

УДК 378**Роль аудита ИТ, цифровая трансформация в образовании,
новые подходы к обучению: возможности и вызовы****Шудуева Залина Аслановна**

Ассистент,
Факультет среднего профессионального образования,
Грозненский государственный нефтяной технический
университет им. акад. Миллионщикова,
64051, Российская Федерация, Грозный, пр-т им. Х.А. Исаева, 100;
e-mail: shdvzalina@gmail.com

Григорьева Ирина Васильевна

Старший преподаватель,
Казанский государственный энергетический университет,
420066, Российская Федерация, Казань, ул. Красносельская 51;
e-mail: ira_grigoreva@inbox.ru

Шахдуллаев Камал Дагирович

Студент,
Дагестанский государственный университет,
367000, Российская Федерация, Махачкала, ул. КORKмасова, 8;
e-mail: shahdullaev@gmail.com

Аннотация

В исследовании рассматриваются последствия цифровой трансформации для практики ИТ-аудита, тщательно анализируются возможности и проблемы, с которыми сталкиваются организации по всему миру. Цель исследования - повысить эффективность ИТ-аудита путем выявления ключевых моментов и разработки рекомендаций по адаптации. Тщательно изучив существующую литературу и обобщив основные выводы, исследование стремится пролить свет на то, как организации могут использовать ИТ-аудит для оптимизации преимуществ цифровой трансформации и снижения сопутствующих рисков. Проведя исчерпывающий обзор литературы, исследование изучает влияние цифровой трансформации на ИТ-аудит, опираясь на авторитетные источники, чтобы проанализировать развивающуюся роль, пути совершенствования и возникающие препятствия. Полученные результаты подчеркивают необходимость перестройки практики ИТ-аудита для эффективного противостояния растущим технологическим требованиям. Литература свидетельствует о значительных метаморфозах в ИТ-аудите, вызванных внедрением цифровых технологий. В то время как перспективы включают в себя развитие аналитики данных, автоматизацию и стратегические консультативные роли, проблемы вырисовываются в виде рисков кибербезопасности и нехватки ресурсов. В конечном итоге

исследование подчеркивает необходимость адаптации ИТ-аудита к технологическому прогрессу при одновременном решении сложных задач для поддержания его эффективности. В заключение следует отметить, что цифровая трансформация требует активной переориентации практики ИТ-аудита, чтобы противостоять возникающим рискам. Использование аналитики данных и стратегических ролей повышает эффективность, однако решение проблем кибербезопасности и нехватки ресурсов требует упреждающих мер и стратегических инвестиций. Организации могут оптимизировать отдачу от цифровой трансформации, укрепив ИТ-аудит с помощью проактивных инициатив и развития талантов.

Для цитирования в научных исследованиях

Шудуева З.А., Григорьева И.В., Шахдуллаев К.Д. Роль аудита ИТ, цифровая трансформация в образовании, новые подходы к обучению: возможности и вызовы // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2024. Том 14. № 5А. С. 732-741.

Ключевые слова

Проблемы, цифровая трансформация ИТ-аудит, Возможности, Организационный приспособление.

Введение

Цифровая трансформация стала важнейшим явлением, меняющим ландшафт современного бизнеса и открывающим как возможности, так и проблемы для организаций разных отраслей. Эта трансформация, вызванная стремительным развитием технологий и изменением поведения потребителей, коренным образом изменила методы работы, взаимодействия с клиентами и создания стоимости.

В этом контексте роль ИТ-аудита становится все более важной для обеспечения того, чтобы организации эффективно справлялись со сложностями цифровой трансформации, снижая при этом сопутствующие риски.

По мере того, как организации реализуют инициативы по цифровой трансформации, чтобы оставаться конкурентоспособными и отвечать меняющимся требованиям рынка, необходимость в надежных методах ИТ-аудита становится первостепенной. ИТ-аудит играет важнейшую роль в обеспечении уверенности, понимания и надзора за системами и процессами информационных технологий (ИТ) организаций. Оценивая эффективность, действенность и защищенность ИТ-систем и средств контроля, ИТ-аудит помогает организациям выявить области улучшения, снизить риски и улучшить общее управление.

