#### Выводы

Отзывы являются источником идей для совершенствования продукта, важным элементом принятия решений.

Грамотная работа с отзывами дает стимул для развития лояльной клиентской базы, влияет на потенциальных клиентов, формирует зрелость и уверенность предприятий в процессе достижения запланированного уровня конкурентоспособности.

#### Литература

- 1. Информационное общество в Республике Беларусь: стат. сб. Минск, 2023. 95 с.
- 2. Конкурентоспособность [Электронный ресурс] // Записки маркетолога. Режим доступа: https://www.marketch.ru. Дата доступа: 03.11.2023.
- 3. Реверчук, Н. И., Дзямулич, Е. С. Маркетинговое управление онлайн-репутацией предприятий // Экономика и современный менеджмент: теория и практика, -2014. N = 34. C. 61.
- 4. Назарук, А. В. Значение отзывов в формировании онлайн-репутации предприятий / Назарук А.В // Сборник конкурсных научных работ студентов и магистрантов, Брест 2023 г. / УО «Брестский государственный технический университет»; редкол.: Зазерская В.В. [и др.]. Брест: Издательство БрГТУ, 2023. С. 151-155.
- 5. Назарук, А. В. Отзывы как инструмент формирования онлайн-репутации // Горизонты науки, -2023. N 27. C. 59-66.

# **ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ И ИХ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА**

## DIGITAL INNOVATIONS IN EDUCATION AND THEIR ROLE IN FORM-ING HUMAN RESOURCE POTENTIAL

Коваль А. В., Белодед Н.И.,

Академия Управления при Президенте Республики Беларусь, Минск, Республика Беларусь

Koval A.V., Beloded N. I.,

Academy of Management under the President of the Republic of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

#### Аннотация

Цифровые инновации стали неотъемлемой частью образовательного процесса, оказывая значительное влияние на формирование кадрового потенциала. В данной статье рассматриваются современные тенденции инноваций в образовании, анализируется их влияние на уровень образования и подготовку специалистов.

#### Summary

Digital innovations have become an integral part of the educational process, having a significant impact on the formation of human resources. This article examines current trends in innovation in education and analyzes their impact on the level of education and training of specialists.

В современном мире проявляются динамические темпы научно-технического прогресса. Происходит развитие и внедрение наукоемких информационно-телекоммуникационных технологий, искусственного интеллекта. Все это требует применения новых требований к конкурентоспособности и эффективному развитию предприятий. Соответствие этим требованиям зависит не только от материально-технической базы организации, обеспечивающей производственный процесс, но и от качества рабочих кадров и способности реализации их трудового потенциала [1]. Поэтому современное образование сталкивается с необходимостью постоянного обновления методов обучения и приспособления к быстро меняющимся требованиям рынка труда. В этом контексте цифровые инновации играют ключевую роль в обеспечении образовательных учреждений средствами для подготовки кадрового потенциала, способного успешно функционировать в цифровой экономике.

Цифровые технологии внедряются в образование на различных уровнях – от детского сада до высших учебных заведений. Инновационные технологии изменяют способы обучения, делая его проще, эффективнее и интереснее. Так, например, мобильные приложения для обучения предоставляют студентам и преподавателям гибкость в выборе времени и места для занятий. Это создает уникальные условия для индивидуализации обучения, позволяя каждому учащемуся развиваться в соответствии с собственными темпами и стилями обучения. Онлайнплатформы становятся центральным элементом дистанционного обучения, обеспечивая доступ к образованию в любом уголке мира, что особенно актуально в современном глобализированном обществе [2].

Виртуальная и дополненная реальность открывают новые горизонты для образования, обогащая учебный опыт визуальными и интерактивными элементами. Симуляции и виртуальные лаборатории позволяют студентам получать практические навыки в контролируемой среде, что особенно важно в областях, требующих высокой степени безопасности и экспериментов. Искусственный интеллект становится неотъемлемой частью образовательного процесса, поддерживая персонализированное обучение и обеспечивая адаптацию программ под индивидуальные потребности студентов.

Стоит отметить, что цифровые инновации повышают доступность образования. Электронные учебники, вебинары и онлайн-курсы выступают эффективными инструментами, предоставляя обучающимся уникальные возможности для самостоятельного изучения материалов. Они также обогащают учебный процесс, делая его более увлекательным и понятным. Студенты могут взаимодействовать с контентом, решать задачи и проверять свои знания в режиме реального времени. Вебинары и онлайн-курсы создают возможность для обучающихся участвовать в учебных процессах дистанционно, взаимодействуя с преподавателями, не выходя из дома. Этот подход открывает двери к обучению в любом месте и в любое время, устраняя географические и временные ограничения. Студенты могут выбирать темп обучения, подстраиваясь под свои индивидуальные потребности и ритм, что способствует более глубокому усвоению материала.

