



ISSN: 2686-9721

2023
№3(33)

ВЕСТНИК ГГНТУ

Гуманитарные и социально-экономические науки

| info@gstou.ru | www.gstou.ru

ISSN: 2686-9721



ВЕСТНИК ГГНТУ
ГУМАНИТАРНЫЕ
И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

HERALD OF GSTOU
HUMANITARIAN,
SOCIAL AND ECONOMIC SCIENCES

SCIENTIFIC JOURNAL

2023

Том XIX

№ 3 (33)

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

д. т. н., профессор Минцаев Магомед Шавалович

Зам. главного редактора – д. ф. н., профессор
В. Х. Акаев
Ответственный секретарь – к. э. н.,
доцент М. А. Барзаева

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Председатель – д. ф.-м. н., профессор
И. А. Керимов (АН ЧР)
д. т. н., профессор, член-корреспондент РАН
Б. А. Григорьев (ВНИИГаз)
д. т. н., профессор Д. С. Реченко (АГНИ)
к. т. н., доцент М. Я. Пашаев (ГГНТУ)
к. т. н., М. С. Сайдумов (ГГНТУ)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Философия

д. ф. н., профессор М. М. Бетильмерзаева
д. ф. н., профессор Г. В. Драч
д. ф. н., профессор М. И. Билалов
д. ф. н., профессор М. Ю. Келигов
д. ф. н., доцент Б. Б. Нанаева
д. ф. н., профессор Е. Е. Несмеянов

Экономика

д. э. н., доцент Л. Р. Магомаева
д. э. н., профессор Р. А. Мусаев
д. э. н., доцент Т. С. Тасуева
д. э. н., профессор Л. М. Идигова
д. э. н., профессор И. И. Идилов
д. э. н., профессор З. К. Тавбулатова
д. э. н., профессор В. В. Борисова
д. э. н. доцент Т. В. Якубов

Педагогика

д. п. н. Э. Д. Алисултанова
к. п. н., доцент Н. А. Моисеенко
д. п. н. Т. Г. Везиров
д. пед. н., к. ф.-м. н., профессор Т. Л. Шапошникова
д. п. н., профессор Л. Н. Давыдова

EDITOR – IN-CHIEF

Magomed Mintsaeв, Doctor in Engineering

Associate Editor – Vakhit Akaev,
Doctor in Philosophy
Executive Secretary – Madina Barzaeva,
PhD in Economics

EDITORIAL COUNCIL

Chairman – Ibragim Kerimov, *Doctor in Physics
and Mathematics*
Boris Grigoryev, *corresponding member of RAS,
Doctor in Engineering*
Rechenko Denis, *Doctor in Engineering*
Magomed Pashaev, *Phd in Engineering*
Magomed Saidumov, *Phd in Engineering*

EDITORIAL BOARD

Philosophy

Maret Betilmurzaeva, *Doctor in Philosophy*
Gennady Drach, *Doctor in Philosophy*
Mustapha Bilalov, *Doctor in Philosophy*
Murat Keligov, *Doctor in Philosophy*
Baret Nanaeva, *Doctor in Philosophy*
Eugene Nesmeyanov, *Doctor in Philosophy*

Economics

Leyla Magomaeva, *Doctor in Economics*
Rasul Mусаev, *Doctor in Economics*
Tamila Tasueva, *Doctor in Economics*
Lolita Idigova, *Doctor in Economics*
Ibragim Idilov, *Doctor in Economics*
Zulay Tavbulatova, *Doctor in Economics*
Vera Borisova, *Doctor in Economics*
Timur Yakubov, *Doctor in Economics*

Pedagogics

Esmira Alisultanova, *Doctor in Pedagogics*
Natalya Moiseenko, *PhD in Pedagogics*
Timur Vezirov, *Doctor in Pedagogics*
Tatjana Shaposhnikova, *Phd in Physics and Mathematics,
Doctor in Pedagogics*
Ludmila. Davydova, *Doctor in Pedagogics*

Учредитель: ФГБОУ ВО «Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М. Д. Миллионщикова»

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), доступный в интернете,
по адресу <http://www.elibrary.ru> (Научная электронная библиотека)

Подписной индекс АО «Почта России» ПА 768

Адрес редакции/издателя:

364024, г. Грозный, пр. Х. А. Исаева, 100

Тел./факс: (8712) 29-59-32

<http://gstou.ru/science/ggntu-works.php>

e-mail: trudy-ggntu@mail.ru

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за достоверность приведенных сведений, точность данных по цитируемой литературе и за использование в статьях данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция может опубликовать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения автора. Перепечатка и воспроизведение статей, рекламных и иллюстративных материалов возможны лишь с письменного разрешения главного редактора. Редакция не несет ответственности за содержание рекламы и объявлений.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА

- Ахмадов А.Р.**
Оценка необходимого объема инвестиций в регионе (на примере Чеченской Республики) 5
- Идилов И.И., Джабраилов А.Э., Идилов Ш.И.**
Внедрение инструментов стратегического управления в системе высшего образования России 12
- Магомаева Л.Р., Сардалов И.Р.**
Трансформация современной экономики под воздействием сквозных технологий 17

ФИЛОСОФИЯ

- Аритичева А.А.**
Возрастная дифференциация профессионального правового сознания сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации: опыт социально-философского осмысления 22
- Акаев В.Х., Солтамурадов М.Д., Акаев А.В.**
Особенности суфизма на Северном Кавказе: духовно-культурное влияние на мусульман региона 34

ПЕДАГОГИКА

- Ахмедов И.Б.**
Тенденции, определяющие будущее образования 40
- Алисултанова Э.Д., Темирова А.Б., Асуева Э.М.**
Применение технологий веб-квеста и блог-квеста в образовательном процессе учебных заведений 48
- Гайрабеков И.Г., Болтиев Д.У., Дасаев М.М.**
Изучение естественных наук в CHATGPT: экспериментальное исследование в области генеративного искусственного интеллекта 57
- Минцаев М.Ш., Усамов И.Р.**
Решение проблем дефицита ИТ-кадров в условиях цифровой трансформации 66
- Моисеенко Н.А., Темирова А.Б., Матаев С.Э.**
Профессиональное развитие педагога в условиях введения STEM-образования и предпосылки создания STEM-лаборатории 78

CONTENTS

ECONOMICS

- A.R. Akhmadov**
Assessment of the required volume of investments in the region (on the example of the Chechen Republic) 5
- I.I. Idilov, A.E. Dzhabrailov, Sh.I. Idilov**
Implementation of strategic management instruments in the Russian higher education system 12
- L.R. Magomaeva, I.R. Sardalov**
Transformation of the modern economy under the influence of end-to-end technologies 17

PHILOSOPHY

- A.A. Ariticheva**
Age differentiation of professional legal awareness of Russian Federation Internal Affairs bodies employees:socio-philosophical understanding experience 22
- V. Kh. Akaev, M.D. Soltamuradov, A.V. Akaev**
Features of sufism in the North Caucasus: spiritual and cultural influence on muslims in the region 34

PEDAGOGICS

- I.B. Akhmedov**
Trends shaping the future of education..... 40
- E.D. Alisultanova, A.B. Temirova, E.M. Asyeva**
The use of web quest and blog quest technologies in the educational process of educational institutions..... 48
- I.G. Gairabekov, D.U. Boltiev. M.M. Dasaev**
Examining science education in CHATGPT: an exploratory study of generative artificial intelligence..... 57
- M.Sh. Mintshev. I.R. Usamov**
Solving the personnel shortage problems within the framework of the growing burden on the organizations departments in the digital transformation era..... 66
- N.A. Moiseenko, A.B. Temirova, S.E. Mataev**
Professional development of a teacher in the context of the introduction of STEM education and the prerequisites for the creation of a STEM laboratory 78

УДК 332.145 DOI:

10.26200/GSTOU.2023.16.57.001

ОЦЕНКА НЕОБХОДИМОГО ОБЪЕМА ИНВЕСТИЦИЙ В РЕГИОНЕ (на примере Чеченской Республики)

© А. Р. Ахмадов

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, Грозный, Россия

В статье предлагается способ определения необходимого объема инвестиций в основной капитал в экономику региона на основе средней эффективности инвестиций и с учетом взаимосвязей показателей экономического развития региона. Оценка проведена на примере Чеченской Республики за период с 2016 г. по 2020 г. Данный способ обеспечил рост устойчивости прогнозных показателей инвестиций в основной капитал, полученных с учетом показателей уточненного прогноза Министерства экономического, территориального развития и торговли Чеченской Республики. В результате показано, что такой подход в большей степени адекватно отражает устойчивость динамики инвестиций, что подтверждает качество полученных результатов и обеспечивает при внедрении в практику стратегического планирования рост качества стратегических документов развития региона.

Ключевые слова: регион, инвестиции, планирование, цель, развитие, экономика.

Формат цитирования: Ахмадов А.Р. Оценка необходимого объема инвестиций в регионе (на примере Чеченской Республики) // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2023. Том XIX, № 3 (33), С.5-11, DOI: 10.26200/GSTOU.2023.16.57.001

Введение

Результативность инвестиционной политики региона характеризуется степенью достижения долгосрочных целей его развития, воспроизводства потенциала региона и роста качества жизни населения. Рост валового регионального продукта, от которого зависит успешность достижения целей социально-экономического развития региона, и рост инвестиций в региональную экономику тесно связаны. Внешнеэкономические условия развития России отразились на инвестиционных возможностях регионов. Поступление прямых иностранных инвестиций в Россию снизилось на 57% за период с 2014 г. по 2020 г. Объем инвестиций в основной капитал за тот же период сокращался на 0,2% в год. В условиях дефицита инвестиционных ресурсов, характерного и для регионов России, обоснование целевых уровней показателей инвестиций и направлений их использования в региональной экономике является

актуальной задачей стратегического планирования и прогнозирования на региональном уровне. Ее решение обеспечит снижение в тактическом периоде необходимого объема инвестиций для планируемого роста валового регионального продукта в стратегическом периоде.

Взаимосвязь экономического роста и инвестиций исследована известными учеными неокейнсианской экономической школы, например П. Самуэльсоном [1]. Общеизвестно, что изменение в спросе на готовую продукцию в экономике вызывает изменения в величине капитала, вкладываемого в производство этой продукции в виде инвестиций, а измеритель данной взаимосвязи носит название инвестиционного акселератора. Данная концепция не потеряла своей актуальности, она применяется в работах многих российских ученых [2]. По данным их исследований, в большинстве регионов России наблюдался отрицательный эффект инве-

стиционного акселератора для иностранных инвестиций даже в благоприятный период развития России с 2001 г. по 2010 г. [3, с. 13]. В связи с чем, рост валового регионального продукта регионов России возможен за счет роста ежегодных объемов собственных инвестиций в основной капитал, а также посредством повышения отдачи от капиталовложений.

Как показывают исследования, независимо от масштабов, этапа развития, отраслевой специфики экономики, показатель валового продукта на единицу инвестиций представляет собой квазиконстанту [4]. Для России она менялась в диапазоне значений – от 6,4 до 7,5 рублей ВРП на 1 рубль инвестиций за период 1994-2006 гг. [5].

Данные теоретические положения и практические примеры анализа явились методологической основой для проведения исследования, целью которого является оценка необходимого объема инвестиций в экономику региона на примере Чеченской Республики. Для достижения цели решены задачи: подготовлена информационная основа исследования, проведены модельные расчеты, предложен способ обоснования

необходимого объема инвестиций в экономику региона для достижения целевого уровня роста валового регионального продукта.

Новизна результатов исследования заключается в предлагаемом способе определения необходимого объема инвестиций. Практическая значимость связана с рекомендациями Министерству финансов и Министерству экономического, территориального развития и торговли Чеченской Республики по уточнению инвестиционных параметров социально-экономического развития Чеченской Республики до 2035 г. [6].

Основные результаты

По данным Росстата за 2015-2020 гг. произведен расчет показателей эффективности инвестиций в основной капитал для России в целом и для Чеченской Республики в частности, результаты представлены в табл. 1.

Данный период анализа выбран, исходя из следующих соображений, во-первых, в данном периоде анализа экономика России находилась в условиях экономических санкций; во-вторых, экономика России смогла к ним адаптироваться, поэтому 2014 г. не был включен.

Таблица 1

Расчет показателя эффективности инвестиций в основной капитал за 2016-2020 гг.

Годы	Валовой региональный продукт, млн. руб.		Инвестиции в основной капитал (в фактически действовавших ценах; миллионов рублей)		Объем ВРП на 1 рубль объема инвестиций, руб.	
	Россия	Чеченская Республика	Россия	Чеченская Республика	Россия	Чеченская Республика
2015	65750633,6	154401,4	13897188,0	58844,0	4,73	2,62
2016	74120174,8	201634,8	14748846,9	60542,7	5,03	3,33
2017	79745093,9	215975,9	16027302,0	64387,2	4,98	3,35
2018	90202901,5	223853,7	17782012,3	74367,8	5,07	3,01
2019	94831116,8	241631,6	19329038,3	79776,6	4,91	3,03
2020	93810284,5	201634,8	20118370,0	76004,3	4,66	2,65
В среднем	498460205,0	1239132,2	101902757,5	413922,5	4,89	2,99

Источник: Росстат, расчеты автора

По данным табл. 1 можно сделать вывод, что в целом по России эффективность инвестиций в основной капитал находится в диапазоне 4,66-5,07 рубля на рубль инвестиций в основной капитал. Средняя эффективность инвестиций в основной капитал составила за период 2015-2020 гг. 4,89 рубля на рубль инвестиций, поэтому может оцениваться постоянной величиной, равной 5 рублям на рубль инвестиций. Для Чеченской Республики эффективность инвестиций в основной капитал находится в диапазоне 2,62-3,35 рубля на рубль инвестиций в основной капитал. Средняя эффективность инвестиций в основной капитал составила за период 2015-2020 гг. 2,99 рубля на рубль инвестиций, поэтому может оцениваться постоянной величиной, равной 3 рублям на рубль инвестиций. Как видим, данные оценки ниже диапазона 6,4-7,5 руб. на рубль инвестиций, который был характерен для России за период 1994-2006 гг. [5]. Это связано с изменением условий инвестиционной деятельности из-за экономических санкций и существенным снижением объема иностранных инвестиций в экономику регионов России.

В табл. 2 представлены оценки эффективности инвестиций в основной капитал по данным уточненного прогноза Министерства экономического, территориального развития и торговли Чеченской Республики [7]. На основе полученных результатов можно видеть, что в прогнозе предполагается рост эффективности инвестиций в 2023 г. выше, чем по России в целом (5,8), а в 2024 г. со-

кращение до уровня 5,1-5,2 рубля на рубль инвестиций в основной капитал. В связи с чем рекомендуется учитывать сложившуюся ситуацию с эффективностью инвестиций. Как видим, она за 2019-2021 гг. находится в пределах 3,0-3,3, что соответствует нашим оценкам средней эффективности инвестиций в экономику Чеченской Республики. В табл. 2 в последней строке представлены уточненные объемы инвестиций в основной капитал для Чеченской Республики, которые определены исходя из ее средней эффективности инвестиций.

На рис. 1 и рис. 2 представлена динамика инвестиций в основной капитал по двум сценариям развития экономики Чеченской Республики, разработанным Министерством экономического, территориального развития и торговли Чеченской Республики. На основе анализа представленных результатов хорошо видно, что прогнозные показатели, приводимые в прогнозе Министерства, имеют неустойчивую динамику, причем в большинстве периодов предполагают сокращение объема инвестиций. Таким образом, при подготовке стратегических документов рекомендуется использовать средний показатель эффективности инвестиций, учитывающий практику их реализации в конкретном регионе. Это позволит избежать неадекватных оценок прогнозируемых показателей, что, в свою очередь, обеспечит рост качества стратегических документов при реализации стратегического планирования и прогнозирования в регионе.



Рис. 1. Сравнение динамики инвестиций в основной капитал по базовому сценарию прогноза Министерства экономического, территориального развития и торговли Чеченской Республики



Рис. 2. Сравнение динамики инвестиций в основной капитал по консервативному сценарию прогноза Министерства экономического, территориального развития и торговли Чеченской Республики

Таблица 2

Показатели уточненного прогноза Министерства экономического, территориального развития и торговли Чеченской Республики на среднесрочный период, источник: [7] и расчеты автора

Показатели	Единица измерения	отчет *	отчет *	оценка показателя	прогноз					
					2022		2023		2024	
					консервативный 1 вариант	базовый 2 вариант	консервативный 1 вариант	базовый 2 вариант	консервативный 1 вариант	базовый 2 вариант
Валовой региональный продукт	млн. руб.	241631,6	233174,4	249030,3	261908,1	266857,5	280570,4	286924,1	300490,8	306823,7
Инвестиции в ос-новной капитал	млн. рублей	79776,6	76004,3	75904,2	60208,0	63376,9	48313,1	50855,9	57611,6	60643,8
Объем ВРП на 1 рубль объема ин-вестиций	рублей на рубль инвестиций в ос-новной капитал	3,0	3,1	3,3	4,4	4,2	5,8	5,6	5,2	5,1
Оценка объема инвестиций в ос-новной капитал по средней эффек-тивности для ЧР	млн. руб.	79776,6	76984,4	82219,3	86471,0	88105,1	92632,6	94730,3	99209,4	101300,3

Заключение

Стратегическое планирование и прогнозирование предполагает подготовку большого числа документов, «только на федеральном уровне существует более 500 различных документов стратегического характера» [8, с. 32]. В Федеральном законе «О государственном стратегическом планировании в Российской Федерации» [9] говорится о необходимости повышения качества данных материалов, от которого зависит результативность принимаемых решений, определяющих на несколько лет достижение главных целей регионального развития – повышение качества жизни и благосостояния населения регионов.

В статье показан способ определения необходимого объема инвестиций в основной капитал региона с учетом практики

их реализации в конкретном регионе, а также на основе известных в экономической теории взаимосвязей показателей развития региона. В результате показано, что такой подход в большей степени адекватно отражает устойчивость динамики инвестиций, что подтверждает качество полученных результатов и обеспечивает рост качества стратегических документов развития региона.

Так, по новым оценкам инвестиций в основной капитал, в среднем за год их объем возрастает на 2,4% по базовому сценарию; по консервативному сценарию – на 3,9%. По прогнозу Министерства экономического, территориального развития и торговли Чеченской Республики объем инвестиций в основной капитал в среднем за год сокращается по базовому сценарию на 2,1%, по консервативному сценарию – на 10,4%.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Paul A. Samuelson*. The Interaction between the multiplier analyses and the principle acceleration/Review of economics and statistics. May, 1939.
2. *Балацкий Е. В.* Комментарии к Кейнсианской концепции мультипликатора // *Мировая экономика и международные отношения*. 2000. № 11. С. 61-64.
3. *Бурцева Т. А., Журавлева О. В.* Влияние иностранных инвестиций на развитие регионов России // *Вестник университета*. 2013. № 10. С. 12-14.
4. *Макконнелл К. Р., Брю С. Л.* Экономика. Принципы, проблемы и политика. М.: Республика, 1992.
5. Цели стратегии привлечения инвестиций [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://studylib.ru/doc/4820506/raschet-obema-investicij> (Дата обращения: 20.10.22).
6. Распоряжение Правительства ЧР от 26 октября 2021 года №383-р «Об утверждении Плана мероприятий по реализации Стратегии социально-экономического развития ЧР до 2035 года» [Эл. ресурс]. Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/577961163> (Дата обращения: 24.11.22).
7. Прогноз социально-экономического развития Чеченской Республики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://economy-chr.ru/razvitie-regiona/prognoz-socialno-ekonomicheskogo-razvitija-cheche.html> (Дата обращения: 20.10.22).
8. *Бурцева Т. А., Ахмадов А. Р., Сатыев Б. Б.* Проблемы и перспективы развития системы государственного стратегического планирования в условиях цифровой экономики // *Экономические науки*. 2021. № 198. С. 31-35.
9. Федеральный закон от 28 июня 2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/ (дата обращения: 11.05.2021).

ASSESSMENT OF THE REQUIRED VOLUME OF INVESTMENTS IN THE REGION (on the example of the Chechen Republic)

© A. R. Akhmadov

GSTOU named after acad. M. D. Millionshchikov, Grozny, Russia

The article suggests a way to determine the required volume of investments in fixed assets in the economy of the region based on the average efficiency of investments and taking into account the interrelationships of indicators of economic development of the region. The approbation was carried out on the example of the Chechen Republic for the period from 2016 to 2020. This method provided an increase in the stability of the forecast indicators of investments in fixed assets, obtained taking into account the indicators of the updated forecast of the Ministry of Economic, Territorial Development and Trade of the Chechen Republic. As a result, it is shown that such an approach more adequately reflects the stability of the dynamics of investments, which confirms the quality of the results obtained, and ensures, when implemented in the practice of strategic planning, an increase in the quality of strategic documents for the development of the region.

Keywords: region, investment, planning, goal, development, economy.

REFERENCES

1. Paul, A. Samuelson (1939). *The Interaction between the multiplier analyzes and the principle acceleration*. Review of economics and statistics.
2. Balatsky, E. V. (2000). 'Comments on the Keynesian concept of the multiplier'. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*, № 11, p. 61-64.
3. Burtseva, T. A. and Zhuravleva, O. V. (2013) 'Influence of foreign investments on the development of Russian regions'. *Bulletin of the University*. No. 10, pp. 12-14.
4. McConnell, K. R. and Brew, S. L. (1992). *Economics. Principles, problems and policy*. "Republic".
5. *Goals of the investment attraction strategy* [Online], available at: <https://studylib.ru/doc/4820506/raschet-obema-investicij> (Accessed: 10/20/22).
6. Decree of the Government of the Chechen Republic of October 26, 2021 № 383-r «On approval of the Action Plan for the implementation of the Strategy for the socio-economic development of the Chechen Republic until 2035» [Online], available at: <https://docs.cntd.ru/document/577961163> (Accessed: 11/24/22).
7. Forecast of the socio-economic development of the Chechen Republic [Online], available at: <http://economy-chr.ru/razvitie-regiona/prognoz-socialno-eckonomicheskogo-razvitija-cheche.html> (Accessed: 10/20/22).
8. Burtseva, T. A., Akhmadov, A. R. and Satuev, B. B. (2021). 'Problems and prospects for the development of the system of state strategic planning in the digital economy'. *Economic Sciences*. № 198, pp. 31-35.
9. Federal Law of June 28, 2014 No. 172-FZ "On Strategic Planning in the Russian Federation" [Online], available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/ (Accessed: 11.05.2021).

ВНЕДРЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

© И. И. Идилов^{1,2}, А. Э. Джабраилов³, Ш. И. Идилов²

¹КНИИ им. Х. И. Ибрагимова РАН, Грозный, Россия

²ГГНТУ им. акад. М. Д. Миллионщикова, Грозный, Россия

³Управление Судебного Департамента при Верховном суде РФ по ЧР, Грозный, Россия

В статье исследуются проблемы внедрения инструментов стратегического управления в высших учебных заведениях. Большое место в работе занимает рассмотрение вопросов о причинах низкого уровня развития регионального образования. В статье анализируются проблемы кафедр вузов, являющихся первичным звеном системы высшего образования, которым должны отдаваться приоритеты в развитии. Исследование ведется через рассмотрение проблем, вызванных реформами в системе образования, которые привели к существенному снижению качества подготовки специалистов. В работе проводится анализ деятельности ученых советов университетов, которые превратились в Центры по заслушиванию отчетов чиновников административных аппаратов вузов. Отмечено, что высокий уровень бюрократизации вузов превратился в одну из серьезных угроз для национальной безопасности страны. Доказано, что ликвидация в программах подготовки специалистов учебных заведений, в первую очередь в технических вузах, учебных курсов по истории России, по политологии, основам военного дела привела российское общество к снижению его иммунитета от внешних угроз. Обоснована необходимость внедрения в деятельность образовательных учреждений инструментов стратегического управления. В заключении указано, что главными инструментами стратегического управления вузом должны стать функции маркетинга и инноваций.

Ключевые слова: стратегическое управление, вузы, региональное образование, первичное звено образования, реформы, система образования, ученые советы университетов, административные аппараты, бюрократизация вузов, маркетинг, инновации.

Формат цитирования: Идилов И. И., Джабраилов А. Э., Идилов Ш. И. Внедрение инструментов стратегического управления в системе высшего образования России // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2023. Том XIX, №3 (33), С.12-16, DOI: 10.26200/GSTOU.2023.59.32.002

Переход России к рыночному способу общественного воспроизводства привел к превращению университетов в полноценных участников рыночных отношений. В связи с этим, методы управления системой высшего образования и науки претерпели существенные изменения.

Изменение запросов со стороны общества на рынке труда привело к необходимости создания новых образовательных продуктов в университетах, поиска путей повышения уровня качества образовательных услуг. Возникшие перед вузами проблемы привели к необходимости решения новых задач, с которыми ранее в своей истории образовательные учреждения не сталкивались [1, 4].

Переход страны к цифровой экономике является новым серьезным испытанием для вузов, к которому они не готовы. Указанные проблемы делают актуальной тему исследования, в ходе решения которой нами выдвинута задача поиска инструментов стратегического управления вузами, внедрение которых повысит эффективность системы высшего образования.

В условиях рыночных реформ наиболее сложной для решения была задача снижения уровня государственного финансирования системы образования, что привело к коммерциализации вузов.

В период функционирования СССР приоритеты в государственном финансировании

в основном отдавались учреждениям образования, которые находились в Центральном административном округе. Это привело к сосредоточению «интеллектуального капитала», а соответственно возможности организации более элитарного образования в крупных городах, таких как Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск и других.

После перехода к рынку подавляющее число высших учебных заведений, располагавшихся в регионах России, так и не смогли из-за скудности бюджетного финансирования на равных конкурировать со столичными вузами, а следовательно, справиться с задачей предоставления населению регионов качественного профессионального образования.

В результате, низкий уровень регионального высшего образования стал причиной низких доходов населения и отставания в социально-экономическом развитии большей части регионов России.

Необходимость поиска внебюджетных источников финансирования для региональной системы высшего образования привела к внедрению в вузах жестких административных методов управления.

Высокий уровень бюрократизации вузов превратился в одну из серьезных угроз для национальной безопасности страны. Ученые советы университетов из высших коллегиальных органов управления, где ранее проходили острые дискуссии по стратегическим вопросам развития, превратились в Центры по заслушиванию отчетов чиновников административных аппаратов вузов.

Кафедры, являющиеся первичным звеном системы высшего образования, которым должны отдаваться приоритеты в развитии, превратились в «штабы» по сбору отчетных данных и реализации псевдо-технологических инноваций, предлагаемых административно-бюрократическими аппаратами вузов.

В соответствии с требованиями Приказа Министерства образования и науки РФ

от 22.12.2014 г. №1601 учебная нагрузка педагогических работников должна устанавливаться локальными нормативными актами вузов в объеме, не превышающем 900 часов в учебном году.

Ранее учебная нагрузка ставилась в зависимости от квалификации и профиля работы кафедры. На протяжении десятилетий вузы устанавливали нагрузку для должностей профессора на уровне 400-450 часов в учебном году, доцента – 700-720 часов, ассистента – 850-900 часов в год.

Установление со стороны Минобрнауки РФ в 2014 году верхнего предела учебной нагрузки привело к тому, что всем категориям профессорско-преподавательского состава была установлена фактическая нагрузка в объеме 900 часов в год. Для сравнения следует отметить, что годовая учебная нагрузка профессора в ведущих университетах мира равна 200-300 часам [2, 3].

Указанные реформы наиболее болезненно отразились на профессорском составе, так как их учебная нагрузка увеличилась в 2 раза при прежней заработной плате. Иными словами, степень эксплуатации их труда возросла в два раза. Низкий уровень заработной платы, наряду с двухкратным увеличением учебной нагрузки, привел к резкому снижению научной деятельности со стороны профессорско-преподавательского состава. В результате, в вузах существенно снизилось качество подготовки специалистов.

Таким образом, необходимо констатировать, что либеральные реформы в сфере высшего образования, санкционированные Минобрнауки РФ, имели разрушительные последствия не только для системы высшего образования, но и страны в целом.

Так, в своей негативной форме они проявились в ходе проведения специальной военной операции России на Украине. Эксперты из числа ученых в течение длительного периода времени не смогли донести до общественного мнения мысль о том, что странами

НАТО, начиная с 2014 года, ведется не объявленная гибридная и бактериологическая война против России.

Ликвидация в программах подготовки специалистов учебных заведений, в первую очередь в технических вузах, учебных курсов по истории России, по политологии, основам военного дела привела российское общество к снижению его иммунитета от внешних угроз.

В настоящее время Государственная политика в области высшего образования базируется на положениях Программы, сформулированной в Постановлении Правительства РФ № 729 «О мерах по реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», от 13 мая 2021 г. [5].

Программа направлена на реализацию процесса реформирования системы российского образования, устанавливает приоритеты решения выдвигаемых задач на основе внедрения в вузах инструментов стратегического менеджмента. В частности, ряд авторов предлагают ввести элементы стратегического планирования как часть стратегического управления, что будет способствовать оптимальному развитию системы высшего образования «...в качестве специального вида управленческой деятельности с множественным (полисубъектным) составом управленцев (ректоры вузов, руководители органов управления в системе высшего образования и др.), нацеленной на формирование конкурентных преимуществ вуза, учитывающей внутренние факторы и адаптирующейся к внешним условиям» [6].

Согласно данным Программы, руководители университетов обязаны установить точки роста образовательных учреждений в целях повышения уровня конкурентоспособности системы высшего образования России. Университетам предстоит реализация задач по повышению интеллектуального потенциала населения и удовлетворению государственных, региональных и обществен-

ных потребностей в сфере образования.

Необходимость решения таких грандиозных задач на основе внедрения стимулов в системе развития инновационной научной деятельности вызвана проблемами технологического отставания нашей страны от ведущих стран мира.

Предполагается реализация важной задачи по созданию в России системы непрерывного образования на основе развития интеграционных процессов между учреждениями образования и производственными предприятиями реального сектора экономики, что позволит повысить качество обучения специалистов на основе внедрения ими своих компетенций на практике.

Сложившиеся методы управления системой образования Российской Федерации не отвечают требованиям цифровой экономики и нуждаются в трансформации системы управления.

В целях повышения эффективности функционирования образовательных учреждений в условиях цифровой трансформации необходимо внедрение в их деятельность инструментов стратегического управления [7].

Ныне успехов достигают такие образовательные учреждения, которые имеют собственные организационные структуры в области стратегического планирования и маркетинга, которые в состоянии проводить системный анализ и разрабатывать прогнозы в сфере тенденций развития рынка образовательных услуг. Основной функцией указанных структур является формирование стратегического мышления по вопросам развития как самого вуза, так и процессов во внешней среде. Их обязанностью является подбор инструментов для системы управления маркетинговыми функциями, а также обобщение знаний о маркетинге в целях создания и продвижения новых продуктов.

Главным инструментом стратегического управления вузом должно стать обеспечение двух самых важных функций, а именно:

маркетинга и инноваций [8]. Привилегией в принятии управленческих решений в области стратегического маркетинга должны обладать только те менеджеры, которые отвечают за самые важные, судьбоносные вопросы вуза.

Для сотрудников отделов стратегического управления вузов мы предлагаем следующий круг компетенций:

- наличие системного и стратегического мышления;
- умения в создании и продвижении маркетинговых стратегий;
- навыки в изучении потребностей, ожиданий и проблем студентов;

- навыки в области анализа данных и принятия управленческих решений;
- умения в создании и продвижении успешных продуктов в цифровой среде;
- навыки в разработке коммуникационных стратегий;
- навыки в оценке эффективности продвижения новых продуктов и проектов.

Внедрение механизмов стратегического управления позволит образовательным организациям на рынке образовательных услуг развивать собственные конкурентные преимущества, а также более эффективно реагировать на изменения внешней среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) [Электронный ресурс]: утв. Постановлением Правительства Рос. Федерации от 14 февр. 2008 г. № 71. URL: <https://base.garant.ru/192772/> (дата обращения: 15.01.2021).
2. Кудюкин П. М. У российских преподавателей самая большая нагрузка в мире [Электронный ресурс]. URL: <http://netreforme.org/news/pavel-kudyukinu-rossiyskih-vuzovskih-prepodavateley-samaya-bolshaya-nagruzka-v-mire/> (дата обращения: 14.01.2021).
3. Козьмина Я. Я. Предпочтения преподавателей вузов относительно научной деятельности и преподавания // Вопросы образования. 2014. № 3. С. 135-151.
4. Проблемы образования и науки [Электронный ресурс]. URL: <https://www.facebook.com/groups/Nauchobrazovanie/permalink/1195508480794814> (дата обращения: 14.01.2021).
5. Методологические аспекты перехода экономики на инновационно-предпринимательский тип общественного воспроизводства [Текст] // И. И. Идилов, М. М. Абубакарова, М. М. Минкаилова, А. И. Идилов // Сборник материалов Ежегодной Международной научно-практической конференции. 2015. С. 27-6.
6. Ларионова М. А. Стратегическое планирование как фактор развития системы высшего образования // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2023. № 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-planirovanie-kak-faktor-razvitiya-sistemy-vysshego-obrazovaniya> (дата обращения: 31.10.2023).
7. Организация предпринимательской деятельности в учреждениях образования [Текст] // Идилов И. И. // Становление и развитие предпринимательства в России: история, современность и перспективы. Сборник материалов Ежегодной Международной научно-практической конференции. 2016. С. 94-99.
8. Подготовка маркетологов в высшей школе в условиях инновационного развития Республики Беларусь: монография Т. Н. Байбардина [и др.]; под общ. ред. канд. экон. наук, доцента Т. Н. Байбардиной. Гомель: учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», 2017. 216 с.

IMPLEMENTATION OF STRATEGIC MANAGEMENT INSTRUMENTS IN THE RUSSIAN HIGHER EDUCATION SYSTEM

© I. I. Idilov^{1,2}, A. E. Dzhabrailov³, Sh. I. Idilov²

¹*CRI named after Kh.I. Ibragimov of RAS, Grozny, Grozny, Russia*

²*GSTOU named after acad. M.D. Millionshchikov, Grozny, Russia*

³*The Supreme Court of the Russian Federation for the Chechen Republic, Grozny, Russia*

The article examines the problems of introducing strategic management tools in higher education institutions. A large place in the work is occupied by consideration of questions about the reasons for the low level of development of regional education. The article analyzes the problems of university departments, which are the primary link in the higher education system and which should be given priority in development. The study is conducted through consideration of problems caused by reforms in the education system, which have led to a significant decrease in the quality of training of specialists. The work analyzes the activities of the Academic Councils of universities, which have turned into Centers for hearing reports from officials of the administrative apparatus of universities. It is noted that the high level of bureaucratization of universities has become one of the serious threats to the country's national security. It has been proven that the elimination of training courses on the history of Russia, political science, and the fundamentals of military affairs in the training programs of educational institutions, primarily in technical universities, has led Russian society to a decrease in its immunity from external threats. The necessity of introducing strategic management tools into the activities of educational institutions is substantiated. In conclusion, it is stated that the main tools of strategic management of a university should be the functions of marketing and innovation.

Keywords: strategic management, universities, regional education, primary education, reforms, education system, Academic Councils of universities, administrative apparatus, bureaucratization of universities, marketing, innovation.

REFERENCES

1. Standard regulations on an educational institution of higher professional education (higher educational institution) [Electronic resource]: approved. Decree of the Government of Russia. Federation from February 14. 2008, № 71, available at: <https://base.garant.ru/192772/> (Accessed 01/15/2021).
2. Kudyukin, P. M. Russian teachers have the heaviest workload in the world [Online], available at: <http://netreforme.org/news/pavel-kudyukinu-rossiyskih-vuzovskih-prepodavateley-samaya-bolshaya-nagruzka-v-mire/> (Accessed 01/14/2021).
3. Kozmina, Ya. Ya. (2014). 'Preferences of university teachers regarding scientific activity and teaching' *Issues of education*. No. 3, p. 135-151.
4. Problems of education and science [Online], available at: <https://www.facebook.com/groups/Nauchobrazovanie/permalink/1195508480794814> (Accessed 01/14/2021).
5. Idilov, I. I., Abubakarova, M. M., Minkailova, M. M. and Idilov, A. I. (2015). 'Methodological aspects of the transition of the economy to the innovative-entrepreneurial type of social reproduction'. *Formation Collection of materials of the Annual International Scientific and Practical conferences*. P. 27-6.
6. Larionova, M. A. (2023). 'Strategic planning as a factor in the development of the higher education system'. *Bulletin of PNIPU. Socio-economic sciences*. №1, available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-planirovanie-kak-faktor-razvitiya-sistemy-vysshego-obrazovaniya> (Accessed 10/31/2023).
7. Idilov, I. I. (2016). 'Organization of entrepreneurial activity in educational institutions. Formation and development of entrepreneurship in Russia: history, modernity and prospects'. *Collection of materials of the annual international scientific and practical conference*. P. 94-99.
8. (2017). *Training of marketers in higher education in the conditions of innovative development of the Republic of Belarus*: monograph by T.N. Baybardina [etc.] in Professor T.N. Baybardina (ed.), Belarusian Trade and Economic University of Consumer Cooperation", Gomel, 216 p.

ТРАНСФОРМАЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ СКВОЗНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

© Л. Р. Магомаева, И. Р. Сардалов

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, Грозный, Россия

В работе анализируется влияние Индустрии 4.0 на трансформацию экономики в целом. В исследовании выделены четыре магистральные направления индустриализации цифровой экономики. В качестве перспективной задачи Индустрии 4.0 определена дальнейшая трансформация экономики путем ее структурного перехода на новый этап эволюционного развития и распространения сквозных цифровых технологий.

Автор делает вывод, что процессы цифровизации в настоящее время затрагивают все сферы и отрасли экономики, что подчеркивает несомненную актуальность и значимость рассмотрения и развития вопросов цифровой трансформации, инфраструктуры экономики.

Ключевые слова: Индустрия 4.0, трансформация, сквозные технологии, коммуникация, цифровая экономика.

Формат цитирования: Магомаева Л. Р., Сардалов И. Р. Трансформация современной экономики под воздействием сквозных технологий // Вестник ГГНТУ. Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2023. Том XIX, № 3 (33), С. 17-21, DOI: 10.26200/GSTOU.2023.49.64.003

Развитие Индустрии 4.0 оказывает большое влияние на цифровую экономику, что обусловлено преобразованием уже используемых технологий в новый «цифровой» формат.

Выделим четыре магистральные направления индустриализации цифровой экономики [3]:

- автоматизация и роботизация производственной и промышленной сферы экономики, что обеспечивает вертикальное проникновение технологий в отраслевом масштабе;

- интеграция информационных систем (ИТ-систем) в бизнес-процессы, включая внедрение специализированных систем управления и планирования во всех сферах экономики;

- развитие технологий стимуляции и моделирования, которые обеспечивают оптимизацию и совершенствование бизнес-процессов;

- создание цифровой аналитики на основе технологии больших данных, используемых практически во всех сферах экономиче-



Рис. 1. Направления индустриализации цифровой экономики¹

¹ Составлено автором по результатам исследования.

ской деятельности, включая сектор государственного управления.

В качестве перспективной задачи Индустрии 4.0 определена дальнейшая трансформация экономики путем ее структурного перехода на новый этап эволюционного развития и распространения сквозных цифровых технологий [5].

Под сквозными цифровыми технологиями следует понимать основные технологические направления экономики, оказывающие влияние на развитие рынков.

Отличительным свойством сквозных цифровых технологий является охват различных отраслей экономики, включая промышленность, производственную и финансовую сферы. К числу основных сквозных технологий следует относить (рис. 2):

Ключевые идеи развития сквозных цифровых технологий заложены в концепции Индустрии 4.0, определяя возможности (рис. 3).

В таблице 1 приведены характеристики основных сквозных цифровых технологий на уровне Индустрии 4.0.

Цифровая экономика меняет привычные способы ведения бизнеса и открывает новые рыночные возможности для всех участников [1]. За последние годы сквозные цифровые технологии привнесли качественные изменения в бизнес-процессы, в т. ч. благодаря внедрению облачных вычислений и применению технологий анализа данных. Например, облачные вычисления обеспечили внедрение сервисной модели для вычислительных услуг в производственной и промышленной сфере на основе набора вычислительных ресурсов, к которым можно получить быстрый доступ при минимальных трудозатратах.

Широкое применение технологий распределенного реестра в финансовой сфере позволило изменить привычные способы сбора и передачи информации, повысив качество защиты данных [2]. Сегодня эти технологии являются частью инфраструктуры расчетов в банках и финансовых структурах, а также служат основой для создания цифровых активов (токенизированных активов), криптовалют, децентрализованных финансовых сервисов.

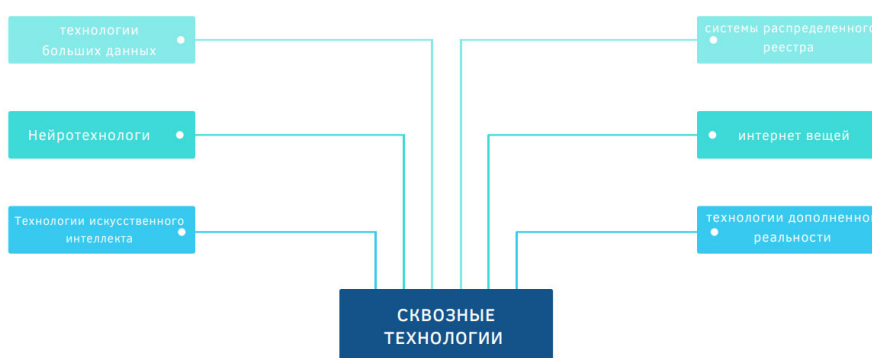


Рис. 2. Основные сквозные технологии



Рис. 3. Возможности использования сквозных технологий

Использование технологии аналитики данных позволило компаниям и предприятиям сократить трудозатраты на анализ тенденций в поведении потребителей и принимать более обоснованные бизнес-решения. Необходимо учитывать, что сама технология аналитики данных появилась не случайно. Увеличение объемов анализируемой информации в сочетании со снижением стоимости вычислительной мощности компьютеров привели к необходимости использования новых передовых методов аналитики, таких как текстовая аналитика, машинное обучение, интеллектуальный анализ данных и прогнозирование [4]. Поэтому использование технологии аналитики данных сегодня находит широкое применение для улучшения или продвижения новых продуктов

и сервисов, оптимизации бизнес-процессов, развития организационных методов управления и расширения рынков.

Ожидается, что применение технологии интернета вещей в промышленной и производственной сфере принесет значительную экономическую выгоду в течение следующего десятилетия, поскольку количество подключенных устройств будет расти в геометрической прогрессии. Интернет вещей состоит из интеллектуальных сетей датчиков и устройств², подключенных к компьютерам. Эти сети и датчики контролируют физическую и природную среду, передают данные в режиме реального времени, получают инструкции и предпринимают автономные действия на основе полученной информации.