Цель данной статьи - всесторонне изучить роль ИТ-аудита в цифровой трансформации. Рассматривая возможности и проблемы, с которыми сталкивается ИТ-аудит в контексте цифровой трансформации, эта статья призвана дать представление о том, как организации могут использовать ИТ-аудит для эффективной оптимизации своих цифровых инициатив. Кроме того, в этой статье будут описаны лучшие практики, стратегии и рекомендации для организаций и специалистов по ИТ-аудиту, которые помогут им адаптироваться и процветать в цифровую эпоху. Цифровая трансформация - это стратегическая интеграция цифровых технологий во все аспекты бизнес-операций, приводящая к фундаментальным изменениям в работе организаций и создании ценностей. Ключевыми факторами цифровой трансформации являются развитие технологий, изменение поведения потребителей и усиление конкуренции на цифровом рынке.

ИТ-аудит, традиционно ориентированный на оценку эффективности и целостности ИТ-систем и средств контроля, эволюционирует в ответ на цифровую трансформацию. В дополнение к своим традиционным задачам ИТ-аудит теперь играет более широкую роль в поддержке цифровых инициатив организаций. Эта расширенная сфера включает оценку рисков, связанных с цифровыми технологиями, обеспечение соответствия нормативным требованиям и повышение общего уровня управления ИТ-процессами.

Цифровая трансформация открывает перед ИТ-аудитом многочисленные возможности для повышения ценности организаций. Используя цифровые технологии и аналитику данных, ИТ-аудит может обеспечить более глубокое понимание ИТ-систем и процессов, выявить возникающие риски и повысить эффективность принятия решений. Кроме того, ИТ-аудит может помочь организациям оптимизировать их усилия по цифровой трансформации, оценивая эффективность цифровых инициатив и рекомендуя улучшения. Несмотря на возможности, открывающиеся благодаря цифровой трансформации, ИТ-аудит сталкивается с рядом проблем при адаптации к этому быстро меняющемуся ландшафту. К этим проблемам относятся повышенная сложность ИТ-среды, риски кибербезопасности и требования к соблюдению нормативных требований (Isaca, 2020; Siponen, 2010). Кроме того, быстрый технологический прогресс и организационные изменения создают проблемы для традиционной практики ИТ-аудита, требуя от аудиторов постоянного обновления своих навыков и методик.

Понимание цифровой трансформации

Цифровая трансформация стала важнейшим понятием в современном бизнесе, означающим глубокое влияние технологий на стратегии и деятельность организаций. По своей сути цифровая трансформация подразумевает интеграцию цифровых технологий во все аспекты деятельности организации, кардинально меняя методы работы и предоставления ценности клиентам. Этот сдвиг парадигмы обусловлен различными факторами, включая распространение цифровых технологий, изменение ожиданий потребителей и разрушительные рыночные силы.

В последние годы организации разных отраслей приступили к реализации инициатив по цифровой трансформации, чтобы сохранить конкурентоспособность и актуальность в цифровую эпоху. Эти инициативы охватывают широкий спектр мероприятий, таких как внедрение облачных вычислений, использование аналитики больших данных и внедрение искусственного интеллекта. Внедряя цифровую трансформацию, организации стремятся повысить операционную эффективность, улучшить качество обслуживания клиентов и внедрить инновации.

Роль ИТ-аудита

По мере того, как организации переживают цифровую трансформацию, роль ИТ-аудита становится все более важной в обеспечении эффективности и безопасности цифровых инициатив. Традиционно ИТ-аудит фокусировался на оценке соответствия нормативным требованиям и внутреннему контролю. Однако в эпоху цифровой трансформации роль ИТ-аудита становится все более широкой, включая управление рисками, кибербезопасность и управление.