Кроме того, одним из значимых аспектов влияния цифровых инноваций на уровень образования является расширение выбора образовательных программ и курсов. Студенты могут выбирать из множества предложений, адаптируя свой учебный план под конкретные интересы и потребности. Это способствует индивидуализации обучения, что особенно важно в контексте разнообразия образовательных потребностей и стилей обучения.

Внедрение интерактивных и адаптивных технологий в образовательный процесс также существенно влияет на качество усвоения знаний и развитие навыков студентов. Интерактивные технологии создают увлекательные образовательные сценарии, позволяя студентам взаимодействовать с учебным материалом в более глубоком и осмысленном контексте. Это способствует формированию устойчивых знаний, поскольку студенты активно вовлечены в учебный процесс.

Адаптивные технологии, опирающиеся на принципы искусственного интеллекта, адаптируют учебный материал под индивидуальные потребности студента. Это не только повышает эффективность обучения, но и стимулирует развитие критического мышления и аналитических способностей, поскольку каждый студент может фокусироваться на учебных задачах, наиболее релевантных для его личных потребностей и целей.

Цифровые средства также способствуют развитию коммуникативных навыков студентов. Возможности виртуального взаимодействия и совместной работы над проектами позволяют студентам общаться, обмениваться мнениями и решать задачи в виртуальной среде. Это отражает современные требования рынка труда, где коммуникационные и коллективные навыки становятся все более важными.

Одним из важных аспектов воздействия цифровых инноваций на образование является их существенный вклад в подготовку квалифицированных специалистов. Современные технологии не только передают теоретические знания, но и акцентируют внимание на практических навыках, неотъемлемых для успешной карьеры в цифровой сфере.

Обучение, основанное на цифровых инновациях, предоставляет студентам доступ к передовым методам и средствам, которые симулируют реальные рабочие сценарии. Это включает в себя виртуальные проекты, симуляции, и лабораторные работы, которые не только закрепляют теоретические концепции, но и развивают навыки решения реальных проблем. Такой подход к обучению не только повышает уровень практической подготовки студентов, но и стимулирует креативное мышление, что является ключевым аспектом успешной работы в цифровой среде.

Кроме того, современные технологии поддерживают формирование командных навыков, важных для коллективной работы в современных организациях. Виртуальные проекты и средства коммуникации, встроенные в образовательные программы, обеспечивают студентов опытом совместной работы и эффективного взаимодействия в виртуальных командах. Это придает образовательному процессу практическую направленность. Развитие командных навыков в виртуальных условиях становится важной составной частью образования, предоставляя студентам ценный опыт и уникальные инструменты для успешной адаптации к современному рынку труда.

Однако неоспоримые преимущества цифровых инноваций в образовании сопровождаются и некоторыми вызовами. Один из них - необходимость в развитии цифровой грамотности среди преподавателей и обучаемых. В эпоху цифрового преобразования, эти навыки становятся ключевыми для успешной адаптации к постоянно меняющимся требованиям обучения и трудового рынка.

Так, один из основных вызовов - необходимость обеспечения преподавателей навыками, соответствующими современным цифровым технологиям. Преподаватели должны не только обладать технической грамотностью, но и уметь интегрировать эти знания в учебный процесс. Обучение преподавателей новым технологиям, методам и средствам важно для обеспечения качественного обучения и формирования активного интереса студентов.

Кроме того, интеграция цифровых инструментов должна быть не просто технической задачей, но и стратегическим выбором для улучшения образовательного опыта. Преподаватели должны быть способными адаптировать свои методы преподавания к новым технологиям так, чтобы стимулировать активное обучение и развивать творческое мышление студентов. Это требует не только технической компетентности, но и способности к инновациям и поиску новых, более эффективных подходов к обучению.

Важным компонентом успешного применения цифровых инноваций также является развитие цифровой грамотности среди обучаемых. Студенты должны быть оснащены навыками эффективного использования цифровых технологий в учебных и профессиональных целях. Это включает в себя умение критически оценивать информацию в цифровом формате, работать с различными приложениями и инструментами, а также этическое использование технологий.

Поэтому решение вызовов, связанных с цифровой грамотностью, требует комплексного подхода. Образовательные учреждения должны инвестировать в профессиональное развитие преподавателей, предоставлять доступ к современным образовательным ресурсам и создавать стимулы для интеграции цифровых инструментов в учебный процесс. В то же время, необходимо внимание уделять разработке учебных программ, направленных на развитие цифровой грамотности студентов, а также проводить информационные кампании, популяризирующие цифровые технологии в образовании.

Говоря об инновациях, нельзя не сказать про перспективы искусственного интеллекта. В контексте современного образования, искусственный интеллект (далее — ИИ) играет важную роль, предоставляя перспективы для трансформации традиционных методов обучения. Персонализированное обучение, предлагаемое алгоритмами машинного обучения, отражает стремление к индивидуализации образования. Этот подход адаптирует материал к уровню знаний, темпу усвоения и стилю обучения каждого студента [3].