Таблица 1

Характеристики сквозных цифровых технологий в Индустрии 4.0¹

Направления развития в Индустрии 4.0.	Краткая характеристика
Интернет вещей	Технологии, используемые в промышленных датчиках и производственном оборудовании, объединенном в единую сеть иерархической структуры и используемом в единой системе управления производственным циклом
Дополненная реальность	Технологии для визуального совмещения реальных объектов и виртуальной среды используемые в производственных целях, включая применение в качестве инструкций по ремонту и обслуживанию оборудования
Машинное обучение, включая направление - искусственный интеллект	Совокупность технологий, обеспечивающих автоматизацию основных видов человеческой деятельности. Данные технологии широко используются в производственной, финансовой, промышленной деятельности
Большие данные и аналитика данных	Технологии обработки структурированных и не структурированных данных с использованием масштабируемых программных инструментов
Облачные технологии или облачные вычисления	Технологии распределенной обработки цифровых данных с использованием компьютерных ресурсов для цели предоставления онлайн-сервисов
Автономные роботы	Гибкие и функциональные независимые технологии, использование которых позволяет совершать определенный цикл действий по заданной программе, при необходимости корректируя его. Применяются в различных направлениях, включая производство, промышленность, медицина, сельское хозяйство и пр.
Горизонтальная и вертикальная интеграция систем	Технологии информационного взаимодействия для использования внутри предприятия или производственного цикла при выполнении смежных функций, создания одного продукта или услуги
Сквозное проектирование	Технологии, обеспечивающие совместный доступ участников производственного процесса с целью сокращения издержек, оптимизации качества и себестоимости продукции
Аддитивные производство	Технологии создания трехмерных объектов в промышленности, включая применение для прототипирования деталей, пресс-форм и производства отдельных компонентов на 3D печати. Применяются в машиностроении, медицине, строительстве и пр.
Цифровое моделирование	Технология исследования реальных процессов, явлений, систем, основанная на изучении математических моделей. Применяется для создания информационных моделей в производственной и финансовой сфере
Системы распределенного реестра (блокчейн)	Технологии, определившие новый подход к созданию баз информационных данных, ключевой особенностью которого является отсутствие единого центра управления. Каждый узел составляет и записывает обновления реестра независимо от других узлов. Эти технологии получила широкое применение в финансовой сфере, в первую очередь за счет изменения принципа сбора и передачи информации

¹ Составлено автором по результатам исследования.

² Прим. автора. Рынок M2M – machine-to-machine.

Использование сквозных цифровых технологий в Индустрии 4.0 определяет качественные преобразования экономической сферы жизни общества, главным образом за счет цифровизации бизнес-процессов, способов коммуникации и применения новых аналитических инструментов [6].

Развитие сквозных цифровых технологий оказывает серьезное влияние на изменение рынка труда [7]. Например, робототехника и широкая автоматизация производственных процессов вытесняет ряд профессий, связанных с ручным трудом. Развитие технологий искусственного интеллекта, с помощью которого создается целый сегмент нового направления биз-

нес-аналитики, оказывает серьезное влияние на целый ряд профессий, связанных с финансовой, образовательной или научной индустрией.

В заключение можно сделать вывод, что в настоящее время цифровизация опирается на концепцию «Индустрия 4.0», предусматривающую сквозную цифровизацию всех процессов и их интеграцию в интеллектуальную технологическую платформу. Процессы цифровизации в настоящее время затрагивают все сферы и отрасли экономики, что подчеркивает несомненную актуальность и значимость рассмотрения и развития вопросов цифровой трансформации, инфраструктуры экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Липидус Л. В.* Цифровая экономика: Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией: учебник / *Л. В. Липидус*. Москва: ИНФРА-М, 2019. 479 с. Режим доступа: URL: <http://znanium.com/go.php?id=995938>.
2. *Магомаева Л. Р.* Анализ основных направлений развития цифровых технологий в банковской системе / *Л. Р. Магомаева, О. М. Разина* // Банковские услуги. 2023. №2. С. 2-9.
3. Наливайченко Е. В. Развитие цифровой экономики в условиях глобализации [Электронный ресурс] / *Е. В. Наливайченко*. Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2019. 276 с. Режим доступа: – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567449>
4. *Плотников В. А.* Цифровизация как закономерный этап эволюции экономической системы // Экономическое возрождение России. 2020. №2 (64). С. 104-115.
5. *Поветкина Н. А., Леднева Ю. В.* «Финтех» и «Регтех»: границы правового регулирования // Право. Журнал Высшей школы экономики. 2018. №2. С. 46-67.
6. *Тасуева Т. С.* Проблемы и перспективы развития цифрового сектора экономики региона / *Т. С. Тасуева* // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2022. Т. 18. №4 (30). С. 29-34.
7. «Цифровая Россия: новая реальность», отчет 2017, июль [Электронный ресурс]. <https://www.mckinsey.com/ru/our-insights> (дата обращения: 17.10.2020).

TRANSFORMATION OF THE MODERN ECONOMY UNDER THE INFLUENCE OF END-TO-END TECHNOLOGIES

© L. R. Magomaeva, I. R. Sardalov

GSTOU named after acad. M. D. Millionshchikov, Grozny, Russia

The paper analyzes the impact of Industry 4.0. to transform the economy as a whole. The study identifies four main directions for the industrialization of the digital economy.

As a promising task of Industry 4.0. the further transformation of the economy is determined, through its structural transition to a new stage of evolutionary development and the spread of end-to-end digital technologies.

The author concludes that digitalization processes currently affect all spheres and sectors of the economy, which emphasizes the undoubted relevance and importance of considering and developing issues of digital transformation and the infrastructure of the economy.

Keywords: Industry 4.0., transformation, end-to-end technologies, communication, digital economy.

REFERENCES

1. Lapidus, L. V. (2019). Digital economy: Management of electronic business and electronic commerce: textbook. INFRA-M, Moscow, 479 p, available at: <http://znanium.com/go.php?id=995938>.
2. Magomaeva, L. R. and Razina, O. M. (2023). 'Analysis of the main directions of development of digital technologies in the banking system' *Banking services*. №2, p. 2-9.
3. Nalivaychenko, E. V. (2019). *Development of the digital economy in the context of globalization*. [Online], IT "ARIAL", Simferopol, 276 p available at: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=567449>
4. Plotnikov, V. A. (2020). 'Digitalization as a natural stage in the evolution of the economic system' *Economic revival of Russia*. №2 (64), pp. 104-115.
5. Povetkina, N. A. and Ledneva, Yu.V. (2018). "Fintech" and "Regtech": boundaries of legal regulation. *Law. Journal of the Higher School of Economics*, №2, pp. 46-67.
6. Tasueva, T. S. (2022). Problems and prospects for the development of the digital sector of the regional economy. Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences. V. 18, №4 (30), pp. 29-34.
7. "Digital Russia: a new reality", report 2017, July [Online] available at: <https://www.mckinsey.com/ru/our-insights> (Accessed 10/17/2020).

ВОЗРАСТНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРАВОВОГО СОЗНАНИЯ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ОПЫТ СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОГО ОСМЫСЛЕНИЯ

© А. А. Аритичева

Филиал Всероссийского Института повышения квалификации сотрудников МВД РФ, Набережные Челны, Россия

Цель статьи – социально-философское уточнение специфики, присущей профессиональному правовому сознанию (правосознанию) граждан современной РФ. Независимо от профессиональной принадлежности, все граждане современной РФ включены сегодня в процесс цифровой трансформации всех сфер социального бытия. Постулируется, что от качества профессионального правосознания сотрудников ОВД РФ непосредственно зависит формирование специфики современной государственно-правовой жизни, а также уровень правовой культуры современного российского общества.

Обозначенная цель достигается посредством демографически-возрастной дифференциации носителей профессионального правосознания – сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации (ОВД РФ). Правомерность междисциплинарного осмысления профессионального правосознания сотрудников ОВД РФ обосновывается доводами В. С. Стёпина и Т. Я. Хабриевой, а также философской теорией правосознания, разработанной В. П. Малаховым. Акцентируется внимание на психолого-личностной специфике профессионального правосознания сотрудников ОВД, обусловливаемой их возрастными характеристиками. Дискутируется зависимость двух видов правового сознания – правового реализма и правового конформизма – от возрастных характеристик сотрудников ОВД РФ как носителей профессионального правосознания.

Вывод, к которому приходит автор статьи: в условиях становления цифрового государства профессиональное правосознание сотрудников ОВД РФ становится важнейшим фактором формирования государственного правосознания.

Ключевые слова: профессиональное правовое сознание (правосознание) сотрудников ОВД РФ, демографически-возрастная дифференциация профессионального правосознания (бумеры – миллениалы), правовой реализм, правовой конформизм, цифровое государство, государственное правосознание.

Формат цитирования: Аритичева А. А. Возрастная дифференциация профессионального правового сознания сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации: опыт социально-философского осмысления // Вестник ГГНТУ. Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2023. Том XIX, № 3 (33), С.22-33, DOI: 10.26200/GSTOU.2023.80.73.004

Введение: необходимость философского осмысления профессионального правосознания сотрудников ОВД РФ в условиях цифровизации государства и общества.

Органы внутренних дел Российской Федерации (далее ОВД РФ) являются социальным институтом, непосредственно влияющим на уровень правовой культуры граждан РФ – ОВД РФ как формируют, так и развивают

правовой тип культуры. Об этом свидетельствует текст «Основ государственной политики Российской Федерации в сфере развития правовой грамотности и правосознания граждан», утверждённых Президентом РФ 28.04.2011 (№Пр-1168): «Эффективная, профессиональная и законная деятельность правоохранительных и иных уполномоченных органов по выявлению и пресечению

преступлений и других нарушений закона, обеспечение неотвратимости соразмерного и справедливого наказания за нарушение закона оказывает непосредственное влияние на состояние правовой грамотности и правосознания граждан РФ» [19].

Итак, ядро правовой культуры любого общества – это правосознание её граждан. Правосознание имеет разные формы (индивидуальную, массовую и общественную) и разные уровни (обыденный, профессиональный и научно-теоретический). Таким образом, профессиональное правосознание сотрудников ОВД РФ необходимо рассматривать как важнейший фактор формирования правовой культуры граждан РФ.

Социально-историческая сущность формирования правосознания – как общественного и индивидуального, так и обыденного и профессионального, – в текущее время подтверждается цифровой трансформацией, затрагивающей все сферы социального бытия. (Отметим здесь, что согласно естественной парадигме правопонимания (юснатурализму) право не зависит от историко-социальных причин, а присуще человеку «в силу природных вещей»; естественно-правовые теории, ставшие классическими, в которых разумная организация природы распространяется и на человеческую сущность, были разработаны в Новое время Г. Гроцием и Б. Спинозой) [6, с. 60]. Так, искусственный интеллект (ИИ), нашедший сегодня воплощение, в частности в нейросети ChatGPT¹, – это иллюстрация совершенно новой – цифровой реальности, в которой пребываем все мы. Политико-правовое взаимодействие граждан и органов публичной власти, осно-

вызывающееся на информационно-технологической реорганизации, составляет существо цифрового государства. В цифровом государстве услуги гражданам предоставляются с использованием цифровых технологий, и, что особенно важно, гражданам предоставляются наиболее полные возможности для участия в осуществлении власти [14, с. 1588]. Здесь необходимо обозначить доводы современных западных и российских учёных, прогнозирующие и констатирующие особую специфику современного социального бытия. Так, современность, направляемая развитием искусственного интеллекта, североамериканским учёным-физиком Максом Тегмарком обозначена как «жизнь 3.0» (согласно классификации развития жизни на Земле, предложенной М. Тегмарком, жизнь на Земле включает три этапа: «жизнь 1.0», «жизнь 2.0» и «жизнь 3.0»). «Жизнь 1.0» – это биологическая жизнь, свойственная простейшим организмам, «жизнь 2.0» присуща человеку, способному направлять своё поведение, творящему вторую природу, т. е. культуру, «жизнь 3.0» – это жизнь, направляемая развитием искусственного интеллекта, которая будет способна меняться сама, «не дожидаясь» эволюционных изменений [28]. Российские исследователи В. Х. Акаев, Л. М. Исмаилова и А. Б. Дохаева, дискутирующие социально-антропологические последствия биотехнологической революции, осуществляемой в текущее время, констатируют: сегодня формируется «новая картина мира, вызываемая компьютеризацией науки» [1, с. 35].

Итак, текущая цифровая трансформация устоявшихся в РФ правовых традиций обозначает новое информационно-правовое пространство. Характерный пример тому – Федеральный закон от 14.04.2023 № 127-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», регламентирующий новый порядок вручения повесток военного комиссариата в электрон-

¹ К возможностям чат-бота или нейросети ChatGPT (от англ. Generative Pre-trained Transformer, или «трансформер, предварительно обученный генерировать тексты»), разработанной корпорацией Google в 2017 г., в частности, относятся: написание осмысленных текстов, выстраивание формально-логичных диалогов с имитацией голоса конкретного человека, создание программных кодов и пр.

ной форме (через портал «Госуслуги РФ») и формирования Реестра воинского учета. Процесс формирования нового информационно-правового пространства обозначил острую практическую потребность – потребность преодоления девиации правосознания граждан и организации эффективного управления в обществе. Здесь важно отметить, что в цифровом социуме человек приобретает новые цифровые права, и в частности право на конфиденциальность персональной информации [11, с. 100-101].

Право, как система общеобязательных норм, направлено на упорядочивание социальных отношений, на гармонизацию государства, общества и отдельной личности [4, с. 89]. В праве каждый индивид не рассматривается в его разнообразии, а в определенной степени формализуется, исходя из его фактического положения в обществе. Социальная роль каждого и предопределяет тот статус, который ему присваивается на уровне права, как то: статус пенсионера, военнослужащего и др. [4, с. 90]. Сотрудники ОВД РФ, имеющие в обществе статус правоохранителей, являются носителями профессионального правосознания, которое может характеризоваться как высокое, среднее и низкое. Аналитическое исследование влияния факторов становления информационного общества на формирование правосознания сотрудников ОВД РФ, в частности, осуществлено О.С. Болотаевой [8].

Процесс формирования любого профессионального правосознания диалектичен. Этот тип правосознания формируется посредством взаимодействия знаний, убеждений и действий [16]. Здесь также важно отметить, что процесс формирования правосознания осуществляется непрерывно – он не заканчивается достижением определённого результата, а сопровождает человека всю жизнь [8, с. 13]. Так, практика обучения курсантов и слушателей филиала Всероссийского института повышения квалификации

сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации в городе Набережные Челны (далее филиал ВИПК МВД России (г. Набережные Челны)) показала следующее: уровень профессионального правосознания сотрудников ОВД может быть дифференцирован согласно их возрасту. Причём в настоящее время теоретическое осмысление сущности правосознания вообще, и профессионального правосознания в частности, основывается на междисциплинарном фундаменте постнеклассической науки. Следует заметить, что согласно Г.Л. А. Харту – английскому корифею теории аналитического права, занимавшемуся проблемами институционализации права в общественном устройстве, – всякое философское определение, выдвигаемое в области права, является «объясняющим прояснением» [26].

Как отмечает Т.Я. Хабриева, взаимодействие различных отраслей юридической науки сегодня осуществляется «в новом формате» [23, с. 26], что иллюстрируется философской теорией правосознания, разработанной В.П. Малаховым. Следуя В.П. Малахову, понимание права достижимо при помощи средств философского сознания [18, с. 63], при этом правосознание трактуется как процесс «сознания права правовым существом», как «самосознание правового существа» [17]. Следует отметить, что только личностно-зрелый человек является носителем самосознания: свидетельством личностной зрелости человека является его способность к саморефлексии, следствием же саморефлексии становится формирование у человека самосознания. Ввиду того, что саморефлексия – это понятие философского дискурса, не будет лишним заявить о необходимости усиления общеправовой подготовки курсантов и слушателей ВИПК МВД России. Рассуждая обобщённо, важно заметить, что теоретические инициативы подобного рода не редки сегодня в России – современные российские учёные регулярно заявляют

о важности усиления философской подготовки в российских вузах. Так, авторитетный представитель чеченского учёного сообщества – В. Х. Акаев – на примере современного функционирования российских технических вузов заявляет о необходимости усиления философской подготовки как студентов, так и молодых учёных РФ [2, с. 34].

Профессиональное правовое сознание сотрудников ОВД РФ: общее и особенное (обзор мнений российских учёных). Приобретение правосознанием профессиональной «окраски» связано с профессиональной деятельностью человека. Существо профессионального самоопределения, как отмечает Н. С. Пряжников, заключается в «самостоятельном и осознанном нахождении смыслов выполняемой работы и всей жизнедеятельности в конкретно-исторической (социально-экономической) ситуации. Центром профессионального самоопределения является ценностно-нравственный аспект, развитие самосознания, потребность в профессиональной компетентности». Профессиональное самоопределение признается важнейшей составной частью жизненного самоопределения, основанного на выборе и реализации человеком тех или иных социальных ролей, жизненного стиля и самого образа жизни. В свою очередь, высшим уровнем жизненного самоопределения понимается личностное самоопределение, определяемое как нахождение самобытного «образа Я», постоянное развитие этого образа и утверждение его среди окружающих людей [7, с. 243].

Согласно Т. И. Демченко, правовое сознание является «целостной системой правовых чувствознаний», причём «юридические чувствознания соответствуют условной, конкретно-исторической истине и законной справедливости государственно-правовой жизни» [13, с. 16].

Тип правосознания связан с индивидуальными особенностями конкретного носителя правосознания. Главные индивидуаль-

ные особенности, влияющие на формирование правосознания, подразделяются на социально-демографические и психологические. Как отмечает Т. С. Панченко, пол, возраст и социальный статус относятся к особенностям социально-демографическим, а к особенностям психологическим – различные личностные характеристики, как то: «адаптивность, нормативность, аттитуды (социальные установки)» и пр. [20, с. 144]. По мнению Т. С. Панченко, основу высоко развитого правового сознания составляет высокий моральный и интеллектуальный уровень развития личности. Таким образом, мы получаем схематичное соотнесение личности и правосознания: процесс развития правосознания предполагает развитие личности, в свою очередь, развитие личности неминуемо отражается на правосознании личности. Рефлексия вкупе с критическим мышлением формируют структуру ценностных ориентаций личности [20, с. 143].

Профессиональное служение сотрудников ОВД – это особый процесс соотношения, полученного первоначально теоретического (профессионального, юридического) образования с практической деятельностью. Психологические особенности формирования профессионального правосознания курсантов вузов МВД РФ стали одним из аспектов диссертационного исследования Д. С. Безносова.

Корреляционный и факторный анализ отношения к праву курсантов вузов МВД РФ, осуществлённый Д. С. Безносовым, выявил следующее: «основным видом нормального, осознанного позитивного отношения к праву является правовой реализм» (при этом позитивное отношение к праву может проявляться также и в виде правового идеализма, правового конформизма и правового фетишизма) [6]. Следуя Д. С. Безносову, основные факторы, оказывающие влияние на формирование позитивного осознанного отношения к праву, – это получение специ-

ального юридического образования и практическая деятельность человека как носителя и защитника правовых норм [5, с. 17].

Согласно сравнительному эмпирическому исследованию различных проявлений правового сознания, проведённому Д.С. Безносовым, люди, имеющие юридическое образование, проявляют больший правовой реализм – сугубо положительное отношение к праву, в сравнении с теми, кто не получил подобного образования [5, с. 16]. Следуя Д.С. Безносову, правовой реализм как нормальный вид зрелого правового сознания складывается под влиянием четырех факторов: «знание юридических законов, личностные особенности, система социальных ценностей и базовых убеждений» [5, с. 5].

Личностными особенностями носителей правового реализма – позитивного отношения к праву – являются: высокий уровень субъективного контроля (интернальность), то есть чувство ответственности за свое поведение; высокая мотивация достижения успеха; низкий уровень агрессивности, выбор стратегий уступчивости при разрешении конфликтов [5, с. 18]. Отсюда определение правового сознания, предложенное Д.С. Безносовым: правовое сознание есть «система отношений личности к праву» [5, с. 19]. Обобщая аналитические данные, приведённые Д.С. Безносовым, можно констатировать: правовой реализм как тип правового сознания присущ сотрудникам ОВД РФ априори.

Как отмечает О.А. Строева, профессиональное правосознание сотрудников ОВД РФ представляет собой систему связей уголовного, конституционного, гражданского и административного типов правосознания при доминировании административно-правового и уголовно-правового сознания. Важно отметить, что существует прямая и непосредственная связь между доминированием одного из указанных типов правосознания

сотрудника со специализацией его деятельности [22, с. 13-14].

Со времени исследования, проведённого Д.С. Безносовым, прошло порядка 20-ти лет. За это время государственно-правовая жизнь как в РФ, так и во всём мире изменилась кардинально – информационный тип общественного развития сменился цифровым типом развития. В данной связи стал особенно проявляться возрастной аспект дифференциации профессионального правосознания сотрудников ОВД РФ. (Необходимо отметить также существование гендерного аспекта дифференциации профессионального правосознания, который, в частности, предполагает выстраивание особого учебно-воспитательного процесса – «с учётом особенностей функционирования основных физиологических систем [женского] организма») [3, с. 7].

В научной литературе получила распространение возрастная дифференциация, предложенная в 1991 г. североамериканскими исследователями Н. Хоувом и У. Штраусом [27]: «бумеры», «поколение X» (подвид «бумеров»), «миллениалы» и «зумеры». К «бумерам» относится поколение, рождённое в период с 1945 по 1964 гг., к «поколению X» – те, кто был рождён в период с 1965 по 1984 гг., к «миллениалам» У. Штраус и Н. Хоув отнесли людей, рождённых в период с 1983 по 2003 гг., а к «зумерам» – тех, кто рождён/родится начиная с 2001 г. и по настоящее время. Если характерными личностными характеристиками поколения «бумеров» являются коллективизм, консерватизм и командный дух, то у «миллениалов» это индивидуализм и особое отношение к значимости частной жизни [24, с. 47]. Исследователь Е.В. Шевцова отмечает, что существенным отличием поколения «бумеров» от поколения «миллениалов» является начало взрослой, самостоятельной жизни, т.е. социализация. Если у «бумеров» социализация начиналась в возрасте 18-20 лет, то у «миллениалов» она приходится на 23-25 лет [24, с. 48].

В контексте осмысления различий профессионального правосознания, присущего сотрудникам ОВД РФ, представляющих разные поколения, принципиально обозначить следующее наблюдение. Среди слушателей профессионального обучения (профессиональной подготовки) и курсов повышения квалификации, проводимых на базе филиала ВИПК МВД России (г. Набережные Челны), проявления правового конформизма чаще встречаются у представителей поколения «бумеров» и «поколения X», тогда как слушатели из поколения «миллениалов» и «зумеров» чаще демонстрируют проявления правового реализма. Объяснение данного факта пребывает в области правовой психологии. Демографически-возрастная дифференциация – «бумеры – миллениалы» [25, с. 46] – основывается на дифференцировании правовой идеологии и правовой психологии, а также на поведенческих факторах: у «бумеров» и «миллениалов» различные жизненные стратегии и ценности, а также разное восприятие новостного контента и отношение к цифровизации. При этом есть и существенные общие признаки: сотрудников ОВД РФ – «бумеров» и «миллениалов» – роднят: 1. ориентированность на реализацию правовых норм; 2. приоритет правового мышления над обыденным сознанием; 3. связь с идеями справедливости и законности; 4. чувство достоинства и профессионального долга [12, с. 18].

Опыт должностного взаимодействия автора данной статьи с курсантами профессионального обучения (профессиональной подготовки), а также со слушателями курсов повышения квалификации филиала ВИПК МВД России (г. Набережные Челны), позволяет согласиться с доводом Е. А. Певцовой: многофакторность формирования правосознания вовсе не означает, что на «процесс формирования правового сознания людей нельзя воздействовать целенаправленно» [21].

Так, на профессиональное правосознание важнейшее влияние оказывают обыденное и теоретическое правосознания, раскрывающие уровни формирования и функционирования профессионального правосознания. Применительно к курсантам профессионального обучения (профессиональной подготовки) и к слушателям курсов повышения квалификации, проводимых на базе филиала ВИПК МВД России (г. Набережные Челны), данное обстоятельство иллюстрируют перемены в умонастроении обозначенных курсантов и слушателей. По завершении обучения общеправовым дисциплинам – «Основы теории государства и права», «Основы уголовного права», «Основы административного права» – курсанты и слушатели приобретают (либо совершенствуют) способность к саморефлексии. Данное обстоятельство подтверждается доводом Э. Р. Глечяна: «чтобы принять закон как свои собственные убеждения, личность должна осмыслить закон в диалогическом контексте баланса общественных и личных интересов» [9, с. 15].

Диалогический контекст формирования баланса общественных и личных интересов уходит корнями в историю философской мысли – к аристотелевскому определению человека как существа социального (политического¹). Для формирования высокоразвитого профессионального правосознания сотрудника органов внутренних дел РФ необходимо также знание о своих служебных (должностных) правах. Сам факт наличия и соблюдения прав сотрудников ОВД РФ является иллюстрацией равенства – основополагающего принципа права, характеризующегося как «важнейшая правовая ценность». Соблюдение принципа равенства «относится к первостепенным задачам развития правовой системы современного

¹ Полис в Древней Греции – это город-государство, жители которого имели конкретные права и обязанности.

российского общества» [4, с. 92]. Как и любой гражданин РФ, «сотрудник ОВД имеет право на профессиональное обучение, получение дополнительного профессионального образования». В случае возникновения служебного спора, «сотрудник ОВД РФ имеет право инициировать служебную проверку, обращаться к вышестоящим должностным лицам, а также в вышестоящие органы либо суд в целях защиты своих прав и законных интересов». Также у сотрудника ОВД РФ есть право на ознакомление с материалами своего личного дела (п. 8 ч. 1 ст. 11 Закона о службе) [10, с. 38-39].

Итак, по результатам рассмотрения общих и особенных проявлений профессионального правосознания сотрудников ОВД РФ заявим об абсолютном разделении нами следующей точки зрения: сущность профессионального правосознания заключается в «сформированной системе правового мышления» и в специфическом способе отражения правовой жизни [12, с. 17].

Атрибутом профессионального правового сознания сотрудников ОВД РФ являются реалистическое и конформистское проявления правового сознания – подобные проявления являются общим качеством профессионального правосознания сотрудников ОВД РФ. Правовой реализм как положительное отношение к праву является адекватным отношением к праву. Как отмечает А. Ю. Ягудина, сущность правового конформизма заключается в оценивании ситуативных реалий, – равно как и поведения субъектов этих реалий, – сугубо с позиции права [25, с. 135]. Безусловным положительным проявлением правового конформизма является социальный утилитаризм: соблюдение сотрудником ОВД РФ социально полезных юридических норм, равно как и учтливое отношение сотрудника ОВД РФ к этим нормам, приносит обществу безусловную пользу.

Особенные проявления профессионального правового сознания сотрудников

ОВД РФ дифференцируются, в частности, по их возрасту. Синтезируя доводы В. П. Малахова и Д. С. Безносова относительно сущности правосознания и распространяя их на поколения «бумеров» и «миллениалов» в рядах сотрудников ОВД РФ, отметим следующее. Правосознание как «самосознание правового существа» (В. П. Малахов), как «система отношений личности к праву» (Д. С. Безносоев) не является константой. Следовательно, формирование профессионального правосознания сотрудников ОВД РФ, характеризующееся как склонностью к правовому конформизму у «бумеров», так и к правовому реализму у «миллениалов», является перманентным процессом. При этом для всех сотрудников ОВД РФ – и для «бумеров», и для «миллениалов» – непреходящую значимость имеет способность к саморефлексии, т. е. к контролю своих мыслей и чувств.

Заключение. Цифровые трансформации государственно-правовой жизни – как и любые другие трансформации социального бытия – не должны поколебать веру граждан РФ в незыблемость фундаментальных основ жизни общества – закона и порядка.

Цифровизация государства и общества – это процесс диалектический, имеющий как позитивную, так и негативную стороны. Сегодня представляется особенно важным нахождение разумного компромисса между: а) необходимостью применять достижения НТР (ИИ) на практике и б) необходимостью же сохранения человеческой самости, позволяющей идентифицировать человека как носителя трёх ипостасей «индивид – индивидуальность – личность». Искусственный интеллект (ИИ) не должен полностью заменить человека. Теоретическое обозначение алгоритма для практического выстраивания именно такого подхода к повсеместному внедрению ИИ в структуры социального бытия является насущной задачей для философии.

«Основы государственной политики Российской Федерации в сфере развития правовой грамотности и правосознания граждан» направлены, в частности, на «преодоление правового нигилизма в обществе, который препятствует развитию России как современного цивилизованного государства» [19]. Правосознание связано «с постижением сущности и смысла государственно-правовой жизни. На его основе вырабатываются направления цивилизационного, культурно-исторического развития общества, государства, права», – отмечает Т.И. Демченко [13, с. 3]. В работе «О сущности правосознания» на государственную важность правосознания пристальное внимание обратил философ и правовед И.А. Ильин, являвший собой ярчайший пример носителя научного (доктринального) типа правосознания. В 11-ой главе «О государственном правосознании» своей работы И.А. Ильин постулирует следующее: «человек творит государство именно сознанием, чувством и волею; <...> длительным, устойчивым и содержательно-верным напряжением души и духа» [15].

Сглаживание противоречий, неминуемо возникающих в процессе цифровой трансформации государства и общества, в немалой степени зависит от представителей ОВД РФ. Суть формирования профессионального правосознания сотрудников ОВД РФ заключается в их особом умении (либо неумении) – концентрировать свои профессиональные знания и навыки, а также душевно-духовные качества. По типу правосознания, присущего сотрудникам ОВД РФ, граждане РФ судят о правосознании представителей исполнительной государственной власти, о типе го-

сударственной воли, имманентной представителям исполнительной власти, т.е. о государственном правосознании.

Высокий или низкий уровень профессионального правосознания сотрудников ОВД связан с их личностными свойствами, которые в немалой степени обуславливаются возрастом: чем моложе сотрудник ОВД РФ, тем менее его профессиональному правовому сознанию присущи конформистские проявления. Между тем, конформистское правосознание способствует не только социализации человека, становлению его как существа цивилизованного, но и сохранению им самой цивилизации [25, с. 135]. В четвёртой главе обновленной «Концепции внешней политики Российской Федерации», утверждённой Президентом РФ В.В. Путиным 31.03.2023 г.¹, в отношении Российской Федерации применяется определение «самобытное государство-цивилизация». В данной связи особенно важным представляется следующее социально-философское обозначение: сотрудникам ОВД РФ, равно как и всем российским государственным служащим, стоящим на страже закона и общественного порядка в Российской Федерации как «самобытном государстве-цивилизации», должно быть присуще особое профессиональное должностное – рефлексивное правовое существование.

¹ Концепция внешней политики Российской Федерации (утверждена Президентом Российской Федерации В.В. Путиным 31 марта 2023 г.) // Официальный сайт Министерства иностранных дел Российской Федерации. Режим доступа: https://mid.ru/ru/foreign_policy/official_documents/1860586/ (дата обращения: 15.11.2023).

ЛИТЕРАТУРА

1. *Акаев В.Х., Исмаилова Л.М., Дохаева А.Б.* Современная биотехнологическая революция и социально-антропологические последствия // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2023. Том XIV. №1 (31). С. 35-40. DOI: 10.34708/GSTOU.2023.10.95.005
2. *Акаев В.Х.* О необходимости усиления философской подготовки молодых учёных в техническом ВУЗе // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2021. Том XVII. №2 (24). С. 34-38. DOI: 10.34708/GSTOU. 2021.20.25.005
3. *Александрова А.Н.* Педагогическая технология ускорения адаптации курсантов женского пола образовательных организаций высшего образования МВД России на начальном этапе обучения: автореф. дисс. ... канд. пед. наук (спец. 5.8.7 – методология и технология профессионального образования (педагогические науки)). СПб.: Санкт-Петербургский университет МВД РФ, 2021. 24 с.
4. *Барзилова И.С.* Теоретические аспекты равенства в российском праве // Проблемы экономики и юридической практики. 2018. №4. С. 89-92.
5. *Безносков Д.С.* Отношение к праву как проявление правового сознания курсантов ВУЗов МВД РФ: автореф. дисс. канд. псих. наук (спец. 19.00.06 – юридическая психология). СПб.: Санкт-Петербургский университет МВД РФ, 2004. 28 с.
6. *Безносков Д.С.* Правовое сознание: структура, содержание, виды // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 12. 2008. №2. С. 59-70.
7. *Бикчинтаева Л.Г.* Психологические особенности студенческого возраста в контексте проблемы формирования профессионального правосознания в ВУЗе // Вестник Московского университета МВД России. 2018. №1. С. 240-244.
8. *Болотаева О.С.* Формирование профессионального правосознания сотрудников органов внутренних дел в условиях становления информационного общества: автореф. дисс. ... канд. юрид. наук (спец. 12.00.01 – теория и история права и государства; история учений о праве и государстве). М.: Академия управления МВД России, 2011. 28 с.
9. *Глечян Э.Р.* Автономность правового сознания социальных субъектов в современном обществе: дисс....канд. философ. наук (спец. 09.00.11 – социальная философия). Армавир, 2019. 166 с.
10. *Головки В.В., Нарышкин К.В.* Правовой статус сотрудника органов внутренних дел Российской Федерации: проблемы и перспективы развития // Научный вестник Омской академии МВД России. 2019. №2 (73). С. 36-39.
11. *Гончаров И.В.* Современные подходы к реализации прав человека в условиях цифровизации общественных отношений // Вестник университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2019. №9. С. 97-102.
12. *Горохова В.В., Горохова И.В.* Проблемы формирования профессионального правосознания // Вестник экономической безопасности. 2020. №3. С. 17-21.
13. *Демченко Т.И.* Правовое сознание в древнерусской и российской государственно-правовой жизни: автореф. ... докт. юрид. наук (спец. 12.00.01 – теория и история права и государства; история учений о праве и государстве). Ставрополь: СГУ, 2011. 53 с.
14. *Золотов Э.А.* Цифровое государство как новый этап развития общества // Креативная экономика. 2021. Том 15. №5. С. 1583-1594.
15. *Ильин И.А.* О сущности правосознания (подготовка текста и вступительная статья *И.Н. Смирнова*). М.: Рарогъ, 1993. 235 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fil.wikireading.ru/19439> (дата обращения: 29.08.2023).
16. *Кондаков Ю.Е., Кочисов Ч.В.* Девиации правосознания: теоретический аспект // Международный студенческий научный вестник. 2015. №1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=11985> (дата обращения: 30.09.2023).
17. *Малахов В.П.* Теория правосознания. Опыт формирования. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2020. 335 с.
18. *Малахов В.П.* Право в контексте философского сознания // Пространство и время. 2014. №2 (16). С. 63-66.

19. Основы государственной политики Российской Федерации в сфере развития правовой грамотности и правосознания граждан (утв. Президентом РФ 28 апреля 2011 г. №Пр-1168) // Информационно-правовой портал «Гарант.ру». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55071558/> (дата обращения: 10.09.2023).
20. Панченко Т. С. Возрастные особенности правосознания личности / Т. С. Панченко // Гуманитарный вектор. 2014. № 1 (37). С. 143-148.
21. Певцова Е. А. Современные дефинитивные подходы к правовой культуре и правовому сознанию // Журнал российского права. 2004. № 3. С. 70-81.
22. Строева О. А. Типологические свойства правосознания: автореф. дисс. ... канд. юрид. наук (спец. 12.00.01 – теория и история права и государства; история учений о праве и государстве). Орёл: ОРЮИ МВД РФ, 2014. 31 с.
23. Хабриева Т. Я., Черногор Н. Н. Будущие права. Наследие академика В. С. Степина и юридическая наука. М.: Российская академия наук; Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации, 2020. 176 с.
24. Шевцова Е. В. «Бумеры» и «миллениалы»: жизненные стратегии, политические установки и цифровизация // Развитие территорий. 2021. № 3 (25). С. 46-52.
25. Ягудина А. Ю. О понятии правового конформизма // Правовая политика и правовая жизнь. 2018. № 1. С. 132-135.
26. Hart H. L. A. Problems of the philosophy of law // Essays in jurisprudence and philosophy. Oxford, 1983. Pp. 88-119.
27. Howe N., Strauss W. Millennials Rising: The Next Great Generation. New York, Vintage Books, 2000. 415 p.
28. Tegmark M. Life 3.0: being human in the age of artificial intelligence. New York: Knopf, 2017. 550 p.

AGE DIFFERENTIATION OF PROFESSIONAL LEGAL AWARENESS OF RUSSIAN FEDERATION INTERNAL AFFAIRS BODIES EMPLOYEES: SOCIO-PHILOSOPHICAL UNDERSTANDING EXPERIENCE

© A. A. Ariticheva

*Branch of the All-Russian Institute for Advanced Training of Employees,
Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Naberezhnye Chelny, Russia*

The purpose of the article is a socio-philosophical clarification of the specifics inherent in the professional legal consciousness (legal consciousness) of citizens of the modern Russian Federation. Regardless of professional affiliation, all citizens of the modern Russian Federation are included today in the process of digital transformation of all spheres of social existence. It is postulated that the formation of the specifics of modern state and legal life, as well as the level of legal culture of modern Russian society, directly depends on the quality of professional legal awareness of the employees of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation.

The designated goal is achieved through demographic and age differentiation of carriers of professional legal awareness – employees of the internal affairs bodies of the Russian Federation (ATS of the Russian Federation). The validity of the interdisciplinary understanding of the professional legal consciousness of the employees of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation is justified by the arguments of V.S. Stepin and T.Ya. Khabrieva, as well as the philosophical theory of legal consciousness developed by V.P. Malakhov. Attention is focused on the psychological and personal specifics of the professional legal awareness of the police officers, due to their age characteristics. The article discusses the dependence of two types of legal consciousness – legal realism and legal conformism – on the age characteristics of employees of the Department of Internal Affairs of the Russian Federation as carriers of professional legal consciousness. The conclusion to which the author of the article comes: in the conditions of the formation of the digital state, the professional legal awareness of the employees of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation becomes the most important factor in the formation of state legal awareness.

Keywords: professional legal consciousness (legal awareness) employees of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, demographic and age differentiation of professional legal awareness (boomers – millennials), legal realism, legal conformism, digital state, state legal awareness.

REFERENCES

1. Akaev, V. Kh., Ismailova, L. M. and Dokhaeva, A. B. (2023). 'Modern biotechnological revolution and socio-anthropological consequences' *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. Volume XIV, №1 (31), pp. 35-40. DOI: 10.34708/GSTOU.2023.10.95.005
2. Akaev, V. Kh. (2021). 'On the need to strengthen the philosophical training of young scientists at a technical university'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. Volume XVII, №2 (24), pp. 34-38. DOI: 10.34708/GSTOU. 2021.20.25.005.
3. Alexandrova, A. N. (2021). 'Pedagogical technology of accelerating the adaptation of female cadets of educational institutions of higher education of the Ministry of Internal Affairs of Russia at the initial stage of training'. Abstract of Ph.D. dissertation (spec. 5.8.7 – methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)). St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, 24 p.
4. Barzilova, I. S. (2018). 'Theoretical aspects of equality in Russian law'. *Problems of economics and legal practice*. №4, pp. 89-92.
5. Beznosov, D. S. (2004). 'Attitude to law as a manifestation of legal consciousness of cadets of universities of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation'. Abstract of Ph.D. dissertation. (spec. 19.00.06 – legal psychology). St. Petersburg University of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, 28 p.
6. Beznosov, D. S. (2008). 'Legal consciousness: structure, content, types'. *Bulletin of St. Petersburg University*. Series 12. №2, pp. 59-70.
7. Bikhintayeva, L. G. (2018). 'Psychological features of student age in the context of the problem of formation of professional legal consciousness in higher education'. *Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. №1, pp. 240-244.

8. Bolotaeva, O. S. (2011). 'Formation of professional legal awareness of employees of internal affairs bodies in the conditions of the formation of the information society'. Abstract of Ph.D. dissertation (spec. 12.00.01 – theory and history of law and the state; history of the teachings of law and the state). Moscow: Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia. 28 p.
9. Demchenko, T. I. (2011). 'Legal consciousness in the Old Russian and Russian state-legal life: abstract'. Abstract of D. Sc. dissertation (spec. 12.00.01 – theory and history of law and the state; history of the teachings of law and the state). Stavropol: SSU, 53 p.
10. Glechyan, E. R. (2019). 'Autonomy of legal consciousness of social subjects in modern society'. Abstract of Ph.D. dissertation (spec. 09.00.11 – social philosophy), Armavir, 166 p.
11. Golovko, V. V. and Naryshkin, K. V. (2019). 'The legal status of an employee of the internal affairs bodies of the Russian Federation: problems and prospects of development'. *Scientific Bulletin of the Omsk Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. №2 (73), pp. 36-39.
12. Goncharov, I. V. (2019). 'Modern approaches to the realization of human rights in the conditions of digitalization of public relations'. *Bulletin of the O. E. Kutafin University (MSLA)*. №9, pp. 97-102.
13. Gorokhova, V. V. and Gorokhova, I. V. (2020). 'Problems of formation of professional legal consciousness'. *Bulletin of Economic Security*. №3, pp. 17-21.
14. Hart, H.L. A. (1983). 'Problems of the philosophy of law' *Essays in jurisprudence and philosophy*. Oxford, pp. 88-119.
15. Howe, N. and Strauss, W. (2000). *Millennials Rising: The Next Great Generation*. New York, Vintage Books, 415 p.
16. Ilyin, I. A. (1993). *On the essence of legal consciousness (text preparation and introductory article by I. N. Smirnov)*. Rarog, Moscow, 235 p., available at: <https://fil.wikireading.ru/19439> (Accessed 08/29/2023).
17. Khabrieva, T. Ya. and Chernogor, N. N. (2020). *The future of law. The legacy of Academician V.S. Stepin and Legal Science*. Russian Academy of Sciences; Institute of Legislation and Comparative Law under the Government of the Russian Federation, Moscow, 176 p.
18. Kondakov, Yu.E. and Kochisov, Ch.V. (2015). 'Deviations of legal consciousness: theoretical aspect'. *International Student Scientific Bulletin*. №1, available at: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=11985> (accessed: 09/30/2023).
19. Malakhov, V. P. (2020). *Theory of legal consciousness. Formation experience*. UNITY-DANA, Moscow, 335 p.
20. Malakhov, V. P. (2014). 'Law in the context of philosophical consciousness' *Space and time*. №2 (16), pp. 63-66.
21. Fundamentals of the state policy of the Russian Federation in the field of development of legal literacy and legal awareness of citizens (approved by the President of the Russian Federation on April 28, 2011, №Pr-1168). <url> Information and legal portal. available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55071558/> (Accessed 10/09/2023).
22. Panchenko, T. S. (2014). 'Age-related features of the legal consciousness of the individual'. *Humanitarian vector*. №1 (37). pp. 143-148.
23. Pevtsova, E. A. (2004). 'Modern definitive approaches to legal culture and legal consciousness'. *Journal of Russian Law*. №3, pp. 70-81.
24. Stroeveva, O.A. (2014). Typological properties of legal consciousness. Abstract of Ph.D. dissertation (spec. spec. 12.00.01 – theory and history of law and the state; history of the teachings of law and the state). ORYUI of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Orel, 31 p.
25. Tegmark, M. (2017). *Life 3.0: being human in the age of artificial intelligence*. New York: Knopf, 550 p.
26. Shevtsova, E. V. (2021). «Boomers» and «millennials»: life strategies, political attitudes and digitalization'. *Development of territories*. No. 3 (25). pp. 46-52.
27. Yagudina, A. Yu. (2018). 'On the concept of legal conformity'. *Legal policy and legal life*. №1, pp. 132-135.
28. Zolaev, E. A. (2021). 'Digital state as a new stage of society development'. *Creative economy*. V. 15, №5, pp. 1583-1594.

ОСОБЕННОСТИ СУФИЗМА НА СЕВЕРНОМ КАВКАЗЕ: ДУХОВНО-КУЛЬТУРНОЕ ВЛИЯНИЕ НА МУСУЛЬМАН РЕГИОНА

© В. Х. Акаев¹, М. Д. Солтамурадов², А. В. Акаев³

¹ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, АН ЧР, Грозный, Россия

²ЧГУ им. А.А. Кадырова, Грозный, Россия

³КНИИ им. Х.И. Ибрагимова РАН, Грозный, Россия

На Северном Кавказе суфизм как аскетико-мистическое течение ислама имеет свои исторические, духовно-культурные и политические особенности, связанные с его появлением и распространением. Его появление в регионе связано с арабскими завоевательными походами. Будучи составной частью исламской культуры, суфийские ценности по-разному проникали к мусульманским народам. На Кавказе они появляются из арабского мира, а также из Турции, когда в Поволжье он проникает из Средней Азии, Бухары. Из Азербайджана суфизм, такой его тарикат, как накшбандийа, проникает в Дагестан к таким народам, как лезгины, лакцы, кумыки, аварцы, а от них распространяется среди чеченцев, ингушей, карачаевцев. Этот тарикат в целом хорошо известен на Кавказе (Азербайджан, Дагестан, Чечня и Ингушетия), его следы обнаруживаются в Татарстане, Башкортостане. Суфийский тарикат кадирийа в конце 50-х годов XIX века появляется в Чечне, и его зачинателем считается шейх Кунта-Хаджи. Третий суфийский тарикат, именуемый шазилийа, бытующий в Дагестане, появляется в начале XX века и связан с именем Сайфулла-кади Башляровым.

Придавая языческим культурам народов региона общий духовный характер, они и поныне существуют, прочно сохраняясь в быту народов Дагестана, Чечни и Ингушетии, имея соответствующие практики, идейные принципы, формируя специфическое религиозное мировоззрение.

Ключевые слова: Северный Кавказ, Поволжье, суфизм, накшбандийа, кадирийа, шазилийа, народные культуры.

Формат цитирования: Акаев В.Х., Солтамурадов М.Д., Акаев А.В. Особенности суфизма на Северном Кавказе: духовно-культурное влияние на мусульман региона // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2023. Том XIX, №3 (33), С.34-39, DOI: 10.26200/GSTOU.2023.80.15.005

Появление и утверждение ислама на Кавказе – длительный, многовековой исторический и духовно-культурный процесс, и он связан с арабскими завоевательными походами, влиянием мусульман на духовное состояние, местных народов, исповедующих язычество [1]. Ислам на Северном Кавказе утверждался не мгновенно, а растянулся на многие века. Сначала дисперсно возникали небольшие мусульманские анклавные образования, находившиеся в окружении различных народов, говорящих на разных языках, исповедующих разные верования. Первые местные мусульмане сталкивались, находились во взаимодействии с иудеями и христианами, которые уже к моменту арабских завоеваний были

распространены в Армении, Грузии, Азербайджане, Дагестане.

Суфизм, как собственно исламское духовное явление, появляется в XI веке в Дербенте. Носителями идей суфизма были ремесленники, прибывшие из мусульманских стран и основавшие в Дербенте. По мнению А. К. Аликберова, на Кавказе в X-XII веках существовали «суфийские доктринальные сочинения, ...практические руководства по мусульманскому мистицизму» [2, с. 302]. Азербайджанский исследователь Махмудбеков конца XIX века пишет, что суфизм появился в Ширване из Аравии [3, с. 17]. Именно Дербенд сыграл ключевую роль в распространении суфизма на Северном Кавказе.

Этот город в указанный период превратился «в центр духовно-культурной жизни кавказских мусульман, а также в город многочисленных суфиев» [4, с. 58].

Суфизм на Северном Кавказе неоднороден, здесь существуют три тариката: накшбандийа, кадирийа, шазилийа. Эти тарикаты, имеющие свои ритуальные и идейные различия, появились среди народов региона в разное время.

Общеизвестно, что зачинателем тариката накшбандийа является среднеазиатский мистик Баха ад-Дин Мухаммед Накшбанд (1318-1389). В своей религиозной деятельности он отвергал показную обрядность, придерживался духовной чистоты, добровольной бедности. По его мнению, суфий был обязан строго выполнять все нормы шариата. Его учение базировалось на влечении к Божественной истине и тихом зикре (хуфийа), исполняемом коллективно. Тарикат накшбандийа характеризуется на 11 принципах, соблюдение которых должно привести его последователей к духовному, нравственному совершенству. Эти принципы мусульманина ориентировали на уединение в обществе, странствие, контроль за каждым шагом и дыханием, сохранение бдительности, на запоминание, осознание времени, соблюдение формул поминания Бога, на четкое отчеканивание в сердце имени Бога и др. По его мнению, «тихий зикр помогает человеку познать свою тайну» [5, с. 41-42].

В Дагестане, Чечне и Ингушетии встречаются множество мест захоронения суфийских святых, над их могилами воздвигнуты мавзолеи (зияраты), являющиеся местами регулярного паломничества мусульман. Датировка этих культовых памятников относится к XII-XIV вв. Надписи на них на арабском языке подтверждают, что «многочисленные пиры в Южном Дагестане, особенно благоговейное отношение к ним, многочисленные мавзолеи на могилах святых, леген-

ды о чудесах, ими творимых, свидетельствуют о широком проникновении в этот район в XI-XVII веках суфийских идей» [6].

Религиозную ситуацию в Чечне и Дагестане достаточно подробно описал турецкий путешественник, дервиш Эвлия Челеби, который весной 1666 г. путешествовал по Северному Кавказу. Он пишет, что в Чечне и Дагестане население является мусульманским, представители которого являются последователями шафиитского мазхаба [7, с. 117]. Этот путешественник обращал внимание на наличие «текке (обитель – авт.) дервишей ордена накшбандийа» [там же]. Это высказывание позволяет признать, что указан вид суфизма, а именно тарикат накшбандийа, бытовавший в северной части средневекового Дагестана. Предположительно, тарикат этот был занесен на Северный Кавказ в конце XIV в. во время нашествия Тамерлана. Учение накшбандийа способствовало тому, что народы Кавказа, кочевые и полuosедлые тюркские племена Средней Азии оказались вовлеченными в суннитский ислам.

Более позднее распространение суфизма на Кавказе сопряжено с завоевательной политикой русского царизма. Тарикат накшбандийа на Кавказе связан с религиозной деятельностью Исмаил-хаджи Кюрдамирского (1787-1848) из Ширвана, ученика суфия Халида аль-Багдади, курда по национальности, получившего религиозное образование в Багдаде. Исмаил-хаджи через своего ученика Хасмухаммада передал науку *ладуни* (Божественное знание) Мухаммаду Ярагскому из Южного Дагестана. Через его преемников, Джамалуддина Казикумухского, имама Газимухаммада и имама Шамиля, учение накшбандийа-халидийа превращается в идеологию народно-освободительного движения (мюридизм) кавказских горцев в 20-50-х годах XIX века. Идейные истоки мюридизма или политически ориентированного тариката накшбандийа формируются среди шайхов Азербайджана. Наиболее выдающимся сре-

ди них был Исмаил-хаджи, эмигрировавший во второй половине XIX века в Анатолию из-за преследований царской властью.

Высказывается и такая точка зрения, что среди мусульманских народов Поволжья тарикат накшбандийа проник в XV веке. Но специалисты считают, что первые суфийские ордена пришли в Волжскую Булгарию в середине X века и существовали в рамках ислама, а также в условиях бытования языческой религии Тенгре. В XIII веке Берке-хан принял суфизм братства кубравийа. Но постепенно кубравийа был вытеснен суфийским орденом накшбандийа. Народы Поволжья в течение XVIII-XIX веков имели прочные духовные связи со Средней Азией, где был широко распространен тарикат накшбандийа, а татарские ишаны вплоть до 1991 года получали духовное образование в Бухаре [8].

О причинах распространения накшбандийа среди народов Поволжья пишет Р.Г. Тагиров, который приводит содержательную позицию Ризауддина Фахретдинова: «После уничтожения Казанского ханства часть мусульман бежала в Среднюю Азию, и позже некоторые, получив там религиозное образование, вернулись на родину. Среди вернувшихся были люди, учившиеся у ученых людей в местах получения образования, и они переписали и принесли домой некоторые сочинения и книги». Естественно, обучаясь в религиозных центрах Средней Азии, татарские шакирды, вернувшись, принесли с собой не только религиозные знания, но и суфизм накшбандийского толка. Это объясняется тем, что именно в этих регионах были очень сильны позиции тариката накшбандийа, который впоследствии распространился и у нас. Нет ничего удивительного в том, что наряду с традиционными религиозными дисциплинами, такими как фикх, тафсир, грамматика арабского языка, шакирды из Поволжья изучали калам, а также проходили курс обучения

и суфийских книг у авторитетных наставников того времени. Именно под влиянием ученых и суфиев Бухары у татар начинает формироваться традиция схоластических сочинений по каламу» [9].

Характеризуя суфизм как народный ислам, Л. Алмазова пишет: «Суфизм, выполняющий прежде всего общественную и идейную функцию противовеса официальному правоверию и нормативному богословию в качестве... народного варианта Ислама, после ликвидации всех институтов мусульманской государственности остаётся единственной идеологически организованной силой в мусульманской среде, способной противостоять православному миссионерству» [10].

В течение XIX и в начале XX века тарикат накшбандийа широко распространяется в Дагестане, Чечне и Ингушетии, где до сих пор существует немало его последователей. В конце Кавказской войны, в 1858 году в Чечне появляется тарикат кадирийа, зачинателем которого был шейх Кунта-Хаджи, решительно выступавший против насилия, войны. Он призывал горцев прекратить кровопролитие, считая, что оно может привести к гибели весь чеченский народ. Несмотря на то, что миротворец Кунта-Хаджи, который не произвел в сторону русских войск ни одного выстрела, был арестован, содержался в разных тюрьмах и был навечно сослан в отдаленную российскую губернию, где потерялись следы его жизни. А тем временем Шамиль, последователь накшбандийа, провозгласивший газават против царской власти и сражавшийся с царскими войсками более 30 лет, обласканный русским царем, находился со всей своей семьей в почетном плену, под конец жизни принял присягу на верноподданство России [11, с. 200-201], был отправлен в хадж в Мекку. Жизнь Шамиля завершилась 4 февраля 1871 года в Медине, а он похоронен на кладбище Джаннат аль-Бакийа [там же, с. 278, 281].

Сегодня в Чеченской Республике последователи вирда Кунта-Хаджи, то есть ответвления тариката кадирийа, наиболее распространены в отличие от других суфийских вирдовых братств. К числу сторонников вирда кадирийа относился Президент Чеченской Республики А-Х. Кадыров, относится нынешний Глава Чеченской Республики Р. А. Кадыров, муфтий С. Межидов и др. Кунтахаджинцы проявляют активную позицию в религиозной и политической жизни чеченского общества, прилагают немало усилий в консолидации сторонников различных тарикатов, нацеливают их на решение важнейших задач экономического, политического и культурного развития Чеченской Республики в рамках социокультурного развития России.

В конце XIX – начале XX века получил распространение тарикат шазилийа, что сопряжено с деятельностью шейх Сайфулла-Кади Башларова (1853-1919) в Дагестане. Личность Сайфуллы-кади интересна тем, что он, «проведя большую часть жизни в Дагестане, получил разрешение на наставничество (иджаза) в накшбандийском, шазилийском и кадирийском тарикатах последовательно от трех шейхов Волго-Уральского региона: Мухаммад-Закира Камалова, Зайнуллы Расулева и Мухаммад-Салиха ал-Аджави, преемника мединского шейха Мухаммада-Али Захира ал-Витри ал-Мадани» [12]. Шейх Сайфулла «принимал участие в реформаторско-возрожденческом движении ислама в России», в 1905 он избирается «в руководящие органы Союза мусульман России» [13, с. 329]. После февральской революции становится членом Дагестанского военно-революционного комитета, возглавив отдел духовных дел [там же].

К числу наиболее ярких представителей тариката шазалийа в Дагестане были Хасан Кахибский и Саид-афанди Чиркейский, являвшиеся последователями шейха Сайфуллы Башларова. Первый был в 30-х го-

дах расстрелян советской властью, а второй в 2012 году погиб от теракта, совершенного Аминат Курбановой, она же Алла Сапрыкина, принявшая ислам в Дагестане и попавшая под влияние религиозно-политических экстремистов, террористов.

Яркими представителями тариката накшбандийа в Поволжье накануне и в период советской власти были ишан Зайнулла Расулев (1833-1917), Галимджан Баруди (1857-1921), Габдурахман Расули (ум. в 1950 г.). В 50-80-е годы XX века шейхами тариката накшбандийа-халидийа в г. Казани являлись Габделханнан хазрат Сафиуллин (ум. в 1973 г.) и Гарифулла хазрат Гайнуллин (ум. в 1984 г.). Как отмечает Н. Сабилов, Гарифулла хазрат являлся последним Казанским ишаном, после которого в Казани не осталось последователей этого тариката [14].

По мнению И. Насырова, суфизм – очень важная часть духовного багажа большинства мусульман Волго-Уральского региона. В условиях бытования царизма он не подвергся русской культурной ассимиляции. С другой стороны, мусульмане региона не были склонны безоговорочно принимать идеи джадидистов, которые чрезмерно увлеклись западными идеями, что настораживало многих из них. Как отмечает И. Насыров: «В этих условиях было естественным обращение мусульман различных сословий не к старой суфийской верхушке, сросшейся с бюрократическими структурами официального духовенства, не к джадидистам, ... а к шейху Зейнулле Расулеву и его сподвижникам» [15].

Если среди мусульман Поволжья при советской власти суфизм перестал бытовать, то в значительной мере он укрепился в этнокультурных традициях народов Северного Кавказа. Такие тарикаты, как накшбандийа, кадирийа, шазилийа, и ныне сохраняют свои духовно-культурные позиции в Дагестане, Чечне, Ингушетии. Они являются неотъемлемой частью местного ислама, этнокультурных традиций народов региона. Достаточно

широкий анализ влияния суфизма на народы Северного Кавказа дан в исследованиях В. Х. Акаева [16, 17, 18].

В современных условиях, когда под исламскими лозунгами совершаются различного рода экстремистские и террористические деяния, роль суфизма, часто характеризуемого как народный ислам, значительно возрастает. Это сопряжено с тем, что он близок к народным массам, отстаивает духовные,

нравственно-гуманистические ценности, характерные местным народам, а также общенародным духовно-культурным ценностям. Суфизм не приемлет зло, кровопролитие, насилие. Он призывает к духовному, нравственному совершенствованию человека. Его потенциал позволяет широко реализовывать идеи терпения, согласия и взаимного понимания людей, их духовно-нравственного совершенствования.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Акаев В. Х., Акаев А. В.* Арабские завоевания и распространение ислама на Кавказе // Вестник Академии наук Чеченской Республики. 2013. № 1 (1/18).
2. *Аликберов А. К.* Эпоха классического ислама на Кавказе: Абу Бакр ад-Дарбанди и его суфийская энциклопедия «Райхан ал-хакаик» (XI-XII вв.). М.: Вост. лит., 2003. 847 с.
3. *Махмудбеков М.* Мюридическая секта на Кавказе // Сборник материалов для описания местностей и племен Кавказа. Вып. 24. Тифлис, 1898.
4. *Акаев В. Х.* Суфийская культура на Северном Кавказе: теоретические и практические аспекты / Отв. ред. Г. В. Драч. Изд. 2-ое, перераб. и доп. Грозный: ГУП «Книжное издательство», 2011.
5. *Рахимов К.* Седьмой пир. Хваджа Бахуддин Накшбанд. Ташкент: «SPLENDID IDEA», 2021.
6. *Шихсаидов А. Р.* Эпиграфические памятники Дагестана. М., 1984.
7. *Челеби Эвлия.* Книга путешествий. Ч. 2. М., 1979.
8. *Мухаметшин Р. М.* Татары и ислам в XX веке (Ислам в общественной и политической жизни татар и Татарстана). Казань: «Фэн», 2003.
9. *Тагиров Р. Г.* Суфизм в Поволжье: особенности функционирования // <http://www.e-riu.ru/knldg/prep>.
10. *Алмазова Л.* Феномен казанской мечети «Шамиль»: суфийские истоки целительных практик // <http://dspace.kpfu.ru/xmlui/handle/net/111089>
11. *Доного Х-М.* Имам Шамиль. Последний путь. Махачкала: Изд. дом «Эпоха», 2016.
12. *Хасавнех А.* Ученый во всех науках: рационалистических и традиционных // <https://realnoevremya.ru/articles/52092>
13. *Абдуллаев М. А.* Суфизм и его разновидности на Северном Кавказе. Второе, дополненное. Махачкала, 2003.
14. *Сабиров Н.* Тарикат накшбандия: возникновение и развитие // <http://www.islam-portal.ru/novosti/104/9118/>
15. *Насыров И., Расулев З.* Последний шейх Поволжья и Урала // http://www.sufizm.ru/sufizm_in_Russia/zejnulla/
16. *Акаев В. Х.* Суфизм в контексте арабо-мусульманской культуры. Грозный: ГУП «Книжное издательство», 2020.
17. *Акаев В. Х.* Суфизм у мусульман Северного Кавказа // История ислама в России / Под ред. Р. М. Мухаметшина. Киров: ООО «Кировская областная типография», 2022. С. 269-283.
18. *Акаев В. Х., Акаев А. В.* Зияраты в Чеченской Республике как религиозно-культурные объекты // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2023. Том XIX. № 2 (32). С. 37-42.

FEATURES OF SUFISM IN THE NORTH CAUCASUS: SPIRITUAL AND CULTURAL INFLUENCE ON MUSLIMS IN THE REGION

© V. Kh. Akaev¹, M. D. Soltamuradov², A. V. Akaev³

¹GSTOU named after acad. M.D. Millionshchikov, AS of the Chechen Republic, Grozny, Russia

²CSU named after. A.A. Kadyrov, Grozny, Russia

³CRI named after Kh.I. Ibragimov of RAS, Grozny, Russia

The Muslims of the North Caucasus and the Volga region, being linguistically and ethnically different, historically and spiritually were interconnected due to the fact that they professed Sunni Islam. Islam penetrated to the peoples of these regions in different ways. If Islam penetrated the North Caucasus through the conquering passages of the Arabs, then its penetration into the peoples of the Volga region was of a peaceful nature. Sufi values, being an integral part of Islamic culture, penetrated Muslim peoples in different ways. In the Caucasus, they appear from the Arab world, as well as from Turkey, when in the Volga region they appear from Central Asia, Bukhara. The most common in both these regions is the Naqshbandiyya tariqa. This tarikat is also known in the Caucasus (Azerbaijan, Dagestan, Chechnya and Ingushetia), its traces can be traced in Tatarstan, Bashkortostan. Giving folk cultures a spiritual character, Nakshbandiyya contributed to their rapprochement.

Keywords: North Caucasus, Volga region, Sufism, Nakshbandiya, Qadiriyya, Shaziliyya, folk cultures.

REFERENCES

1. Akaev, V. Kh. and Akaev, A. V. (2013). 'Arab conquests and the spread of Islam in the Caucasus'. *Bulletin of the Academy of Sciences of the Chechen Republic*. № 1 (1/18).
2. Alikberov, A. K. (2003). *The era of classical Islam in the Caucasus: Abu Bakr ad-Darbandi and his Sufi encyclopedia* "Raikhan al-hakaiq" (XI-XII centuries). Vost. lit., Moscow, 847 p.
3. Makhmudbekov, M. (1898). 'The legal sect in the Caucasus' *Collection of materials for describing the localities and tribes of the Caucasus*. Vol. 24. Tiflis.
4. Akaev, V. Kh. (2011). *Sufi culture in the North Caucasus: theoretical and practical aspects*. In G.V. Drach. (ed.), 2nd, revised and added. State Unitary Enterprise "Book Publishing House". Grozny.
5. Rakhimov, K. (2021). *The Seventh Feast. Khwaja Bahuddin Naqshband*. "SPLENDID IDEA", Tashkent.
6. Shikhsaidov, A. R. (1984). *Epigraphic monuments of Dagestan*. Moscow.
7. Celebi, Evliya (1979). *Travel book*. Part 2. Moscow.
8. Mukhametshin, R. M. (2003). *Tatars and Islam in the 20th century (Islam in the social and political life of the Tatars and Tatarstan)*. "Fan", Kazan
9. Tagirov, R. G. 'Sufism in the Volga region: features of functioning', available at: <http://www.e-riu.ru/knldg/prep>.
10. Almazova, L. 'The phenomenon of the Kazan mosque "Shamil": Sufi origins of healing practices', available at: <http://dspace.kpfu.ru/xmlui/handle/net/111089>
11. Donogo, Kh.-M. (2016). *Imam Shamil. Last way*. Publishing house. House "Epoch", Makhachkala.
12. Khasavneh, A. 'Scientist in all sciences: rationalistic and traditional', available at: <https://realnoevremya.ru/articles/52092>
13. Abdullaev, M. A. (2003). *Sufism and its varieties in the North Caucasus*. 2-d, exp-d ed. Makhachkala.
14. Sabirov, N. 'Naqshbandi tariqa: emergence and development', available at: <http://www.islam-portal.ru/novosti/104/9118/>
15. Nasyrov, I. and Rasulev, Z. 'The last sheikh of the Volga region and the Urals', available at: http://www.sufizm.ru/sufizm_in_Russia/zejnulla/
16. Akaev, V. Kh. (2020). *Sufism in the context of Arab-Muslim culture*, State Unitary Enterprise "Book Publishing House", Grozny.
17. Akaev, V. Kh. (2022). Sufism among Muslims of the North Caucasus. History of Islam in Russia. In R. M. Mukhametshin (ed.), Kirov Regional Printing House LLC, Kirov, pp. 269-283.
18. Akaev, V. Kh. and Akaev, A. V. (2023). 'Ziyarats in the Chechen Republic as religious and cultural objects' *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. Volume XIX. №2 (32), pp. 37-42.

ТЕНДЕНЦИИ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ БУДУЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЯ

© И. Б. Ахмедов

*Азербайджанский государственный педагогический университет (АГПУ),
г. Баку, Азербайджанская Республика*

Изучение будущего образования в контексте основных экономических, политических, социальных и технологических тенденций необходимо для того, чтобы образование помогало людям развиваться как личности, граждане и профессионалы. В сложном и быстро меняющемся мире это может потребовать переосмысления отношений между формальным и неформальным обучением, а также переосмысления содержания и способа предоставления образования. В мире, который становится все более цифровым, эти переплетающиеся и развивающиеся тенденции могут повлиять на саму природу знаний и обучения. Размышлять о будущем образования не означает просто отодвигать проблемы в будущее, верное решение – это переносить будущие события в настоящее, чтобы учиться и готовиться.

Ключевые слова: образование, тенденция, цифровизация, устойчивое развитие, инновация.

Формат цитирования: Ахмедов И. Б. Тенденции, определяющие будущее образования // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2023. Том XIX, №3 (33), С.40-47, DOI: 10.26200/GSTOU.2023.75.29.006

Введение. Мир является свидетелем растущего разрыва между необходимостью экономического роста и ограниченностью ресурсов нашей планеты; между ростом благосостояния некоторых и благосостоянием многих. Быстрые технологические изменения могут не помочь насущным социальным потребностям, и, несмотря на расширение возможностей связи, многие чувствуют себя одинокими и лишенными голоса.

Улучшение образования часто предлагается в качестве решения этих разнообразных проблем. Изучение будущего образования в контексте основных экономических, политических, социальных и технологических тенденций необходимо для того, чтобы образование помогало людям развиваться как личности, граждане и профессионалы. В сложном и быстро меняющемся мире это может потребовать переосмысления отношений между формальным и неформальным обучением, а также переосмысления содержания и способа предоставления образования. В мире, который становится все более

цифровым, эти переплетающиеся и развивающиеся тенденции могут повлиять на саму природу знаний и обучения [1].

Размышлять о будущем образования не означает просто отодвигать проблемы в будущее. Скорее, ответственная политика переносит будущие события в настоящее, чтобы учиться и готовиться. Цель исследователей этой проблемы – бросить вызов, вдохновить и, прежде всего, побудить педагогов задаться вопросом: «Что глобальные тенденции означают для будущего системы образования? И что мы можем сделать?»

Тенденции, формирующие образование, – это мегатенденции, влияющие на будущее образования, от раннего детства до обучения на протяжении всей жизни.

Экономический рост помог миллионам людей выбраться из нищеты и повысил уровень жизни во всем мире. Тем не менее, несмотря на рост благосостояния, социально-экономическое неравенство расширяется, а нерациональное использование ресурсов создает нагрузку на нашу окружающую

среду. Поскольку мы все чаще ищем новые экономические возможности за пределами нашей планеты, растущее давление, такое как быстрое старение населения, придает дополнительную актуальность переосмыслению моделей роста, чтобы совместить общее процветание и устойчивую жизнь [6].

Методы и материалы. Образование традиционно способствовало экономическому росту, обеспечивая социальную мобильность и развивая компетенции, необходимые людям для участия в экономике. Предоставление высококачественного образования на протяжении всей жизни является ключом к повышению квалификации и переквалификации, необходимым всем гражданам, чтобы внести свой вклад в жизнь общества, независимо от их возраста. Это также важно для повышения осведомленности об окружающей среде и развития навыков технического и критического мышления, необходимых для устойчивого будущего.

Сочетание роста и устойчивого развития также означает изменения в нашей рабочей и частной жизни. Неуклонное сокращение рабочего времени, наблюдаемое столетиями назад, а также рост гибкой работы, такой как неполный рабочий день или удаленная работа, тоже влияет на нашу жизнь, работу и образование. Цифровые технологии все чаще помогают нам управлять нашей личной жизнью: от отслеживания ежедневных шагов до организации свиданий.

Образование может помочь создать сообщества, в которых обо всех членах заботятся, обеспечивая поддержку, которую невозможно найти где-либо еще. Надежные системы обучения на протяжении всей жизни могут обеспечить адаптивность и устойчивость, необходимые для будущей работы. Эти тенденции также вызывают вопросы: какова роль образования в подготовке к жизни вне работы, для непрерывного обучения вне контекста формального образования? Как системы образования могут лучше распознавать

и развивать то, чему учат вне школы?

Цифровые технологии позволяют получать почти бесконечные данные и информацию, предоставляя новые мощные средства для принятия решений и для решения проблем. Тем не менее, возникли новые проблемы, например, как бороться с обильной, иногда фальшивой или вводящей в заблуждение информацией в быстро меняющемся контексте, и как лучше всего успешно мобилизовать наш коллективный разум [4].

В современном мире большой объем информации и знаний сопровождается большей неопределенностью. Эффективное управление знаниями имеет решающее значение как для отдельных лиц, так и для коллективов.

Продвижение соответствующих исследований и расширение масштабов эффективных инноваций является ключом к повышению качества образования. Но эта легкодоступная вселенная информации вызывает важные вопросы, точно так же как мощные алгоритмы поднимают вопросы этики, прозрачности и подотчетности. Как мы можем помочь всем людям не только получить доступ к информации, но и знать, что с ней делать, когда она у них есть? Можем ли мы разработать более инклюзивное управление, улучшить использование и качество фактических данных и повысить общественное доверие?

В глобальном и цифровом мире индивидуализация и выбор все больше определяют нашу жизнь, а традиционные связывающие силы, такие как религия и государственность, во многих странах приходят в упадок. Виртуальный мир облегчает исследование идентичности совершенно новыми способами, давая отдельным лицам и группам больше голоса и открывая новые формы принадлежности. Тем не менее, общества становятся все более фрагментированными, и многие формы неблагоприятного положения и дискриминации остаются неоспоримыми.

Образование должно удовлетворять потребности самых разных учащихся, одновременно развивая глобальные компетенции для XXI века. Образование может помочь социализировать учащихся, привить им общие нормы и ценности, одновременно поддерживая позитивную идентичность и свободу действий, необходимые для продолжения обучения и благополучия. Выявление и сокращение дискриминации и неблагоприятного положения является ключевым первым шагом на пути к обеспечению доступного, адаптируемого и недорогого образования для всех.

Карантин и социальное дистанцирование во время пандемии заставили нас задуматься о наших отношениях с другими, с природой и с самими собой. Мы должны найти новую взаимосвязь между инновациями и прогрессом, технологически возможными возможностями и нашими социальными и планетарными потребностями. Изменение климата дало нам императив. Продолжающиеся достижения в области физического, когнитивного и эмоционального развития еще больше поднимают фундаментальные вопросы о том, что значит быть человеком.

Образование может способствовать развитию процветающих отношений с нашим разумом и телом, с другими людьми и с миром природы. Это ключ к тому, чтобы помочь нам обдумать возникающие социальные и этические проблемы, принимая во внимание индивидуальное, а также коллективное и планетарное благополучие.

Соединение глобальных тенденций с образованием – это средство расширения нашего кругозора и информирования для принятия решений. Но думать о будущем означает учитывать сложную эволюцию существующих тенденций, а также потенциальные события и потрясения. Таким образом, это связывает тенденции со сценариями ОЭСР для будущего школьного образования, представляя альтернативные варианты будущего,

чтобы подтолкнуть педагогов быть готовыми к неожиданностям. Это очень важно: как напоминает нам пандемия COVID-19, будущее может и удивит нас!

Какое влияние изменение климата окажет на наши образовательные учреждения в следующем десятилетии? Готовы ли наши исследовательские и инновационные системы к эпохе глобальной, открытой науки? Что означает для школ тот факт, что наше общество становится более индивидуальным и разнообразным?

Исследования в направлении определения будущего образования, тенденции, формирующие образование, призваны поддерживать долгосрочное стратегическое мышление в сфере образования. В нем должны быть представлены обзоры важных экономических, социальных, демографических и технологических тенденций и подниматься актуальные вопросы об их влиянии на образование.

Изучение будущего образования в контексте мировых тенденций преследует две основные цели:

1) необходимо лучше подготовить образование к происходящим преобразованиям в экономической, социальной и технологической сферах. Образование должно развиваться, чтобы продолжать выполнять свою миссию по поддержке развития личности, гражданина и профессионала. Лучшее понимание того, как меняется наш мир, является ключевым первым шагом в этом направлении;

2) наблюдение за текущими тенденциями помогает нам задуматься о потенциале образования в их формировании. Предоставляя компетенции, необходимые для работы в современном мире, образование потенциально может влиять на жизненные результаты наиболее обездоленных слоев населения. Это может помочь в борьбе с растущей фрагментацией наших обществ и дать людям возможность реализовать изменения в своих сообществах.

Проект «Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) «Будущее образования и навыков: Образование 2030» – это исследование и прогноз возможного будущего образования в мире. В центре внимания – дети, которые в настоящий момент обучаются в начальной школе, а к 2030 году будут представлять основную часть населения, вступающую в рабочий возраст. Проект направлен на школьное образование, как общее, так и профессиональное, и частично построен на основе методологии исследования PISA, а также использует наработки исследования TIMSS.

В задачи проекта «Образование 2030» входит разработка концептуальных рамок образования и анализ основных образовательных программ разных стран. Помимо этого, планируется проектирование учебной среды, способной наиболее эффективно поддерживать развитие компетенций учащихся. В настоящий момент уже 15 стран приняли участие в заполнении вопросника по анализу учебных программ, а еще 5 стран выразили готовность присоединиться к исследованию.

Хотя все включенные тенденции актуальны для образования, не все соответствующие тенденции представлены в этом проекте. Критерием отбора было наличие сопоставимых на международном уровне, постоянно действующих данных из ОЭСР и других надежных источников. Основное внимание уделяется странам ОЭСР, хотя при их наличии включаются и более широкие глобальные данные. Хотя долгосрочные тенденции были приоритетными для включения, в некоторых случаях тенденции намечаются за более короткий период – например, для быстро меняющихся технологических тенденций.

Этот проект не дает окончательных ответов: это не аналитический отчет и не статистический сборник, и, конечно, это не заявление о политике ОЭСР в отношении этих различных событий. Несмотря на то, что тенденции устойчивы, вопросы, подня-

тые в этом проекте в отношении образования, носят наглядный и наводящий на размышления характер.

Результаты и обсуждение. Тенденции, формирующие образование, ориентированы на политиков, исследователей, лидеров образования, администраторов и учителей. Проект также будет интересен студентам и широкой общественности, включая родителей. Мы приглашаем пользователей посмотреть дальше и добавить к этому основному охвату примеры тенденций из своих стран или регионов. Важно отметить, что будущее всегда в процессе создания. Поэтому целесообразно рассмотреть как совокупность тенденций, так и различные пути их развития в будущем.

Мнения по поводу исторических событий расходятся, и даже при наличии согласия будущее редко является плавным продолжением моделей прошлого. Более того, мы не знаем заранее, какие тенденции сохранятся, а какие изменят курс и в каком контексте. Иногда мы можем просто ошибаться.

«Телевидение не просуществует долго, потому что люди скоро устанут каждый вечер смотреть на фанерный ящик» (Дэррил Занук, кинопродюсер, 1946 г.).

Точно так же нет гарантии, что тенденции, которые были важными в прошлом или кажутся таковыми сейчас, останутся влиятельными; возникающие тенденции, едва заметные в данный момент, могут стать критически важными в будущем.

«Удаленные покупки, хотя и вполне осуществимы, потерпят неудачу» (Журнал «Time», 1966 г.).

В отсутствие каких-либо конкретных фактов или свидетельств о будущем единственный способ осмысленно понять будущее – это диалог. Будущее нельзя пассивно наблюдать. Его необходимо активно обсуждать, чтобы извлечь из него уроки. Эти знания затем можно использовать для определения и согласования действий на сегодняшний день.

Исследования, посвященные тенденциям, формирующим образование, призваны дать творческую пищу для размышлений о долгосрочном стратегическом будущем образования. Он использовался в министерствах, международных организациях, профессиональных и студенческих организациях и других группах гражданского общества в рамках стратегического планирования. Он был интегрирован в учебные программы подготовки учителей, использовался учителями в классах и использовался школьными советами и родителями для упражнений на будущее.

Влияние большинства тенденций будет зависеть от географических, исторических, политических или культурных обстоятельств [4]. Некоторые тенденции развиваются медленно (за последние 100 лет глобальная температура выросла примерно на $0,8^{\circ}\text{C}$), в то время как другие тенденции более динамичны (количество активных пользователей Facebook выросло с нуля до 1 миллиарда за восемь лет). Медленные тенденции дают больше времени подумать о том, что они означают и как на них реагировать, но их также может быть трудно изменить. Например, изменение климата может быть медленным, но его потенциальное воздействие огромно и может угрожать жизни на нашей планете.

Даже если тенденции непредсказуемы, на них зачастую можно повлиять. Например, небольшие индивидуальные шаги со стороны родителей и сверстников могут повлиять на уровень киберзапугивания в школах. Более широкие скоординированные действия нескольких игроков, включая школьные советы и правительство, смогут изменить политику и нормативно-правовую базу в отношении киберзапугивания. Все эти элементы важны для уменьшения распространенности этой вредной тенденции.

Важно создать гибкость для реагирования на неожиданности. Например, планирование действий в чрезвычайных ситуациях

для борьбы с экстремальными погодными явлениями в городах будет включать в себя множество сценариев, каждый из которых может или не может быть задействован в случае крупного кризиса. Ключевым моментом является сохранение гибкости и оперативности даже в непредвиденных обстоятельствах [2].

Большая часть наших представлений о будущем линейна и основана на расширении существующих в настоящее время тенденций. Но не все тенденции одинаковы. Некоторые тенденции, например, связанные с ростом населения или изменением климата, легко поддаются долгосрочному планированию. Другие менее предсказуемы, например, тенденции в сфере технологий или молодежной культуры. Тенденции замедляются, ускоряются, изгибаются и разрушаются. И как напоминает нам пандемия COVID-19, непредвиденные события могут разрушить даже давние тенденции [9].

Перед лицом быстро меняющихся тенденций и неожиданных событий использование сценариев позволяет нам изучить последствия множества альтернативных вариантов будущего. Четыре сценария ОЭСР для будущего школьного образования были разработаны на временной интервал примерно 15-20 лет: достаточно долго, чтобы произошли существенные изменения за пределами непосредственных политических циклов, но не настолько далекие, чтобы быть слишком отдаленными для всех, кроме футуристов и провидцев. Чтобы реализовать наше видение и приготовить образовательные системы к будущему, мы должны учитывать не только изменения, которые представляются наиболее вероятными, но и те, которых мы совсем не ожидаем.

Сценарии будущего школьного образования. Размышления над будущим образования побуждают нас думать о разных вариантах развития событий и способствуют развитию гибких и чувствительных систем.

Сценарии OECD описывают следующие возможные альтернативы:

1. Обучение расширяет горизонты. Продолжает расти роль формального обучения. Международные связи и технический прогресс поддерживают индивидуализированное обучение. А вот структура и процессы школьного обучения остаются неизменными [8].

2. Обучение на аутсорсе. Традиционные школьные системы распадаются, тогда как общество начинает напрямую привлекать в образование своих граждан. Получать знания помогают различные частные и гибкие организации, где ключевой игрок – диджитал-технологии.

3. Школы как учебные хабы. Школы остаются с нами, но эксперименты и разнообразие уже стали новой нормой. Открывая дверь, школы объединяются со своими общинами и способствуют распространению постоянно меняющихся форм обучения. Приветствуется общественное вовлечение и социальные инновации.

4. Пошаговое обучение. Обучение отныне с нами всегда и везде. Различия между формальным и неформальным обучением стираются, в то время как социум делает ставки на силу гаджетов [7].

Каждое из этих альтернативных вариантов будущего описано в разных исследованиях и структурировано вокруг четырех общих принципов проектирования:

- 1) цели и функции,
- 2) организация и структуры,
- 3) преподавательский состав,
- 4) управление и геополитика.

Мы с вами можем построить бесконечное количество подобных сценариев. Будущее возможно в любом сочетании и, вероятно, будет выглядеть совсем иначе в разных уголках мира. Несмотря на это, такое наше обширное мышление дарит инструменты

изучения последствий для целей и функций образования, для организации и структурирования образовательных процессов, для понимания того, в чем будут нуждаться педагоги и как будет работать государственная политика в сфере образования [10]. В конце концов, это заставит нас больше думать о том будущем, которого мы желаем нашему образованию. Это значит – убрать напряжение из таких дилемм:

1. Каков правильный баланс между модернизацией и уничтожением старого?

2. Как подружить новые цели со старыми структурами?

3. Каким образом мы можем оказать поддержку местным ученикам, студентам и учителям с глобальным мышлением?

4. Как нам стимулировать инновации, признавая при этом социально глубоко консервативный характер образования?

5. Как мы будем создавать и стимулировать новый потенциал при существующих возможностях?

6. Как нам перестроить пространство, людей, время и технологии для создания мощной образовательной среды?

7. Если возникнут разногласия, чей голос будет определяющим?

8. Кто будет нести ответственность за наиболее уязвимых членов общества? [7].

Заключение. Мышление о будущем призвано способствовать размышлениям и дискуссиям. Прежде всего мы надеемся, что разные пользователи этого отчета зададут вопрос: «Что эта тенденция может означать для моей работы, и готовы ли мы к различным сценариям?». Или еще лучше: «Как эти тенденции и сценарии, взятые в совокупности, переопределяют контекст, в котором я принимаю решения?». Это может помочь оценить нашу готовность к различным возможным вариантам будущего и подготовиться уже сейчас.

ЛИТЕРАТУРА

1. Будущее образования: глобальная повестка. <http://vcht.center/wp-content/uploads/2019/06/6.-Obrazovanie-do-2035.pdf>
2. *Готовкина М. С., Солоненко А. А.* Высшее образование будущего в цифре: социологический аспект. Vol. 15. №3. 2022. *Proceedings from Higher Educational Institutions. Sociology. Economics. Politics.*
3. *Гаибова В. Е.* Цифровизация высшего образования: опыт применения новых дидактических моделей в высшей школе. <https://e-koncept.ru/2022/221083.htm>.
4. *Дутко Н. П.* Особенности педагогической системы цифрового обучения в школе // Современное педагогическое образование. 2019. № 12. С. 107-109.
5. Цифровизация образования: вызовы современности. Сборник материалов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием (Чебоксары, 13 ноября 2020 г.).
6. Учитель будущего: инновационный опыт и успешные педагогические практики: монография. Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение», 2020. 260 с.
7. Каким будет образование через 20 лет? 4 возможных сценария. <https://osvitoria.media/ru/experience/yako-ou-bude-osvita-cherez-20-rokiv-4-mozhlyvi-stsenariyi-2/>
8. *Гайрабеков И. Г., Алисултанова Э. Д., Шудуева З. А.* Некоторые аспекты использования автоматизированной интеллектуальной системы в образовании // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. №2. Том XIX. 2023. С. 60-67.
9. *Минцаев М. Ш., Моисеенко Н. А., Усамов И. Р.* Использование модели перекрестного обучения при подготовке ИТ-специалистов для кадрового обеспечения технологических отраслей и уменьшения текучести кадров // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. Т. 19. №3 (29). 2023. С. 68-83.
10. *Моисеенко Н. А., Усамов И. Р., Аббасов И. Р.* Цифровая трансформация в образовании и её влияние на современное общество // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. Т. XVIII. №2 (28). 2022. С. 70-79.

TRENDS SHAPING THE FUTURE OF EDUCATION

© I. B. Akhmedov

Azerbaijan State Pedagogical University (ASPU), Baku, Republic of Azerbaijan

Examining the future of education in the context of major economic, political, social and technological trends is necessary to ensure that education helps people develop as individuals, citizens and professionals. In a complex and rapidly changing world, this may require rethinking the relationship between formal and informal learning, and rethinking the content and delivery of education. In an increasingly digital world, these intertwining and evolving trends have the potential to impact the very nature of knowledge and learning. Thinking about the future of education does not mean simply pushing problems into the future; the right solution is to bring future events into the present to learn and prepare for.

Keywords: education, trend, digitalization, sustainable development, innovation.

REFERENCES

1. Future of education: a global agenda, available at: <http://vcht.center/wp-content/uploads/2019/06/6.-Obrazovanie-do-2035.pdf>
2. Gotovkina, M. S. and Solonenko, A. A. (2022). 'Higher education of the future in digital: sociological aspect'. *Proceedings from Higher Educational Institutions. Sociology. Economics. Politics.* Vol. 15, №3.
3. Gaibova, V. E. *Digitalization of higher education: experience in using new didactic models in higher education.* Available at: <https://e-koncept.ru/2022/221083.htm>.
4. Dutko, N. P. (2019). 'Features of the pedagogical system of digital learning at school'. *Modern pedagogical education.* №12, pp. 107-109.

5. 'Digitalization of education: challenges of modern time'. *Collection of materials of the All-Russian scientific and methodological conference with international participation* (Cheboksary, November 13, 2020).
6. (2020). *Teacher of the future: innovative experience and successful teaching practices*: monograph. ICNS "Science and Enlightenment". Penza, 260 p.
7. What will education be like in 20 years? 4 possible scenarios. Available at: <https://osvitoria.media/ru/experience/yakoyu-bude-osvita-cherez-20-rokiv-4-mozhlyvi-stsenariyi-2/>
8. Gairabekov, I. G., Alisultanova E.D. and Shudueva Z.A. (2023). 'Some aspects of using an automated intelligent system in education'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. №2. V. XIX, pp.60-67.
9. Mintshev, M. Sh., Moiseenko, N. A. and Usamov, I. R. (2022). 'Using a cross-training model in training IT specialists for staffing technology industries and reducing staff turnover'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. V. 19. №3 (29), pp. 68-83.
10. Moiseenko, N. A., Usamov, I. R. and Abbasov, I. R. (2022). 'Digital transformation in education and its impact on modern society'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*, V. 18, №2 (28), pp. 70-79.

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВЕБ-КВЕСТА И БЛОГ-КВЕСТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

© Э. Д. Алисултанова, А. Б. Темирова, Э. М. Асуева

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, Грозный, Россия

На данный момент компьютерные технологии стремительно развиваются, благодаря этому меняется скорость, содержание и качество общественной жизни, что позволяет применять их во всех сферах человеческой деятельности. Учебный процесс не стал исключением. На сегодняшний день невозможно представить урок информатики без использования мультимедийных технологий. Основным источником информации является Интернет, где каждый выбирает необходимую для себя информацию. Перед учителем стоит нелегкая задача не только подачи учебного материала, но и обращения внимания учащихся к нему, ведь современному поколению учащихся методы проведения уроков без технологического аспекта кажутся неинтересными. В статье описываются некоторые аспекты важности использования веб-квестов в изучении информатики. Рассматриваются понятие и виды веб-квеста, их влияние на повышение интереса к обучению и формированию современных тенденций.

Ключевые слова: квест, веб-квест, образовательный веб-квест, блог-квест.

Формат цитирования: Алисултанова Э.Д., Темирова А.Б., Асуева Э.М. Применение технологий веб-квеста и блог-квеста в образовательном процессе учебных заведений // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2023. Том XIX, №3 (33), С.48-56, DOI: 10.26200/GSTOU.2023.39.54.007

Одной из инновационных методик, которая достаточно эффективно может быть использована на занятиях, является методика веб-квеста. Данная методика учит не только познавать, искать решение проблем, анализировать найденную информацию, но и способствует интеллектуальному развитию людей. Поэтому весьма актуальным является исследование понятия веб-квестов, подходов к их классификации и особенностей организации, влияния на повышение интереса к обучению. Обновление образования все сложнее осуществлять традиционными педагогическими технологиями. Наиболее эффективными в плане актуализации познавательной активности являются интерактивные технологии обучения.

Технология себя оправдывает, поскольку в современном мире, насыщенном большим объемом информации, педагогам очень сложно выделить действительно важный материал. Веб-квест дает возможность эффективно использовать информацию, которую

они находят в сети. Благодаря конструктивному подходу, который доминирует в технологии, педагоги не только подбирают и упорядочивают полученную из Интернета информацию, а направляют свою деятельность на выполнение поставленной перед ними задачи.

Веб-квест в нашем случае – средство самообразования педагога, рассчитанное на индивидуальную работу, которая обязательно систематизируется в подгруппах и группах. Такой подход должен развивать конкурентность и лидерские качества. Ведь задача, выполненная не в полной мере или вообще невыполненная, нарушает целостность практической системы, направленной на реализацию проблемы, которая стала перед педагогическим коллективом.

Веб-квест состоит из основных элементов:

1. Введение, где указываются сроки выполнения задания, очерчивается исходная цель.

2. Ссылки на интернет-ресурсы, в которых размещен необходимый для веб-квеста материал. Это могут быть электронные адреса, сайты, тематические форумы, а также библиотечный фонд.

3. Поэтапное описание выполнения задания: принцип подбора информации, ее обработки и группировки (например, в схему, в график, в записную книжку и т. п.).

4. Выводы, которые должны содержать обобщенный лаконичный презентационный материал, пути дальнейшего практического применения полученных результатов или навыков [11].

Мы рассматриваем технологию веб-квеста как методику для самообразования педагога, но большая роль принадлежит именно организатору тематического веб-квеста. На первом этапе руководитель очерчивает тему в соответствии с годовым планом работы учебного заведения или в соответствии с насущными проблемами педагогического коллектива и формулирует основную проблему. Важно разделение темы на подтемы – задачи, которые являются отдельными блоками вопросов и перечнями адресов в Интернете, по которым можно получить необходимую информацию. Конечно, такой перечень готовит руководитель, но формулирует проблему так, чтобы педагогу было удобно выделить главную информацию. Для этого четко озвучиваются приемы обработки информации, с которой будет знакомиться педагог. Важно указать на право добирать интернет-ресурсы в случае отсутствия полноты предлагаемой информации или несогласия педагога с содержанием изученного материала.

Охарактеризуем теоретические и методические аспекты применения веб-квестов в учебном процессе профессиональных учебных заведений.

Эффективное использование проектных технологий в сочетании с ИКТ в учебном процессе повышает эффективность всех видов учебной деятельности, качество подго-

товки будущих квалифицированных кадров, формирование их профессиональной компетентности, культуры. Как известно, проектное обучение ориентирует учащихся на создание образовательного продукта. Студенты по собственной инициативе индивидуально или в малых группах за определенное время осуществляют познавательную, исследовательскую, конструкторскую или иную работу на определенную тему. Проектное обучение выполняет ряд функций, в частности дидактическую, познавательную, воспитательную, социализирующую и развивающую.

Так, дидактическая функция проектирования предполагает выработку у учащихся умения конструировать свои знания, ознакомление их с различными способами обработки информации. Кроме этого, у учащихся формируется умение презентовать результаты своей работы, а также вырабатываются навыки самоорганизации.

Познавательная функция заключается в повышении мотивации к получению новых знаний. У учащихся формируются умения продуцировать, аргументировать и защищать собственные идеи.

Развивающая функция проектирования предполагает выполнение таких задач, как развитие творческих и исследовательских способностей каждого студента, формирование коммуникативных умений и навыков, развитие критического мышления, навыков анализа и рефлексии.

Воспитательная функция имеет целью побудить студентов к самодисциплине и ответственности, воспитать в них общечеловеческие ценности, стремление к самообразованию и саморазвитию.

Социализирующая функция проектного обучения заключается в формировании у учащихся таких важных навыков, как общение в социуме, уважение к коллегам (однокурсникам, одноклассникам и т. д.), выработке самостоятельного взгляда на события и явления, осмысление собственных воз-

можностей и осознание собственной роли во время работы в команде.

В словаре-гlossарии «Инновационные технологии обучения» – веб-квест рассматривается как интерактивный процесс, во время которого студенты самостоятельно получают необходимые знания, используя ресурсы Интернет [5].

Основатели технологии веб-квест Б. Додж и Т. Марч определяют его как исследовательскую справочно-ориентированную деятельность, в результате которой студенты осуществляют поиск информации, используя интернет-ресурсы и видео-конференции [6].

Веб-квест – современная технология обучения, с помощью которой педагог получает действенный способ формирования мотивации обучения, творческого осмысления материала, тщательного закрепления знаний [12]. Собственно, понятие «квест» обозначает игру, требующую от игрока решения ответственных задач для продвижения сюжета.

«Quest» в переводе с английского языка означает «поиск». Согласно свободной интернет-энциклопедии «Википедия», квест – один из основных жанров игр, требующих от игрока решения мыслительных задач для продвижения по сюжету. Сюжет может быть определенным, или же давать множество результатов, выбор которых зависит от действий игрока.

Идея разработки веб-квестов принадлежит американским исследователям, которые определяют веб-квест как исследовательскую справочно-ориентированную деятельность, в результате которой студенты осуществляют поиск информации, используя Интернет-ресурсы.

Возможности применения веб-квестов в учебном процессе активно изучают зарубежные и отечественные ученые, но их взгляды по определению и раскрытию сущности веб-квестов различаются: процесс поиска информации, игра, проблемное задание, вид исследовательской деятельности,

образовательный сайт, технология обучения, форма организации учебной деятельности, средства обучения и т. п [2].

Современные исследователи акцентируют внимание на том, что веб-квест является инновационной ресурсно-ориентированной технологией обучения, основной целью которой является самостоятельный поиск обучающимися необходимой для обучения информации. Применение этой технологии имеет мотивирующее и стимулирующее влияние на учащихся, обеспечивает формирование в них ключевых, общепрофессиональных и профессиональных компетентностей, предполагает приобретение опыта поисковой деятельности, расширение кругозора, развитие креативного потенциала, проработку больших объемов информации, ее анализ, систематизацию и последующую презентацию [4].

Мы рассматриваем веб-квест в контексте проектных технологий как вид интернет-проекта, который дает возможность эффективно использовать информацию, которая найдена в сети интернет. Для такого проекта как нельзя лучше подходит работа в малых группах, однако существуют и такие веб-квесты, которые предусматривают их выполнение отдельными учениками (студентами).

Преподаватель в учебной проектной деятельности, в частности при прохождении учениками (студентами) веб-квеста, должен создать условия для проявления в них интереса к познавательной деятельности, самообразованию и применению полученных знаний на практике. В процессе реализации проекта преподавателю предстоит «прожить» следующие роли:

– энтузиаст, который вдохновляет, поддерживает и мотивирует учащихся (студентов) на достижение цели;

– специалист, обладающий знаниями и умениями в нескольких (но не во всех) отраслях;

– консультант, который помогает организовать работу, имеет готовые ответы на все вопросы участников;

– руководитель, который помогает организовать работу по времени и направляет ее в необходимом для обучения направлении;

– «человек, который задает вопросы», помогает увидеть ошибки и недостатки в работе, а также их вовремя исправить;

– координатор группового процесса, контролирует работу всех подгрупп, которые работают над выполнением своих задач;

– эксперт, анализирующий результаты выполненного проекта.

Автор технологии веб-квест Б. Додж классифицировал ее по следующим принципам:

– продолжительность выполнения (краткосрочные, долгосрочные);

– предметное содержание (монопроекты, межпредметные веб-квесты);

– тип заданий, которые выполняют учащиеся, студенты (пересказ, компиляционные загадки, журналистские расследования, конструкторские разработки, творческие работы, убеждающие выступления, решение спорных проблем, самопознавательные труды, аналитические отчеты, научные доклады, оценочные мероприятия) [5].

Работа над краткосрочным веб-квестом может занимать от одного до трех сеансов, над долгосрочным – от одной недели до двух месяцев.

В частности, минипроект может укладываться в одно занятие, другие краткосрочные проекты – до шести занятий. В таких проектах основная работа по сборке информации, изготовлению продукта, подготовке презентации происходит в рамках внеурочной деятельности. Недельные проекты выполняются в группах в течение проектной недели, их реализация занимает примерно 30-40 часов и целиком осуществляется при участии руководителя проекта. Возможное сочетание аудиторных и внеаудиторных форм работы.

Весь цикл долгосрочного проекта выполняется во внеаудиторное время.

Веб-квест может охватывать отдельный учебный предмет, тему, проблему, может быть и межпредметным. В монопроектах применяют информацию и из других областей знаний или деятельности. Межпредметные проекты проводятся во внеурочное время под руководством нескольких специалистов из разных отраслей знаний. Глубокую и содержательную интеграцию нужно осуществлять уже на этапе постановки проблемы. Исследователи подчеркивают, что работа в межпредметных проектах наиболее эффективна.

Анализ информационных источников показывает, что веб-квесты можно разделять на веб-квест, предназначенный для одного-двух занятий, и веб-квест для длительного изучения материала.

В других источниках веб-квесты делятся на:

1. Веб-квест по типу «метода проектов» – прослеживаются основные этапы метода проектов: все участники объединяются в группы (исследователи, дизайнеры, литераторы и т. п.); каждая группа получает свое проблемное задание, а также набор веб-ресурсов, с которыми они будут работать; каждая группа, выполняя задания, должна создать новый веб-продукт (веб-сайт, блог, виртуальный словарь и т. д.). Основной акцент в таком виде веб-квеста: решение проблемного вопроса/задачи с помощью анализа веб-ресурсов и создания нового веб-продукта.

2. Веб-квест по типу «соревнования» – учитель создает интересный сюжет; учащиеся (индивидуально или коллективно, согласно сюжету) проходят задания (поиск информации, раскрытие тайны и тому подобное); все задания выполняются для решения задачи (отгадать пароль, найти сокровища и тому подобное). Основной акцент в таком виде квеста: поиск ответов с помощью ана-

лиза интернет-источников. Необходимо отметить, что один и тот же квест может быть классифицирован по нескольким параметрам одновременно.

Учитывая тот факт, что в учебных заведениях большое место занимает исследовательская работа, заслуживает внимания интеграция проектной технологии с использованием интернета и ролевых игр. Такой вид проектов называют веб-квестом, который сочетает в себе идеи проектного метода и игровых технологий средствами веб-технологий.

Сегодня все большую популярность приобретают образовательные квесты. Веб-квест – это образовательная технология, в рамках которой педагог формирует интерактивную поисковую деятельность студентов, задает параметры этой деятельности, контролирует ее и определяет временные границы. Такая технология развивает коммуникативность, лидерские качества каждого студента, повышает не только мотивацию к процессу получения знаний, но и ответственность за результаты собственной деятельности [4]. Технология веб-квест позволяет реализовать наглядность, мультимедийность и интерактивность обучения.

При реализации данного подхода педагогический работник становится консультантом, организатором и координатором учебно-познавательной, проблемно-ориентированной и исследовательской деятельности студентов.

Как образовательная технология веб-квест опирается на такой подход к обучению, в процессе которого студенты не получают готовых ответов или решений, а самостоятельно работают с учебной информацией, решают поставленную перед ними задачу и формируют новые знания. Онлайн-среда дает студентам возможность самим контролировать темп, время, образовательный маршрут и место обучения. Преподавателем создаются условия для самостоятельной умственной и творческой

деятельности студентов и поддерживается их инициатива [12].

Создание веб-квеста состоит из следующих этапов: определяется педагогическая проблема; формулируются задачи; находятся в интернете необходимые по теме знания, ресурсы; определяются критерии оценки результатов работы; разрабатывается сценарий, выбирается платформа для размещения. Итогом веб-квеста может быть презентация, веб-страница или сайт.

Одной из современных технологий, которую можно внедрить во внеклассную работу по информатике, являются квест-технологии. Охарактеризуем основные виды квестов:

1. Запертая комната (анг. escape room), квест, состоящий из выполнения ряда задач интеллектуального характера в замкнутом искусственно созданном пространстве определенной тематической или жанровой направленности. Главная цель такого квеста – выйти из запертой комнаты. Живой квест представляет разновидность ролевой игры, когда каждый из участников получит описание роли, характера, поведения и в соответствии с этим выполняет задачи, направленные на реализацию индивидуальных или групповых целей.

2. Квест-перфоменс – это сочетание «запертой комнаты» и живого квеста, но с привлечением настоящих актеров.

3. Экшен-квест (анг. action) сочетают предыдущие виды квестов и спортивные состязания или отдельные виды спортивных упражнений.

Веб-квесты – это своего рода выполнение интеллектуальных задач с применением ресурсов информационно-коммуникационных технологий.

Именно веб-квесты можно выделить как форму внеклассной работы по информатике, которую уместно осуществлять в условиях смешанного и дистанционного обучения.

Существует несколько определений такого вида внеклассной работы по информатике, как веб-квест. Да, веб-квест можно рассматривать как проблемное задание с элементами ролевой игры, для выполнения которого используются информационные ресурсы интернета. Впервые модель проектной работы в виде веб-квеста была предложена Берном Доджем и Томом Марчем в 1995 году.

По другому определению, квест – это игра, состоящая из нескольких этапов, созданная с помощью онлайн-сервисов и размещенная в интернете [8].

Рассмотрим онлайн-ресурсы, которые можно применять для создания, организации и проведения веб-квестов [13].

Сервис Learnis(<https://www.learnis.ru/>) позволяет создавать квесты «запертая комната». Обычно такие квесты можно сделать тематическими или с применением истории и сюжета. Для создания образовательного квеста подсказками могут быть ответы на задачи, которые необходимо решить для продвижения по сюжету квеста и овладения или проверки знаний определенного учебного материала. Количество таких заданий в квесте может быть от 3 до 5. Пример веб-квеста, созданного с помощью данного сервиса, можно посмотреть по ссылке: <https://www.learnis.ru/856836/>.

Сервис LearningApps.org (<https://learningapps.org/>) является конструктором разнообразных интерактивных упражнений. Среди различных шаблонов для создания веб-квеста уместно использовать шаблон «сетка приложений». Использование такого шаблона позволяет совместить разные виды задач в одну игру, а используя возможность обратной связи, при правильном решении задачи учащийся получает часть кода или подсказку, которая в конце игры может служить ключом или кодовым словом. Пример такого веб-квеста можно рассмотреть по ссылке: <https://learningapps.org/6909302>.

Сервис Google Sites можно использовать для создания веб-квестов как разновидности проектной работы, где на страницах созданного сайта каждая проектная группа размещает свои выполненные поисковые задачи, интегрирует разработанные материалы из других сервисов для презентации собственных находок и разработок. С примером веб-квеста можно познакомиться по ссылке: <https://sites.google.com/view/web-quest-hmarni-tehnolog>.

Включение в образовательный процесс веб-квестов различных видов способствует формированию позитивного отношения к информатике, повышает мотивацию к обучению, позволяет развивать творческий потенциал учащихся, что особенно актуально и своевременно в условиях смешанных и дистанционных форм обучения [14].

Веб-квест может охватывать отдельную проблему, учебный предмет, тему, а может быть межпредметным.

Блог-квесты – мультимедийные веб-технологии, позволяющие организовать виртуальную учебную среду для решения разного рода педагогических задач. С их помощью осуществляется интерактивное общение субъектов образовательного процесса, направленных на развитие у студентов навыков аналитического и творческого мышления; умение работать в команде; умение искать и отбирать необходимую информацию и представлять ее в удобном для восприятия формате [7].

Как отмечают некоторые исследователи: Р. Гуревич, М. Кадемия, А. Шестопалюк и другие, блог-квест сочетает в себе идеи проектного метода и ситуативных технологий средствами веб-технологий и Интернет-ресурсов, не требующих от разработчиков знания языков программирования, которой органично сочетается с корпоративным подходом к обучению и предполагает решение проблемы, не ограничиваясь одной темой. Блог-квест содержит тематические про-

екты по технологии веб-квест, они по своей структуре подобны веб-квестам и содержат: введение; задачи; роли; критерии; оценки; ссылки на статьи и другие источники в Интернете; информационный материал в соответствии с темой блог-квеста [14].

Блог-квесты создают на бесплатной платформе Blogger, которая является одной из самых распространенных услуг Google. Характерными особенностями блог-квеста, отличающими его от других технологий, в частности от метода проектов, являются следующие: прежде всего заранее определяются ресурсы, в которых есть информация, необходимая для решения проблемы. Во-вторых, блог-квест однозначно определяет порядок действий, который должен выполнить студент для получения необходимого ре-

зультата. В-третьих, обязательной составной этой технологии является перечень тех знаний, умений и навыков, которые могут приобрести студенты после выполнения данных веб-квестов, входящих в этот блог-квест.

Блог-квесты и Веб-квесты развивают и совершенствуют предметную, социальную, цифровую и другие компетентности субъектов образовательного процесса.

Применение современных информационных технологий расширяет потенциально возможные пределы реализации образовательного процесса и способствует созданию смешанной образовательной среды, в которой студент превращается в активного участника учебного процесса, а преподаватели действуют как эксперты и консультанты, помогая анализировать и решать его проблемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Базильчук Л. А.* Понятие, становление и специфика внеклассной работы в школе. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://goo.su/9EiD>
2. *Жигайло О., Овсик О.* Особенности организации и методики проведения внеклассной работы по математике с использованием элементов квест-технологий/О. Жигайло, О. Овсик // Актуальные вопросы гуманитарных наук: межвузовский сборник научных трудов молодых ученых Дрогобычского государственного педагогического университета имени Ивана Франко. 2018. Том 18. № 18. С. 87-94.
3. *Зубехина Т.* Использование технологии веб-квест в электронном обучении/Т.В. Зубехина // Педагогика формирования творческой личности в высшей и общеобразовательной школах: науч. сб. Запорожье: КПУ, 2019. Вып. 66. 184 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://pedagogyjournal.kpu.zp.ua/archive/2019/66/part_1/36.pdf
4. *Кадемия М.* Использование веб-квестов в процессе подготовки учителя технологии: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dspace.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/434/1/Kademija.pdf>.
5. *Кадемия М. Ю., Ткаченко Т. В., Евсюкова Л. С.* Инновационные технологии обучения: словарь глоссарий: учебное пособие для студентов, преподавателей высших учебных заведений: Львов: Изд-во «СПОЛОМ», 2018. 196 с.
6. *Каньковський І. Е.* Система професійної підготовки інженерів педагогів автотранспортного профіля: монографія/І. Е. Каньковський; под ред. Н. Г. Ночкало-Хмельницький, А. А. Цюпак. 2019. 562 с.
7. *Романова Г. М.* Подготовка педагогических работников профессионально-технических учебных заведений к применению веб-квестов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://core.ac.uk/download/pdf/32310062.pdf>
8. *Петрина Ю. А.* Формирование и развитие компетентности в использовании информационных технологий с помощью технологии «веб-квест». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://goo.su/9eIi>
9. *Руденко Н. Н., Широков Д. Л.* Применение веб-квест-технологии в подготовке будущих учителей начальной школы/Н. Руденко, Д. Широков // Молодой ученый. 2020. С. 151-157.
10. *Рябчук А. В.* Организация внеклассной работы по информатике. [Электронный ресурс]. –

Режим доступа: <https://goo.su/9EIE>

11. Стрелина В., Яценко А. Технология «Web-Quests» в учебно-воспитательном процессе. Методическая тетрадь по социальному проектированию. 2021.
12. Гайрабеков И.Г., Алисултанова Э.Д., Шудуева З.А. Некоторые аспекты использования автоматизированной интеллектуальной системы в образовании // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2023. Том XIX. №2 (32). С. 60-67.
13. Хаджиева Л.К., Садаева А.С. Педагогические технологии индивидуализации профессионального образования в рамках цифровой трансформации // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2023. Том XIX. №2 (32). С.83-92.
14. Бисултанова А.А., Темирова А.Б. Использование информационно-коммуникационных технологий для обеспечения доступности и развития инклюзивного образования // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2020. Т. 16. №1 (19). С. 56-63.

THE USE OF WEB QUEST AND BLOG QUEST TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS

© E. D. Alisultanova, A. B. Temirova, E. M. Asyeva

GSTOU named after acad. M. D. Millionshchikov, Grozny, Russia

At the moment, computer technologies are rapidly developing, thanks to this, the speed, content and quality of public life are changing, which allows them to be applied in all spheres of human activity. The educational process was no exception. Today it is impossible to imagine a computer science lesson without the use of multimedia technologies. The main source of information is the Internet, where everyone chooses the information they need. The teacher faces a difficult task, not only the presentation of educational material, but also the attention of students to it, because the methods of conducting lessons without a technological aspect seem uninteresting to the modern generation of students. The article describes some aspects of the importance of using web quests in the study of computer science. The concept and types of a web quest are considered, their impact on increasing interest in learning and the formation of modern trends.

Keywords: Quest, web quest, educational web quest, blog quest.