ИТ-аудит играет важнейшую роль в оказании помощи организациям в преодолении сложностей цифровой трансформации, обеспечивая гарантии надежности и целостности цифровых систем и процессов. Оценивая средства контроля ИТ и выявляя потенциальные

риски, ИТ-аудиторы помогают организациям смягчать угрозы и защищать свои цифровые активы (Warren et al., 2019). Кроме того, ИТ-аудит способствует согласованию ИТ-инициатив с бизнес-целями, гарантируя, что усилия по цифровой трансформации принесут пользу организации [Делойт, 2019].

Возможности ИТ-аудита в условиях цифровой трансформации несмотря на проблемы, возникающие в связи с цифровой трансформацией, она также открывает перед ИТ-аудитом широкие возможности для повышения ценности организаций. Используя технологии анализа данных и автоматизации, ИТ-аудит может повысить свою эффективность и результативность при оценке цифровых систем и процессов [Делойт, 2019]. Кроме того, ИТ-аудит может предоставить руководству ценные сведения, выявив области для оптимизации и улучшения цифровых инициатив ИТ-аудит может играть проактивную роль в поддержке процесса цифровой трансформации организаций, предоставляя консультационные услуги и стратегические рекомендации. Оставаясь в курсе развивающихся технологий и отраслевых тенденций, ИТ-аудиторы могут помочь организациям использовать возможности и решать проблемы, связанные с цифровой трансформацией. Проблемы, с которыми сталкивается ИТ-аудит в процессе цифровой трансформации несмотря на возможности, открывающиеся благодаря цифровой трансформации, ИТ-аудиторы также сталкиваются с рядом проблем при адаптации к меняющемуся цифровому ландшафту [Делойт, 2019]. Одной из таких проблем является быстрый темп технологических изменений, который требует от ИТ-аудиторов постоянного обновления своих навыков и знаний, чтобы не отставать от возникающих угроз и уязвимостей. Сложность цифровых систем и процессов может создавать трудности для ИТ-аудиторов при проведении комплексных оценок и выявлении рисков.

В контексте цифровой трансформации ИТ-аудит сталкивается с проблемами, связанными с соблюдением нормативных требований, поскольку организациям приходится ориентироваться в сложном ландшафте нормативных актов по защите данных и конфиденциальности. ИТ-аудиторы должны быть в курсе меняющихся нормативных требований и следить за тем, чтобы организации соблюдали соответствующие законы и стандарты [Ловаас, 2021].

Цифровая трансформация создает как возможности, так и проблемы для ИТ-аудита. Понимая последствия цифровой трансформации и решая ключевые проблемы, ИТ-аудиторы могут сыграть ключевую роль в оказании помощи организациям в использовании преимуществ цифровых технологий и управлении сопутствующими рисками.

Протокол исследования

Выбор баз данных: В процессе поиска литературы были запрошены электронные библиотеки, известные тем, что в них хранится соответствующая литература в области ИТ-аудита и цифровой трансформации. Основные базы данных, использованные для данного исследования, включают Scopus, IEEE Xplore, ACM Digital Library и Google Scholar.

Определение вопросов исследования

Вопросы исследования были сформулированы на основе ключевых тем, выявленных в ходе предварительного изучения литературы, связанной с ИТ-аудитом и цифровой трансформацией. В основу исследования легли следующие вопросы: Как цифровая трансформация влияет на роль и сферу применения практики ИТ-аудита в современных организациях? Какие ключевые возможности открываются перед ИТ-аудитом в контексте цифровой трансформации и как их

можно использовать для повышения ценности организаций? Каковы основные проблемы, с которыми сталкивается ИТ-аудит в эпоху цифровой трансформации, и как их можно эффективно решить?

В качестве критериев поиска были выбраны статьи на английском языке, опубликованные в период с 2012 года по настоящее время. Строки критериев включения были определены таким образом, чтобы выявить релевантные статьи, связанные с ИТ-аудитом, цифровой трансформацией и их пересечением. Критерии исключения были установлены для отсеивания нерелевантных статей на основе языка, типа публикации, дублирования, доступности полного текста, статуса рецензирования и даты публикации.

Материал исследования и валидация

Из отобранных баз данных были извлечены статьи, отвечающие критериям включения. Тематический анализ проводился с целью выявления закономерностей, тенденций и идей, связанных с вопросами исследования.

Для подтверждения полученных результатов 20 экспертам в области ИТ-аудита и цифровой трансформации была разослана анкета, основанная на выявленных темах.

Результаты SLR будут обобщены и представлены в последующих разделах отчета об исследовании, давая представление о роли, возможностях и проблемах ИТ-аудита в эпоху цифровой трансформации.

Результаты и обсуждение

Результаты обзора литературы подчеркивают глубокое влияние цифровой трансформации на роль и масштабы практики ИТ-аудита в современных организациях. Очевидна значительная эволюция в характере ИТ-аудита, характеризующаяся отходом от традиционных подходов, ориентированных на соблюдение требований, в сторону более широкого внимания к управлению рисками, кибербезопасности и аспектам управления [Гулистан, 2020]. Этот переход подчеркивает необходимость адаптации ИТ-аудита к динамичному технологическому ландшафту, который включает в себя увеличение объемов данных и появление новых технологий [Ловаас, 2021]. Поскольку организации все активнее внедряют цифровые технологии и облачные решения, ИТ-аудиты сталкиваются с необходимостью оценки адекватности средств контроля и гарантий в сложных взаимосвязанных ИТ-средах. Более того, развивающаяся нормативная база и рост угроз кибербезопасности подчеркивают важность проактивного, перспективного подхода специалистов по ИТ-аудиту к выявлению и снижению рисков. По сути, цифровая трансформация переосмыслила роль ИТ-аудита, потребовав всестороннего понимания развивающихся технологий и проактивной позиции в отношении возникающих рисков и проблем.

Результаты обзора литературы проливают свет на трансформационное воздействие цифровизации на практику ИТ-аудита в современных организациях. Наблюдается значительное изменение парадигмы, переход от традиционных подходов, ориентированных на соблюдение требований, к более целостному фокусу на управлении рисками, кибербезопасности и аспектах управления. Эта эволюция подчеркивает необходимость для специалистов по ИТ-аудиту адаптироваться к динамичному технологическому ландшафту, характеризующемуся увеличением объемов данных и появлением новых технологий. По мере того, как организации все активнее внедряют цифровые технологии и облачные решения, перед ИТ-аудитом встает задача

обеспечения адекватности контроля и гарантий в сложных, взаимосвязанных ИТ-средах. Кроме того, развивающаяся нормативная база и распространение угроз кибербезопасности подчеркивают необходимость проактивного, перспективного подхода специалистов по ИТ-аудиту к выявлению и снижению рисков.

В ответ на вызовы, связанные с цифровой трансформацией, организации могут использовать несколько эффективных стратегий для совершенствования практики ИТ-аудита. К ним относятся инвестиции в непрерывное обучение и повышение квалификации специалистов по ИТ-аудиту, внедрение надежных мер кибербезопасности, постоянное обновление нормативных требований и разработка индивидуальных рамок аудита с учетом потребностей организации. Кроме того, выделение достаточных ресурсов, формирование культуры открытости и адаптивности, а также интеграция процессов аудита с бизнес-операциями — все это необходимо для преодоления проблем и максимизации ценности ИТ-аудита в цифровую эпоху. В обзоре литературы определены ключевые возможности ИТ-аудита для использования инициатив по цифровой трансформации и повышения ценности организаций. Эти возможности включают в себя расширение возможностей аналитики данных, внедрение непрерывного мониторинга и автоматизации, принятие проактивного подхода к управлению рисками, предоставление отчетности и аналитических данных в режиме реального времени, согласование деятельности ИТ-аудита с бизнес-процессами, укрепление системы обеспечения соответствия и управления, а также позиционирование ИТ-аудита как стратегического советника высшего руководства. Используя эти возможности и эффективно решая проблемы, связанные с цифровой трансформацией, организации могут расширить возможности своих служб ИТ-аудита, чтобы ориентироваться в сложностях цифрового ландшафта, снижать риски и способствовать созданию стоимости в соответствии со стратегическими целями бизнеса.

Заключение

Обзор литературы подчеркивает преобразующее воздействие цифровой трансформации на практику ИТ-аудита и более широкий организационный ландшафт. Развивающаяся природа технологий потребовала фундаментального изменения роли и масштабов ИТ-аудита, подчеркнув важность проактивного, ориентированного на риски подхода к решению возникающих проблем. Поскольку организации продолжают внедрять цифровые технологии и осуществлять цифровую трансформацию, ИТ-аудит играет важнейшую роль в обеспечении целостности, безопасности и управления ИТ-системами и процессами. Результаты исследования подчеркивают необходимость адаптации специалистов по ИТ-аудиту к меняющемуся технологическому ландшафту путем совершенствования своих навыков и знаний в таких областях, как кибербезопасность, аналитика данных и соблюдение нормативных требований. Инвестиции в непрерывное обучение и повышение квалификации необходимы для того, чтобы вооружить аудиторов компетенциями, необходимыми для эффективного управления сложной ИТ-средой и возникающими рисками. Кроме того, организации должны уделять первостепенное внимание сотрудничеству и интеграции между ИТ-аудитом, ИТ-операциями и бизнес-подразделениями, чтобы способствовать согласованию аудиторской деятельности со стратегическими бизнес-целями. Развивая культуру открытости и адаптивности, организации могут преодолеть сопротивление изменениям и стимулировать инновации в практике ИТ-аудита. В обзоре литературы также определены ключевые

возможности ИТ-аудита для использования инициатив по цифровой трансформации и повышения ценности организаций.

Библиография

1. Аксельсен М., Хеннингер С., Ларсен К.Р. Управление рисками кибербезопасности: как ИТ-аудит может изменить ситуацию. Журнал информационных систем. 2017. № 31(2). С. 71-88.
2. Гулистан Ф. Влияние цифровой трансформации на практику ИТ-аудита. Журнал исследований информационных технологий. 2020. №13(2). С. 45-62.
3. Делойт А. ИТ-аудит в эпоху цифровой трансформации: как адаптироваться и процветать. «Делойт»: аналитика. 2019. № 4. С. 96-105.
4. Колобкова, А. А. Обучение реферативному изложению в процессе профессионально-ориентированного иноязычного чтения : Монография / А. А. Колобкова. – Москва : "Русайнс", 2015. – 160 с. – ISBN 978-5-4365-0643-2. – EDN VJQCKV.
5. Колобкова, А. А. Реферативное изложение в обучении иностранным языкам / А. А. Колобкова // Развитие науки и образования на современном этапе : материалы Международных научно-практических конференций : в 2 ч., Энгельс, 23 декабря 2016 года – 10 2017 года. Том Часть 1. – Энгельс: Российский университет кооперации, 2017. – С. 51-52. – EDN ZARDZJ.
6. Колобкова, А. А. Учебные книги по французскому языку в России XVIII века / А. А. Колобкова // Проблемы современного образования. – 2020. – № 5. – С. 163-171. – DOI 10.31862/2218-8711-2020-5-163-171. – EDN СКВJPB.
7. Ловаас П., Вагнер С. Проблемы ИТ-аудита для малых и средних финансовых учреждений. Ежегодный симпозиум по информационной безопасности и безопасному управлению знаниями. 2021. № 3. С. 46-54
8. Лоис П., Дрогалас Г., Карагиоргос А., Цикалакис К. Внутренний аудит в эпоху цифровых технологий: возможности, риски и проблемы. Евромед журнал бизнеса. 2022. №15(2). С. 205-17.
9. Малое предприятие в развитии промышленного сектора экономики России в условиях санкционного воздействия / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2022. – № 12. – С. 107-114. – EDN HSJJVK.
10. Маслаков, В. В. Методы государственного регулирования аграрного сектора экономики: теоретический аспект / В. В. Маслаков, А. В. Курдюмов // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 7(84). – С. 968-971. – EDN ZBODXN.
11. Мезенин, Н. А. Принципы обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации и на постсоветском пространстве / Н. А. Мезенин, А. В. Курдюмов // Управленец. – 2012. – № 9-10(37-38). – С. 34-37. – EDN OHRHNU.
12. Морозова, Г. М. К вопросу налогообложения самозанятых лиц и государственной поддержки в условиях санкций / Г. М. Морозова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2023. – Т. 19, № 6. – С. 215-218. – EDN VYOVHI.
13. Морозова, Г. М. Личностно-ориентированные технологии обучения в вузе в условиях реализации компетентностного подхода / Г. М. Морозова // Теория и практика мировой науки. – 2023. – № 12. – С. 32-35. – EDN AQIQRF.
14. Применение блокчейна в сельском хозяйстве / А. В. Курдюмов, Л. Ф. Шайбакова, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Аграрная наука. – 2023. – № 12. – С. 18-20. – EDN BNFQGT.
15. Становление структурных особенностей малого предпринимательства в стратегических отраслях национальной экономики / А. В. Курдюмов, А. А. Паюсов, Е. Г. Шеина, Н. С. Громова // Вопросы истории. – 2022. – № 12-2. – С. 72-77. – DOI 10.31166/VoprosyIstorii202212Statyi84. – EDN MQOAJE.
16. Турянская, О. Ф. История как средство сохранения культурной идентичности личности / О. Ф. Турянская // Духовное наследие Великой Отечественной войны - важнейший источник духовно-нравственного воспитания молодежи : материалы V Международной научно-образовательной конференции «Нестеровские чтения», посвящённой Дню Памяти святого преподобного Нестора Летописца, а также празднованию 75-й годовщины победы в Великой Отечественной войне, Москва, 14 ноября 2019 года. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "ПРИНТИКА", 2020. – С. 244-253. – EDN UCALHL.
17. Учебный русско-латинский словарь юридических терминов и крылатых выражений. – Ставрополь : Центр научного знания "Логос", 2019. – 310 с. – ISBN 978-5-907078-93-2. – EDN HDVHBC.
18. Федоров, М. В. Особенности механизма обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации / М. В. Федоров, А. В. Курдюмов // Агропродовольственная политика России. – 2013. – № 12(24). – С. 10-15. – EDN RQATYX.
19. Чичирелли Ф., Марчеллино Дж., Тамма М. Аналитика больших данных и ИТ-аудит: возможности и проблемы. Журнал компьютерных информационных систем. 2019. № 1. С. 46-52.

20. Шайбакова, Л. Ф. Внутренние и внешние факторы конкурентоспособности промышленных предприятий России / Л. Ф. Шайбакова, А. В. Курдюмов, Н. С. Громова // Кузнечно-штамповочное производство. Обработка материалов давлением. – 2023. – № 11. – С. 111-123. – EDN NNIIHW.
21. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A. Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2_66. – EDN EIWOXE.

The role of IT audit, digital transformation in education, new approaches to learning: opportunities and challenges

Zalina A. Shudueva

Assistant,
Faculty of Secondary Vocational Education,
Grozny State Petroleum Technical University named after Acad. Millionshchikov,
64051, 100, Isayev ave., Grozny, Russian Federation;
e-mail: shdvzalina@gmail.com

Irina V. Grigor'eva

Senior lecturer,
Kazan State Power Engineering University,
420066, 51, Krasnoselskaya str., Kazan, Russian Federation;
e-mail: ira_grigoreva@inbox.ru

Kamal D. Shakhdullaev

Student,
Dagestan State University,
367000, 8, Korkmasova str., Makhachkala, Russian Federation;
e-mail: shahdullaev@gmail.com

Abstract

The study examines the implications of digital transformation for IT audit practice, scrutinizing the opportunities and challenges faced by organizations around the world. The study aims to improve the effectiveness of IT auditing by identifying key points and developing recommendations for adaptation. By thoroughly reviewing existing literature and summarizing key findings, the study seeks to shed light on how organizations can use IT auditing to optimize the benefits of digital transformation and mitigate associated risks. By conducting an exhaustive literature review, the study examines the impact of digital transformation on IT audit, drawing on authoritative sources to analyze the evolving role, ways to improve, and emerging obstacles. The findings emphasize the need to redesign IT audit practices to effectively confront the growing technological demands. Literature indicates a significant metamorphosis in IT audit driven by the adoption of digital technologies. While prospects include advances in data analytics, automation, and strategic advisory roles, challenges loom in the form of cybersecurity risks and resource constraints. Ultimately, the

study emphasizes the need for IT audit to adapt to technological advances while addressing complex challenges to maintain its effectiveness. In conclusion, digital transformation requires a proactive reorientation of IT audit practices to confront emerging risks. Leveraging data analytics and strategic roles improves efficiency, but addressing cybersecurity and resource constraints requires proactive measures and strategic investments. Organizations can optimize the impact of digital transformation by strengthening IT audit through proactive initiatives and talent development.

For citation

Shudueva Z.A., Grigor'eva I.V., Shakhdullaev K.D. (2024) Rol' audita IT, tsifrovaya transformatsiya v obrazovanii, novyye podkhody k obucheniyu: vozmozhnosti i vyzovy [The role of IT audit, digital transformation in education, new approaches to learning: opportunities and challenges]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 14 (5A), pp. 732-741.

Keywords

Challenges, Digital Transformation IT Audit, Opportunities, Organizational Adaptation.

References

1. Axelsen M., Henninger S., Larsen K.R. (2017) *Upravleniye riskami kiberbezopasnosti: kak IT-audit mozhet izmenit' situatsiyu* [Journal of Information Systems] C. 71-88.
2. Gulistan F. (2020) *Vliyaniye tsifrovoy transformatsii na praktiku IT-audita* [Journal of Information Technology Research] №13(2). C. 45-62.
3. Deloitte A. (2019) *T-audit v epokhu tsifrovoy transformatsii: kak adaptirovat'sya i protsvetat* [Deloitte: analytics] № 4. C. 96-105.
4. Lovaas P., Wagner S. (2021) *Problemy IT-audita dlya malykh i srednikh finansovykh uchrezhdeniy. Yezhegodnyy simpozium po informatsionnoy bezopasnosti i bezopasnomu upravleniyu znaniyami* № 3. C. 46-54
5. Lois P., Drogalas G., Karagiorgos A., Tsikalakis K. (2022) *Vnutrenniy audit v epokhu tsifrovoykh tekhnologiy: vozmozhnosti, riski i problem* [Euromed Journal of Business] №15(2). C. 205-17.
6. Cicirelli F., Marcellino G., Tamma M. (2019) *Analitika bol'shikh dannykh i IT-audit: vozmozhnosti i problem* [Journal of computer information systems]. № 1. C. 46-52
7. Fedorov, M. V. Features of the mechanism for ensuring food security of the Russian Federation / M. V. Fedorov, A. V. Kurdyumov // *Agro-food policy of Russia*. - 2013. - No. 12 (24). - P. 10-15. - EDN RQATYX.
8. Maslakov, V. V. Methods of state regulation of the agricultural sector of the economy: theoretical aspect / V. V. Maslakov, A. V. Kurdyumov // *Economy and entrepreneurship*. - 2017. - No. 7 (84). - P. 968-971. - EDN ZBODXN.
9. Mezenin, N. A. Principles of ensuring food security in the Russian Federation and in the post-Soviet space / N. A. Mezenin, A. V. Kurdyumov // *Manager*. - 2012. - No. 9-10 (37-38). - P. 34-37. - EDN OHRHNU.
10. Formation of structural features of small entrepreneurship in strategic sectors of the national economy / A. V. Kurdyumov, A. A. Payusov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Questions of history*. - 2022. - No. 12-2. - P. 72-77. - DOI 10.31166/VoprosyIstorii202212Statyi84. - EDN MQOAJE.
11. Shaibakova, L. F. Internal and external factors of competitiveness of industrial enterprises in Russia / L. F. Shaybakova, A. V. Kurdyumov, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. Processing of materials by pressure*. - 2023. - No. 11. - P. 111-123. - EDN NNIHW.
12. Small enterprise in the development of the industrial sector of the Russian economy under sanctions / L. F. Shaybakova, A. V. Kurdyumov, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Forging and stamping production. Processing of materials by pressure*. - 2022. - No. 12. - Pp. 107-114. - EDN HSJJVK.
13. Application of blockchain in agriculture / A. V. Kurdyumov, L. F. Shaybakova, E. G. Sheina, N. S. Gromova // *Agrarian science*. - 2023. - No. 12. - Pp. 18-20. - EDN BNFQGT.
14. Morozova, G. M. Personality-oriented teaching technologies in the university in the context of the implementation of the competence-based approach / G. M. Morozova // *Theory and practice of world science*. - 2023. - No. 12. - P. 32-35. - EDN AQIQR.
15. Morozova, G. M. On the issue of taxation of self-employed persons and state support in the context of sanctions / G. M. Morozova // *Problems of Economics and Legal Practice*. - 2023. - Vol. 19, No. 6. - P. 215-218. - EDN VYOVHI.
16. Innovative methods of mastering economic knowledge by learning a foreign language / A. V. Kozharinov, O. A.