Так, алгоритмы ИИ позволяют создавать системы адаптивного обучения, способные динамически реагировать на успехи и трудности студента. Путем анализа данных обучения ИИ предлагает персонализированные задания, соответствующие уровню знаний и интересам каждого ученика. Обратная связь алгоритмов машинного обучения не только оценивает результаты, но и предоставляет рекомендации по улучшению процесса обучения, способствуя формированию навыков саморегуляции и ответственности за свой учебный прогресс.

Использование ИИ в образовании способствует индивидуализации подхода к каждому студенту, учитывая его уникальные потребности и способности. Этот персонализированный опыт обогащает обучение, развивает критическое мышление и способствует формированию у студентов глубокого понимания учебного материала.

Искусственный интеллект также подготавливает студентов к требованиям будущего трудового рынка, где цифровые навыки и умение работать с технологиями становятся неотъемлемой частью профессиональной подготовки. Взаимодействие с ИИ в образовательном процессе не только обучает конкретным предметам, но и развивает у студентов навыки работы с новыми технологиями, что является важным аспектом их будущей успешной карьеры.

Однако для полноценного внедрения ИИ в образование, необходим системный подход. Это включает в себя обучение преподавателей работе с новыми технологиями, создание инфраструктуры для хранения и анализа данных, а также разработку эффективных учебных программ, сочетающих в себе совокупность технологических инноваций и традиционных методов обучения.

Таким образом, цифровые инновации в образовании предоставляют широкий спектр возможностей для улучшения обучения и формирования кадрового потенциала. Однако для достижения полного потенциала этих инноваций необходимо преодолеть вызовы, связанные с обучением преподавателей, интеграцией искусственного интеллекта и постоянным обновлением учебных программ. Развитие цифровых инноваций в образовании требует коллективных усилий образовательных учреждений, правительств, и предприятий с целью обеспечения высокого качества образования и формирования кадров, способных успешно конкурировать в цифровой эпохе [4].

Роль искусственного интеллекта в образовании становится всё более важной, ведь он предоставляет уникальные инструменты для персонализированного обучения и подготовки студентов к вызовам современного мира. Однако необходимо обеспечивать баланс между технологическими инновациями и сохранением ключевых аспектов образовательного процесса, таких как социальное взаимодействие и развитие гибких навыков, чтобы обеспечить всестороннюю и гармоничную подготовку будущих поколений.

#### Литература

- 1. Бураева Е.В. Современные тренды формирования кадрового потенциала в условиях цифровой трансформации экономики Е.В. Бураева // Вестник аграрной науки. 2022. №4 (97). С. 83.
- 2. Чекун О.А. Роль инновационных технологий в создании языковой среды // Современное языковое образование: инновации, проблемы, решения: Сб. научных трудов. М., 2014. С. 92-99.
- 3. Казакова, Т.Д. [Электронный ресурс] // Молодёжь и современные информационные технологии / Т.Д. Казакова, В.А. Серяков // XV Международная научно-практическая конференция студентов аспирантов и молодых учёных : электронный журнал. URL: https://core.ac.uk/download/pdf/161607274.pdf. Дата доступа : 10.11.2023.

4. Еремечива, Т.В. Цифровая экономика и эволюция искусственного интеллекта / Т.В. Еремечива, А.С. Харланов, М.Н. Новиков // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. -2020. -№ 1. - С. 56-67. - Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=43786266 . - Дата доступа: 10.11.2023.

# AYTCOPCUHГ КАК МЕТОД СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ НА ИТ OUTSOURCING AS A METHOD OF REDUCING IT COSTS

### Кожевников А.Д., Основин С.В.,

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь Белорусский государственный экономический университет, г. Минск, Республика Беларусь Коzhevnikov A.D., Osnovin S.V., Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus Belarusian State Economic University, Minsk, Republic of Belarus

#### Аннотация

В статье рассматривается понятие аутсорсинга, его виды, причины использования, подробнее рассмотрен ИТ аутсорсинг, как он влияет на снижения затрат, риски его внедрения и как эффективно внедрить его.

#### Annotation

The article discusses the concept of outsourcing, its types, reasons for use, IT outsourcing is discussed in more detail, how it affects cost reduction, the risks of its implementation and how to effectively implement it.

Аутсорсинг – это передача непрофильных функций компании сторонним организациям. Например, фирмам не всегда выгодно и удобно содержать в штате уборщиков или собственную службу безопасности. Тогда они обращаются к частным охранным предприятиям или клининговым компаниям – экономят на подборе, обучении и оформлении персонала, но закрывают нужную задачу. [1]

В современном мире сохранение большого числа сотрудников внутри компании считается неэффективным и не приносящим прибыль, и основная причина перехода к использованию аутсорсинговых услуг звучит следующим образом: "Сохраняйте внутри своей компании только те функции, в которых вы проявляетесь наилучшим образом, и передавайте внешним подрядчикам те задачи, в которых они проявляют себя лучше других".

Делегирование бизнес-процессов аутсорсинговой компании является стратегическим решением и требует серьезной подготовки и глубокого анализа. Можно выделить основные этапы деятельности компании при осуществлении данной стратегии: