

УДК 001:378.1

*Гатиятуллина Рамзия Марсировна*

*Ташкентский государственный педагогический университет*

*им. Низами, Республика Узбекистан*

## **ВОПРОСЫ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В СИСТЕМУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация.** Статья обращается к одной из актуальных проблем - трансформации высшего образования в условиях цифровизации. В статье рассмотрены основные направления цифровой трансформации, которая радикально меняет экономику, образование и образ жизни в целом. Показано, что цифровые технологии для образовательного процесса - необходимое, но недостаточное условие для повышения результативности учебной работы. В работе системно изучены понятие и значение smart – технологий. Обобщена система внедрения smart – технологий в систему образования, рассмотрен с точки зрения его влияния на развитие образования, охарактеризованы основные направления внедрения в процесс образования. Автор обосновал необходимость использования smart – технологий в образовании.

**Ключевые слова:** высшее образование, информационные технологии, университет, цифровая экономика, smart - технологии.

*Gatiyatullina Ramziya Marsilovna*

*Tashkent State Pedagogical University*

*them. Nizami, Republic of Uzbekistan*

## **ISSUES OF INTRODUCTION OF DIGITAL ECONOMIC ELEMENTS IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM**

**Abstract.** The article addresses one of the pressing problems - the transformation of higher education in the context of digitalization. The article discusses the main directions of digital transformation, which is radically changing the economy, education and lifestyle in general. It is shown that digital technology for the educational process is a necessary but not sufficient condition for increasing the effectiveness of educational work..

**Key words:** higher education, information technology, university, digital economy, smart technologies.

Цифровая экономика задает вектор, по которому будут развиваться социально-экономические системы микро-, мезо-, макроуровней на долгосрочную перспективу, что вызывает необходимость исследования и всестороннего анализа процессов цифровой трансформации. Бывшая прежде приоритетом для отдельных инновационных компаний, сегодня цифровая трансформация стала массовым явлением, а соответствующие проекты – жизненно важными для успеха не только отдельных компаний, но также регионов и стран. Все мы прекрасно понимаем, что любые реформы и изменения невозможно осуществить без стабильной экономики. За прошедший год мы начали широкомасштабную работу в этом направлении. Но перед нами стоит еще много задач по диверсификации национальной экономики, выведению нашей страны в число развитых стран. Такие задачи мы можем выполнять благодаря современным знаниям и высоким духовно-нравственным качествам, всесторонне развитым, гармонично развитым, самостоятельным мышлением, волевым, самоотверженным и инициативным кадрам. Такие кадры, безусловно, готовятся в системе высшего образования.

Это ставит перед системой образования, в частности, перед системой высшего образования, высокие задачи и ответственность за их реализацию, создание эффективных организационных форм, технологий обучения, направленных на изучение передового зарубежного опыта в конкретных образовательных учреждениях, совершенствование с использованием информационных технологий, развитие интеллектуального потенциала, творческих навыков у обучающихся, внедрение инновационных образовательных технологий и внедрение их в практику.

Это способствует дальнейшему улучшению качества преподавания в образовательных учреждениях путем внедрения новых образовательных программ, современных педагогических технологий, в частности, smart-

технологий в учебно-воспитательный процесс, совершенствования системы образования и развития человеческого капитала.

Технология Smart-это современный подход, позволяющий организовать цели, в которых вы работаете, определить оптимальное время выполнения работы, определить достаточность ресурсов, а также представить понятные и конкретные задачи для всех участников, суммировать всю имеющуюся информацию на начальном этапе. Термин smart был введен в практику в 1954 году Питером Друкером, автором теории управления. Это не однокоренное слово, а аббревиатура слова, содержащая пять признаков поставленной цели, которая расшифровывается следующим образом, т. е.: Specific - ясно, Measurable - измеримо, Achievable - достижимо, Realistic - практично, Timed - по времени.

В современном мире расширяется спектр отраслей, требующих внедрения smart-технологий, таких как городское хозяйство и инфраструктура, транспорт, аналитика, коммуникации, энергетика, безопасность, экология, мониторинг окружающей среды и многое другое. Сегодня IT-технологии проникают во все сферы жизни человека, в том числе и в образование, открывают новые возможности на основе новых технологий. В результате интенсивного развития информационных технологий в результате сочетания традиционного образования и электронного обучения, которое является обычным и достаточно ограниченным в своих возможностях, смарт-образование (smart education) становится все более распространенным.

Целью применения smart-технологий в образовании является обеспечение навыков, необходимых для успешной работы в цифровом обществе и smart-экономике, что означает необходимость совершенствования существующей системы образования в соответствии с новыми требованиями смарт-экономики и смарт-сообщества. На

сегодняшний день не существует единой сформулированной концепции smart-образования. Потому что он воплощает в себе множество технологических, организационных, педагогических решений, отрицающих друг друга, но обладающих определенными инновационными возможностями.

"Smart" - это:

- свойство систем или процессов, возникающих в результате взаимодействия с внешней средой;
- мгновенное воздействие на изменения, происходящие во внешней среде;
- способность адаптироваться к изменяющимся условиям;
- независимое развитие самоконтроля;
- позволяет эффективно достигать результата.

Одной из основных особенностей Smart является то, что он требует много внимания в современном социальном развитии, особенно в образовании, благодаря своей функции взаимодействия с внешней средой и быстрой адаптации к изменениям внешней среды. В системе smart - образование университеты должны соответствовать таким требованиям, как интеллектуальные технологии, высокое качество образования, гибкость в инновациях. В образовании особенно важны интеллектуальные технологии, поскольку они, с одной стороны, приводят к оптимизации расходов на материально-техническое обеспечение университетов, а с другой стороны, это приводит к новому этапу качества образовательных услуг и продуктов, тем самым открывая широкий путь к инновациям и повышая гибкость образования.

Использование инструментальных технологий (Smart Board, смартфоны, мобильные телефоны, планшеты и другие интеллектуальные устройства), которые используются при проведении учебного процесса, которые считаются одной из интеллектуальных технологий в системе

Smart Education, но также обеспечивают разработку и совершенствование учебных программ на основе существующих учебных программ. Это дает возможность разрабатывать революционные учебные материалы в системе образования, а также создавать индивидуальные способы обучения для студентов.

Итак, попробуем разобраться в понятии "smart - образование", раскрыть его основные особенности. Smart -образование представляет собой парадигму обучения, в основе которой лежит новый тип образовательной системы, обеспечивающей гибкость реализации образовательного процесса с использованием информационных smart-технологий. Реализация парадигмы Smart Education направлена на овладение знаниями, опытом, навыками и компетенциями, которые требуют постоянного и гибкого сотрудничества с изменяющейся социальной, экономической и технологической средой. Smart-образование должно обеспечить доступ к возможностям глобального информационного общества для удовлетворения потребностей и интересов в обучении.

**Таблица. Основные принципы smart-образования**

№	Принципы	Деятельность
1	Использование актуальной информации для решения учебных задач в образовательных программах.	В образовании и любой другой деятельности скорость и объем потока информации сразу же растут. Необходимо дополнять существующие учебные материалы не только вопросами и моделями, направленными на обучение, но и дополнительной информацией, поступающей в режиме реального времени, для того, чтобы подготовить студентов к решению практических задач, к работе в реальных условиях.
2	Формирование у студентов навыков самостоятельной	Этот принцип имеет важное значение при творческом подходе к решению вопросов специальности, подготовке специалистов, готовых к самостоятельной

	организации духовной, исследовательской, проектной деятельности	информационной и исследовательской деятельности
3	Учебный процесс осуществляется в распределенной образовательной среде. Независимость от времени и места, мобильность, как всегда, непрерывность и простота использования образовательной информации	В настоящее время образовательная среда осуществляется только на территории института или университета. При этом образование не ограничивается территорией университета или института, системой дистанционного обучения (LMS). Процесс обучения должен осуществляться непрерывно, в профессиональной среде, с использованием средств профессиональной деятельности. Он также должен дать возможность профессиональной квалификации и переподготовки.
4	Студенты будут взаимодействовать с профессиональным обществом, которое является производственным, предприятием и организациями.	Профессиональная среда становится не только заказчиком подготовки специалистов, но и непосредственным участником учебного процесса. ИКТ предоставит студентам новые возможности, такие как участие в работе профессионального общества, отслеживание решения профессиональных задач.
5	Появляется гибкость образования и возможность получить индивидуальное образование.	Широкое вовлечение граждан, работающих в систему образования, значительно расширяет сферу образования за счет частого обмена видами профессиональной деятельности, ускоренного развития технологий. Университет, учреждения обеспечивают образовательные услуги, которые соответствуют

		потребностям и возможностям студентов.
6	Разнообразие образовательной деятельности	Разнообразие образовательной деятельности требует предоставления студентам широких возможностей для изучения образовательных программ и курсов с использованием инструментов учебного процесса, соответствующих их возможностям по состоянию здоровья, материальным и социальным условиям.
7	Гибкое обучение с точки зрения желания и личных возможностей студента	Обучение позволяет настраивать параметры, способности каждого ученика, в том числе: начальные знания, опыт и навыки; стиль обучения; физиологическое и психологическое состояние в любое время обучения.
8	Непрерывность	независимо от используемых инструментов, они обеспечивают равные возможности для чтения, обеспечивая непрерывность учебного процесса и целостность образовательных данных.

Вышеуказанные принципы требуют высокого уровня технологических, организационных и педогенных навыков в высших учебных заведениях. Это возлагает огромную ответственность и обязанность на всех профессоров и преподавателей, работающих в нашей системе высшего образования, придает большое значение эффективному использованию передовых педагогических и информационных технологий в преподавании, внедрению современных методов обучения на основе международных стандартов. Для этого необходимо обратить внимание на усиление горизонтальной интеграции между учебными заведениями и отраслями, в соответствии с которой мы считаем необходимым обеспечить академическую самостоятельность вузов в виде саморегулирования, не дожидаясь указаний сверху и разработки учебных программ самих

профессоров. Также требуется укрепление и модернизация материально-технической базы высших образовательных учреждений, оснащение современными учебно-научными лабораториями, информационно-коммуникационными технологиями, улучшение качества образования на основе обеспечения надежной интеграции науки, образования и производства, эффективной организации научной и инновационной деятельности, развития международного сотрудничества.

Таким образом, наличие высшего качественного образования – необходимое условие адаптации молодого человека к решению широкого класса жизненно важных задач. Smart образование позволяет расширить возможности развития личности при решении этих задач в ситуациях меняющегося мира. Именно оно, на наш взгляд, формирует творческий потенциал будущего специалиста, столь необходимый в современных условиях.

### **Использованные источники**

1. Bdiwi, R., de Runz, C., Faiz, S., & Cherif, A. A. (2019). Smart Learning Environment: Teacher's Role in Assessing Classroom Attention. *Research in Learning Technology*, 27.
2. Bu, F., & Wang, X. (2019). A smart agriculture IoT system based on deep reinforcement learning. *Future Generation Computer Systems*, 99, 500-507.
3. Daniela, L. (2019). Smart pedagogy for technology-enhanced learning. In *Didactics of smart pedagogy* (pp. 3-21). Springer, Cham.
4. Durnalı, M., Orakcı, Ş., & Aktan, O. (2019). The Smart Learning Potential of Turkey's Education System in the Context of FATİH Project. In *Cases on smart learning environments* (pp. 227-243). IGI Global.
5. Kurpayanidi, K. I. (2019). Theoretical basis of management of innovative activity of industrial corporation. *ISJ Theoretical & Applied Science*,



- 01 (69), 7-14. Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-01-69-3> Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.01.69.3>
6. Kurpayanidi, K., Abdullaev, A., Ashurov, M., Tukhtasinova, M., & Shakirova, Y. (2020). The issue of a competitive national innovative system formation in Uzbekistan. In E3S Web of Conferences (Vol. 159, p. 04024). EDP Sciences. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015904024>
7. Kurpayanidi, K.I (2018) Questions of classification of institutional conditions, determining the structure of business management in Uzbekistan. ISJ Theoretical & Applied Science, 09 (65): 1-8. Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-09-65-1> Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.09.65.1>
8. Margianti, E.S., Ikramov, M.A., Abdullaev, A.M., Kurpayanidi, Misdiyono (2020) Role of goal orientation as a predictor of social capital: Practical suggestions for the development of team cohesiveness in SME's. Monograph. Gunadarma Pulisher, Indonesia.
9. Nishonov, F.M, Kurpayanidi, K.I. (2018) Some questions of design of tasks in mathematics. ISJ Theoretical & Applied Science, 09 (65): 41-44. Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.09.65.7>
10. Smart Technology based Education and Training // Smart Digital Futures. - Amsterdam: IOS Press BV, 2014.
11. Герасимова, А. Г. (2020). Применение Smart-технологий в образовательном процессе. In Новые информационные технологии в образовании (pp. 533-535).
12. Данченко, Л. А., & Невоструев, П. Ю. (2014). SMART-обучение: основные принципы организации учебного процесса. Открытое образование, (1).
13. Курпаяниди, К. И. (2013). Некоторые вопросы совершенствования методики преподавания бизнес дисциплин в высшем образовательном учреждении. Гуманитарные научные исследования, (11), 15-25.

14. Курпаяниди, К. И. (2015). Некоторые вопросы оценки качества институциональной и предпринимательской среды в Узбекистане. Экономический анализ: теория и практика, (14 (413)). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/nekotorye-voprosy-otsenki-kachestva-institutsionalnoy-i-predprinimatelskoy-sredy-v-uzbekistane> (дата обращения: 15.07.2020).
15. Курпаяниди, К. И. (2018). Оценка эффективности развития предпринимательства в Узбекистане. International Book Market Service Ltd., member of OmniScriptum Publishing Group. Germany.
16. Курпаяниди, К. И., Ашуров, М. С. Ўзбекистонда тадбиркорлик муҳитининг замонавий ҳолати ва уни самарали ривожлантириш муаммоларини баҳолаш. Монография. GlobeEdit Academic Publishing, European Union, 2019.
17. Курпаяниди, К.И. (2014) Государственный регламент инновационного процесса: зарубежный опыт и практика Узбекистана. Экономический анализ: теория и практика. 9 (360). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennyy-reglament-innovatsionnogo-protssessa-zarubezhnyy-opyt-i-praktika-uzbekistana> (дата обращения: 15.07.2020).
18. Муминова, Э.А. и др. (2019) К проблеме активизации инновационных процессов в Узбекистане. Известия Ошского технологического университета. 3. 261-265 с. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41746890> (дата обращения 15.07.2020).
19. Рыбичева, О. Ю. (2019). Перспективы внедрения смарт-технологий в образовательный процесс. Вестник Вятского государственного университета, (4).
20. Тихомиров, В.П. Мир на пути Smart Education: новые возможности для развития // Открытое образование. 2011. - № 3. - С.22-28.