-
- Kalugina, N. V. Ryabchenko [et al.] // *Frontier Information Technology and Systems Research in Cooperative Economics*. – Heidelberg : Springer International Publishing, 2021. – P. 615-623. – DOI 10.1007/978-3-030-57831-2_66. – EDN EIWOXE.
17. Turyanskaya, O. F. History as a means of preserving the cultural identity of the individual / O. F. Turyanskaya // *The spiritual legacy of the Great Patriotic War is the most important source of spiritual and moral education of youth: materials of the V International scientific and educational conference "Nesterov Readings" dedicated to the Day of Remembrance of the Holy Reverend Nestor the Chronicler, as well as the celebration of the 75th anniversary of the victory in the Great Patriotic War, Moscow, November 14, 2019*. – Moscow: PRINTIKA Limited Liability Company, 2020. – P. 244-253. – EDN UCALHL.
18. Kolobkova, A. A. Textbooks on the French language in Russia in the 18th century / A. A. Kolobkova // *Problems of modern education*. – 2020. – No. 5. – P. 163-171. – DOI 10.31862/2218-8711-2020-5-163-171. – EDN CKBJPB.
19. *Educational Russian-Latin dictionary of legal terms and catchphrases*. – Stavropol: Logos Scientific Knowledge Center, 2019. – 310 p. – ISBN 978-5-907078-93-2. – EDN HDVHBC.
20. Kolobkova, A. A. Abstract presentation in teaching foreign languages / A. A. Kolobkova // *Development of science and education at the present stage: materials of International scientific and practical conferences: in 2 parts, Engels, December 23, 2016 – 10 2017. Volume Part 1*. – Engels: Russian University of Cooperation, 2017. – P. 51-52. – EDN ZARDZJ.
21. Kolobkova, A. A. Teaching abstract writing in the process of professionally oriented foreign language reading: Monograph / A. A. Kolobkova. – Moscow: "Rusains", 2015. – 160 p. – ISBN 978-5-4365-0643-2. – EDN VJQCKV.