления.

2.5. Сравнительный анализ опыта внедрения ERP-систем в Европе, странах СНГ и Узбекистане

| Показатель | Европа | Страны СНГ | Узбекистан |
|----------------------------|---|--|--|
| Уровень зрелости рынка ERP | Высокий, зрелый рынок с развитой конкуренцией | Средний, активный рост локальных решений | Формирующийся, развивается при поддержке |

| | поставщиков | | государства |
|--------------------------------|---|--|---|
| Основные поставщики | SAP, Oracle, Microsoft Dynamics, Infor, Workday | 1C, SAP, Microsoft Dynamics, Галактика | SAP, Microsoft, локализованные решения 1С |
| Подход к внедрению | Процессно-ориентированный, на основе best practices | Технический, часто без оптимизации процессов | Комбинированный, с акцентом на госпрограммы |
| Кастомизация | Минимальная | Высокая | Средняя, тенденция к снижению |
| Change Management | Обязательный элемент проекта | Недостаточно развит | Начальная стадия формирования |
| Квалификация персонала | Высокая, сертификация обязательна | Разнородная, ограниченные ресурсы | Нехватка специалистов, создаются программы обучения |
| IT-инфраструктура | Развитая, широкое использование облаков | Неравномерная, зависит от страны | Улучшающаяся, появляются data-центры |
| Регуляторная база | Строгие стандарты (GDPR и др.) | Умеренно развитая | Формируется, быстро обновляется |
| Финансирование проектов | Высокое, с ориентацией на ROI | Ограниченнное | Зависит от господдержки |
| Основные проблемы | Сложность интеграции и миграции данных | Кастомизация, кадровый дефицит | Кадры, стандартизация, методология |
| Тенденции развития | Облачные ERP, AI, Big Data | Локализация, гибридные модели | Цифровизация госкомпаний, облачные пилоты |

2.6 Выводы

Анализ международного опыта показывает, что эффективность внедрения ERP-систем напрямую зависит от зрелости организационной культуры, степени стандартизации процессов и готовности персонала к изменениям. Во всех странах начальный этап внедрения ERP был сложным и долгим. Т.к производственные процессы идентичны, документооборот различен. Ускоренное развитие IT-направления и технологических процессов в Европе привело к ускорению внедрения ERP-систем.

Европейская модель внедрения ERP отличается высокой степенью процессной интеграции, строгим управлением проектами и акцентом на минимизацию кастомизации.

В странах СНГ наблюдается постепенное движение в сторону стандартизации и повышения профессионализма, однако сохраняются проблемы организационного характера.

Для Узбекистана ключевыми задачами на современном этапе являются:

- 1) развитие кадрового потенциала и институциональных компетенций в сфере ERP;
- 2) стандартизация бизнес-процессов предприятий;
- 3) внедрение эффективных механизмов управления изменениями;
- 4) расширение сотрудничества с международными технологическими партнёрами;
- 5) стимулирование перехода к облачным и гибридным ERP-решениям.

Реализация указанных направлений позволит Узбекистану эффективно адаптировать международный опыт ERP-внедрений, повысить эффективность государственного и

корпоративного управления, а также ускорить цифровую трансформацию национальной экономики.

Заключение

Опыт европейских стран демонстрирует, что успех внедрения ERP-систем зависит прежде всего от зрелости корпоративной культуры, процессного подхода и системного управления изменениями.

Страны СНГ находятся на этапе формирования этих практик, адаптируя международные модели под собственные институциональные и экономические условия.

Узбекистан, вступив на путь цифровой трансформации, имеет уникальную возможность использовать лучшие мировые практики, избежав ошибок, характерных для раннего этапа развития ERP в других странах региона. Ключевыми направлениями повышения эффективности внедрений в Узбекистане являются развитие кадрового потенциала, стандартизация бизнес-процессов, снижение кастомизации и внедрение модульного, поэтапного подхода к реализации проектов.

В совокупности это позволит обеспечить устойчивую интеграцию ERP-систем в экономику страны и повысить конкурентоспособность узбекских предприятий на международной арене.

Список литературы

- 1) Брэдфорд, М. *Внедрение ERP-систем: Руководство для менеджеров и специалистов*. — М.: Альпина Паблишер, 2017.
- 2) Мондр, Д., Шаар, Б. *ERP: Making It Happen — Implementing ERP Systems*. Wiley, 2015.
- 3) Jacobs, F. R., Weston, F. C. *Enterprise Resource Planning (ERP): A Managerial Perspective*. McGraw-Hill, 2016.
- 4) Davenport, T. H. “Putting the Enterprise into the Enterprise System.” *Harvard Business Review*, July–August 1998.
- 5) Haddara, M. “ERP Systems in SMEs: Benefits, Challenges, and Solutions.” *Journal of Enterprise Information Management*, 2018.
- 6) Bradley, J. “Management Based Critical Success Factors in ERP Implementation.” *International Journal of Accounting Information Systems*, 2008.
- 7) Министерство цифровых технологий Республики Узбекистан. *Концепция «Цифровой Узбекистан – 2030»*. Ташкент, 2020
- 8) IT Park Uzbekistan. *Отчёт о развитии ИТ-кадров и цифровых компетенций в РУз.*, 2023.