REFERENCES

1. Bazilchuk, L. A. 'The concept, formation and specifics of extracurricular activities at school'. [Online], available at: <https://goo.su/9EiD>
2. Zhigailo O. and Ovsik O. (2018). 'Features of the organization and methodology of extracurricular work in mathematics using elements of quest technologies'. *Scientific collection "Current issues in the humanities: interuniversity collection of scientific works of young scientists of Drohobych State Pedagogical University named after Ivan Franko"*, Vol. 18, № 18, pp. 87-94.
3. Zubekhina, T. (2019). 'Using webquest technology in e-learning. Pedagogy of the formation of a creative personality in higher and secondary schools.' *Scientific collection*, Vol. 66, Zaporozhye. 184 p., available at: http://pedagogyjournal.kpu.zp.ua/archive/2019/66/part_1/36.pdf
4. Kademija, M. Yu. 'Using web quests in the process of preparing technology teachers', available at: <http://dSPACE.tnpu.edu.ua/bitstream/123456789/434/1/Kademija.pdf>.
5. Kademija, M. Yu., Tkachenko, T. V. and Evsyukova, L. S. (2018). *Innovative teaching technologies: dictionary glossary: textbook for students, teachers of higher educational institutions*. SPOLOM publishing house, Lvov, 196 p.
6. Kankovsky, I. E. (2019). *System of professional training of engineers and teachers of motor transport profile*. monograph in N. G. Nochkalo-Khmelnitsky and Tsyupak A.A. (ed.), 562 p.
7. Romanova, G. M. 'Training of teaching staff of vocational educational institutions for the use of web quests', available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/32310062.pdf>

8. Petrina, Yu.A. 'Formation and development of competence in the use of information technologies using the "web quest" technology', available at: <https://goo.su/9eIi>
9. Rudenko, N. N. and Shirokov, D. L. (2020). 'Application of web quest technology in the training of future primary school teachers'. *Scientific journal "Young Scientist"*, p. 151-157.
10. Ryabchuk, A. V. 'Organization of extracurricular work in computer science', available at: <https://goo.su/9EIE>
11. Strelina, V. and Yatsenko, A. (2021). *Technology "Web-Quests" in the educational process*. Methodological notebook on social design.
12. Gairabekov, I. G., Alisultanova, E. D. and Shudueva, Z. A. (2023). 'Some aspects of using an automated intelligent system in education'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. №2 (32), V. XIX, pp. 60-62.
13. Khadzhieva L.K. and Sadaeva A.S. 'Pedagogical technologies for individualization of professional education within the framework of digital transformation'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. №2 (32). V. XIX. 2023, pp.83-92.
14. Bisultanova A.A., Temirova A. B. 'Using information and communication technologies to ensure accessibility and development of inclusive education'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. No. 1 (19), V. XVI, 2020. pp. 56-63.

ИЗУЧЕНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК В CHATGPT: ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

© И. Г. Гайрабеков, Д. У. Болтиев, М. М. Дасаев

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, Грозный, Россия

Появление генеративного искусственного интеллекта (ИИ) создает потенциал для преобразований в области образования. В данном исследовании рассматриваются два вопроса:

1. Как ChatGPT отвечает на вопросы, связанные с обучением естественным наукам?
2. Как ChatGPT использовался в данном исследовании, и каковы мои размышления о его использовании в качестве инструмента исследования?

В данном исследовании применяется методология самостоятельного изучения технологии. Впечатляет, что результаты работы ChatGPT часто совпадают с ключевыми темами исследования. Однако в нынешнем виде ChatGPT рискует позиционировать себя в качестве абсолютного эпистемического авторитета, когда единственная истина принимается без должного обоснования в виде доказательств или достаточных оговорок. Основные этические проблемы, связанные с ИИ, включают его потенциальное воздействие на окружающий мир, вопросы, связанные с модерацией контента, и риск нарушения авторских прав. Преподавателям важно моделировать ответственное использование ChatGPT, уделять приоритетное внимание критическому мышлению и четко формулировать ожидания. ChatGPT может оказаться полезным инструментом для преподавателей, развивающих научные разделы, рубрики и создающих тесты. Преподаватели должны критически оценивать любой ресурс, созданный искусственным интеллектом, и адаптировать его к своим конкретным условиям обучения. ChatGPT использовался в качестве исследовательского инструмента для помощи в редактировании текста настоящего документа, с целью сделать изложение исследования более понятным.

Цель данной статьи – стать катализатором более широкого обсуждения использования генеративного ИИ в естественнонаучном образовании.

Ключевые слова: Модель, эффективное преподавание, образование, искусственный интеллект, ChatGPT, естественные науки, OpenAI.

Формат цитирования: Гайрабеков И. Г., Болтиев Д. У., Дасаев М. М. Изучение естественных наук в CHATGPT: экспериментальное исследование в области генеративного искусственного интеллекта // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2023. Том XIX, № 3 (33). С.57-65, DOI: 10.26200/GSTOU.2023.10.33.008

Искусственный интеллект (ИИ) играет важнейшую роль в постоянно растущей цифровизации общества. Способность искусственного интеллекта автоматизировать задачи, обрабатывать большие объемы данных и давать прогнозные оценки будет все больше революционизировать различные аспекты нашей повседневной жизни. Ранее ИИ описывался как технология, способная имитировать человеческие реакции, такие как рассуждения, принятие решений и проявление воли. Такие технологические достижения, как машинное обучение и нейронные сети, вызвали дальнейшую дискуссию о том, как определить ИИ. Задача... «состоит в том, чтобы определить параметры искусственности, или то, в чем компьютеры не похожи на человеческий интеллект [1]. Они гораздо слабее человеческого интеллекта – они могут только вычислять. И они гораздо сильнее – компьютеры могут вычислять огромные числа быстрее, чем человек. У нас есть повод благоговеть перед сверхчеловеческой гениальностью их вычислительных подвигов». Дискуссии о потенциальном влиянии ИИ на общество в последнее время привлекают значительное внимание. Например,

все чаще высказываются опасения по поводу значительного сокращения рабочих мест и ведутся споры о классификации результатов работы ИИ в сфере искусства (например, WALL-E 2, Midjourney). Дискуссии вокруг использования ИИ, как и в других областях, в основном находятся на ранних стадиях [2]. Селик утверждает, что преподаватели не смогли максимально использовать потенциал ИИ в контексте преподавания и обучения. Его даже назвали «Золушкой в истории ИИ», намекая на его неразвитость и часто игнорируемый статус в образовании. Несмотря на призывы к дальнейшему распространению, некоторые преподаватели не хотят использовать программное обеспечение, собирающее большие объемы данных об учениках, и, кроме того, скептически относятся к компаниям, представляющим технологию как своеобразную панацею от всех проблем образования. Данное исследование посвящено платформе искусственного интеллекта ChatGPT [3]. Она привлекла внимание всего мира и захватила общественный резонанс.

Большие языковые модели – это одна из форм генеративного ИИ, позволяющая создавать тексты, близкие по форме и содержанию к написанным человеком (OpenAI, 2023). OpenAI обучает свои модели, формирующие текст, с помощью алгоритмов машинного обучения на больших объемах текста, включая книги, новостные статьи, веб-сайты и Википедию [4]. Обработывая терабайты данных, модели изучают закономерности и структуру языка, что позволяет им предоставлять пользователям релевантный и осмысленный контент в ответ на их запросы. Когда я попросил ChatGPT описать себя, он выдал следующий текст:

ChatGPT – это языковая модель, разработанная компанией OpenAI. Она представляет собой вариант модели GPT («генеративный предобученный трансформер»), которая обучается на большом количестве текстовых данных для создания естественного текста.

Она может использоваться для решения различных задач обработки естественного языка, таких как транслитерация языка, резюмирование текста, ответов на вопросы, а также в приложениях для чатботов [5]. Он способен понимать и реагировать на человеческие сообщения в разговорной манере, что делает его хорошо подходящим для интерактивных приложений. ChatGPT может быть тонко настроен на конкретные наборы данных и задачи, что означает, что он может быть настроен на выполнение конкретных задач и генерировать результаты, которые являются более точными и полезными [6].

ChatGPT может писать истории, давать жизненные советы, даже сочинять стихи и кодировать компьютерные программы [7]. Однако есть данные, что он создает фальшивые цитаты и отражает предвзятость, существующую в литературе. Согласно цитируемым данным ChatGPT, системы искусственного интеллекта могут закрепить предубеждения, которые присутствуют в данных, на которых они обучаются. Это может привести к неравным и несправедливым результатам для студентов, особенно если предубеждение связано с такими факторами, как раса, пол или социально-экономический статус [8]. OpenAI в своих рекомендациях преподавателям признает, что ChatGPT может создавать контент, который сохраняет вредные предубеждения и стереотипы, иногда в тонкой форме. Модель в целом ориентирована на контент, отражающий западные взгляды и людей [9].

ChatGPT получил широкое распространение в социальных сетях, и, судя по имеющимся данным, студенты уже знакомы с ним. Можно предположить, что студенты бакалавриата используют ChatGPT или аналогичное программное обеспечение. Учитывая очевидное использование ChatGPT и озабоченность заинтересованных сторон, крайне важно оценить его результаты в области естественнонаучного образования.

Насколько нам известно, ранее не проводилось исследований, посвященных изучению текстов, генерируемых ChatGPT, в связи с темами естественнонаучного образования или его возможным применением для создания учебных ресурсов по изучению естественных наук. Также мало написано о его использовании в качестве исследовательского инструмента, особенно в контексте STEM-образования. Это представляет собой существенный исследовательский пробел, который необходимо устранить [10].

Наиболее важный интерес представляет тема: как ChatGPT отвечает на вопросы, связанные с естественнонаучным образованием? Например, каковы основные характеристики эффективного преподавания естественных наук? Должен ли я использовать в обучении науке метод «мел и слова», или использовать более ориентированные на ученика педагогические технологии? Что происходит, если ученик не справляется с материалом по естественным наукам, должно ли это меня волновать?

Это аналитическое исследование, целью которого является документирование опыта работы с ChatGPT и констатация о возможных последствиях его применения. При этом нами используется методология непосредственного изучения педагогического эффекта применения технологии ИИ. Фактический материал был построен на практических аспектах педагогической практики для формирования опросника для подсказок ИИ по интересующим нас направлениям естественнонаучного образования. При этом мы критически анализируем сообщения ChatGPT о научном образовании, сопоставляя их с ключевыми темами исследования. Кроме того, нами была поставлена задача изучить практические возможности его использования в учебном процессе. По некоторым данным, многие преподаватели уже используют ChatGPT в преподавании естественных наук [11].

Текст, выделенный ниже курсивом, был непосредственно скопирован из ChatGPT. При этом отмечается, что приведенные ниже результаты – это ответы, полученные в определенный момент времени, изученные авторами в июле 2023 года.

I. Каковы основные характеристики эффективного преподавания естественных наук?

1. Активное и основанное на запросах обучение: Эффективное преподавание естественных наук поощряет активное вовлечение учащихся в процесс обучения посредством практических занятий, экспериментов и проектов, основанных на запросах. Такой подход позволяет учащимся установить связь между изучаемым материалом и окружающим миром.

2. Связь с реальным миром: Эффективное преподавание естественных наук позволяет установить связь между тем, что студенты изучают в классе, и реальными приложениями. Это помогает сделать предмет более актуальным и увлекательным для учащихся.

3. Дифференциация: Эффективное преподавание естественных наук учитывает различные потребности и стили обучения учащихся. Учителя используют различные стратегии для дифференциации обучения, например, предоставляют несколько способов доступа к информации и используют различные методы оценки.

4. Сотрудничество: Эффективное преподавание естественных наук способствует созданию коллаборативной учебной среды, в которой учащиеся совместно решают проблемы и обмениваются идеями. Это помогает учащимся развивать такие важные навыки, как коммуникабельность, умение решать проблемы и работать в команде.

5. Использование технологий: Эффективное преподавание естественных наук предполагает использование технологий для повышения эффективности обучения студентов. Это может включать использо-

вание симуляторов и виртуальных лабораторий, онлайн-ресурсов и других цифровых инструментов для поддержки учебного процесса.

6. Оценка: Эффективное преподавание естественных наук использует различные методы оценки для определения степени понимания учащимися материала и обеспечения обратной связи для направления обучения. К ним относятся формативные и суммарные оценки, а также оценки, основанные на результатах работы.

7. Профессиональное развитие: Эффективное преподавание естественнонаучных дисциплин требует постоянного повышения квалификации преподавателей, чтобы они могли быть в курсе последних исследований, передового опыта и новых технологий в области естественнонаучного образования.

Сравним приведенный выше ответ ChatGPT с результатами фундаментальных исследований, в которых рассматриваются характеристики эффективного преподавания естественных наук [6], сообщают о шести элементах, включая:

1. Студенты получают учебную программу, которая соответствует их жизни и интересам.

2. Научные занятия в классе связаны с более широким кругом людей.

3. Учащиеся активно занимаются поисками, идеями и доказательствами.

4. Учащимся предлагается развивать и расширять концептуальное понимание.

5. Оценка способствует обучению и направлена на достижение результатов, способствующих развитию научной грамотности [9].

6. Информационные и коммуникационные технологии используются для повышения эффективности обучения науке с возможностью интерпретации и построения мультимодальных репрезентаций.

Сравнительный анализ этих двух подходов – ученых и ИИ – констатирует важность

обучения, основанного на запросах связи с реальным миром, дифференциации обучения, использовании технологий для повышения эффективности обучения науке, важности эффективного оценивания и коллективного обучения науке под руководством учащихся. В раскрытии характеристик преподавания естественных наук ChatGPT говорится о важности профессионального развития, в то время как во втором списке это прямо не упоминается. Однако в нем подчеркивается важность связи научного обучения с более широким сообществом, что менее очевидно в ответах ChatGPT (например, связь с реальным миром). В целом между двумя списками наблюдается достаточно полное соответствие педагогических основ естественнонаучного образования.

II. Следует ли использовать в преподавании естественнонаучных дисциплин «мел и слова», или принять более ориентированную на ученика педагогику?

Педагогика, ориентированная на ученика, в которой основное внимание уделяется самообразованию и открытиям ученика, имеет свои преимущества и недостатки.

Преподавание по принципу «мела и слова» может быть эффективным для введения новых понятий и создания четкой структуры материала. Однако оно также может быть менее увлекательным для студентов и не обеспечивать достаточного взаимодействия и активного обучения. С другой стороны, педагогические методы, ориентированные на студента, такие как обучение на основе запросов, обучение на основе проектов и проблемное обучение позволяют студентам играть активную роль в процессе обучения, поощряя их задавать вопросы, исследовать и самостоятельно открывать новые концепции. Доказано, что такой тип обучения является более увлекательным для студентов и приводит к лучшему запоминанию материала [11].

Важно отметить, что эффективное преподавание естественных наук должно быть

направлено на достижение баланса между педагогикой, ориентированной на преподавателя, и педагогикой, ориентированной на студента.

В дополнение к традиционным лекциям полезно использовать различные методы обучения, например, практические занятия, групповую работу и дискуссии. Это помогает вовлечь студентов в учебный процесс и способствует активному обучению. Кроме того, предоставление студентам возможности выбора и включение связей с реальным миром может помочь сделать материал более актуальным и интересным для студентов.

В ответе сбалансированы различные педагогические подходы к преподаванию естественных наук. В выходных данных дается определение понятия «мел и слова» как процесса, при котором учитель в основном читает лекции и пишет на доске... Преподавание по принципу «мел и слова» может быть эффективным для введения новых понятий. Первый вариант в большей степени соответствует модели преподавания, в которой основное внимание уделяется прямому обучению. Кроме того, в материале подробно описываются преимущества моделей естественнонаучного образования, основанных на исследовании и ориентированных на студента, и отмечается, что такой тип преподавания более увлекателен для учащихся и позволяет лучше усваивать материал. В дальнейшем ChatGPT обсуждает важность стремления к балансу между педагогикой, ориентированной на преподавателя, и педагогикой, ориентированной на студента. Где же доказательная база, подтверждающая такой баланс? Нам также интересно, насколько важен контекст? (Например, индивидуальные потребности учащихся, профиль/приоритеты школы). На этих моментах мы остановимся подробнее позже [12].

III. Что делать, если студент не успевает по моему предмету, должен ли я беспокоиться?

Да, как преподаватель, ты должен беспокоиться, если студент не успевает по естественным наукам, поскольку это может существенно повлиять на его успеваемость и будущую карьеру. Неуспеваемость по естественным наукам может свидетельствовать о том, что учащийся испытывает трудности с усвоением материала и нуждается в дополнительной поддержке или иных методах обучения [12].

Важно определить причины неуспеваемости студента и устранить основные проблемы. Это может включать в себя оказание дополнительной поддержки, например репетиторство, корректировку методов преподавания в соответствии со стилем обучения студента или предоставление возможностей для практического, исследовательского обучения.

Важно также пообщаться с родителями или опекунами учащегося и совместно разработать план поддержки его успехов в науке. Кроме того, создание позитивной и стимулирующей обстановки в классе может помочь мотивировать учащегося к повышению успеваемости по естественным наукам.

Кроме того, важно понимать, что неудачи могут возникать по разным причинам, например, из-за отсутствия интереса, недостатка знаний или навыков, а также из-за других личных проблем. Поэтому важно проявлять понимание и поддержку, не обвинять студента в неудачах, а наоборот, помочь ему преодолеть препятствия и достичь поставленных целей.

В ответе ChatGPT есть несколько полезных предложений, которые согласуются с данными исследовательской литературы. Например, обеспечение дополнительных возможностей для обучения, ориентированного на студента, работа с практикоориентированными внешними средами для поддержки эффективного обучения студентов, а также создание благоприятной учебной среды.

Как ChatGPT отвечает на вопросы, связанные с обучением естественным наукам

Я задал ChatGPT ряд вопросов, имеющих широкое отношение к научному образованию. Стоит признать, что его способность эмулировать человеческие ответы – это что-то экстраординарное. В целом ответы ChatGPT соответствуют ключевым темам исследований в литературе. Как уже говорилось, результаты работы ИИ в вопросах 1 и 3 свидетельствуют о сильной соотнесенности между ответами ChatGPT и ключевыми темами соответствующих исследований. Несмотря на это, одним из основных критических замечаний к его текущему формату работы является отсутствие доказательств, подтверждающих приводимые ответы. В своем нынешнем виде ChatGPT рискует позиционировать себя как абсолютный авторитет, которым преподносится единственная истина, несмотря на то что выдаваемые результаты могут не иметь под собой достаточных оснований и не включают в себя необходимых оговорок. В ответе на вопрос 2 ярко видна проблема отсутствия доказательств, где ИИ заявляет, что важно стремиться к балансу между педагогикой, ориентированной на преподавателя, и педагогикой, ориентированной на студента. Как уже говорилось ранее, где приведение контекста? Где доказательная база? Даже когда у ChatGPT просят предоставить ссылки, сообщается, что... «он постоянно предоставляет ложные и вводящие в заблуждение ссылки. Что еще хуже, он часто предоставляет корректные ссылки на существующие работы и смешивает их с некорректными ссылками и ссылками на несуществующие работы... Вопрос в том, когда он дает хорошие ответы, а когда – мусорные?». Преподаватели естественных наук, которые в своем преподавании отдают предпочтение доказательным объяснениям, могут счесть нынешнее состояние ChatGPT непригодным для серьезного использования.

Помимо узких рамок истины выводы ИИ основаны на «argumentum ad populum» – он считает истинным то, что повторяется чаще всего. Как уже говорилось, эта модель в целом ориентирована на тексты и информацию, отражающие наиболее распространенные взгляды и мировоззрение. Чьи «голоса заглушаются» этим алгоритмом? Кто является автором выводов и какова его предвзятость? Эти и другие вопросы должны продуманно осмысливаться и актуализироваться как преподавателями, так и студентами [13].

Хотя в данной статье не рассматриваются этические аспекты, связанные с ChatGPT, но считаем, что полезно обсуждать перечисленные нами проблемы и в со студентами, изучающими использование ИИ в профессиональном образовании. Одним из соображений является потенциальное воздействие платформ ИИ на окружающую среду. Несмотря на то что информация на ChatGPT не очень доступна, модели машинного обучения требуют значительной вычислительной мощности, а центры обработки данных, в которых размещены облачные сети, также должны эффективно работать. Использование больших языковых моделей, таких как ChatGPT, также вызывает вопросы о возможности нарушения авторских прав, когда генерируемый текст напоминает или копирует существующий контент. Помимо этих более широких проблем, существуют и другие соображения относительно того, как студенты используют ИИ.

Можно отметить высокий потенциал для использования ChatGPT в качестве:

1. Места для изучения новых концепций и тем (до того, как студенты начнут работать с более традиционными источниками, такими как научные журналы или учебники).
2. Инструмента для помощи студентам, которые не являются сильными писателями. Например, я смоделировал подсказки, которые учащиеся могут вводить для получения общего представления о какой-либо концепции.

ции (например, промт для ChatGPT – *Представьте, что я студент старших курсов, составьте несколько тезисов о [термин]*). Я подозреваю, что для студентов, которым трудно писать, это будет полезно для преодоления «писательского блока». Чтобы продемонстрировать студентам преимущества использования ChatGPT для улучшения их письменных работ, я снова смоделировал подсказки (например, ChatGPT prompt-rewrite: *[вставьте ваш текст сюда]*). Заинтересованным сторонам важно тщательно продумать, как ИИ влияет на разработку и выполнение оценок, а также на программы подготовки преподавателей в целом. Приоритет критического мышления учащихся, критика этических проблем, связанных с использованием систем искусственного интеллекта, моделирование его ответственного применения и четкое определение ожиданий от его использования в оценках представляются хорошей отправной точкой для начала более широкого разговора. Помимо больших языковых моделей, преподавателям необходимо рассматривать генеративный ИИ в более широком смысле (например, изображения, аудио, видео и т. д.). Способность критически мыслить как педагог сегодня важна как никогда, это необходимый элемент инструментария преподавателя естественных наук. В эпоху эхо-камер в социальных сетях, скептицизма в отношении изменения климата, неуверенности в источниках доказательств и «истины (ы)» появление генеративного ИИ создает дополнительные сложности.

В рамках исследовательской работы нам было необходимо использовать ChatGPT в качестве инструмента исследования. Сообщалось, что некоторые ученые уже используют чат-ботов в качестве ассистентов исследователей – для организации их мышления, получения обратной связи, помощи в написании кода и обобщения научной литературы. В данном исследовании чат-бот в основ-

ном использовался для помощи в редактировании. На разных этапах работы над статьей мы обращались к возможностям. Исследователи, склонные к написанию слишком длинных или сложных предложений, могли использовать ChatGPT для уточнения своей мысли [13].

В настоящее время среди редакторов журналов, исследователей и издателей ведутся дебаты о роли таких инструментов ИИ в публикуемой литературе и о том, допустимо ли приписывать авторство боту. Журналы Nature и Springer Nature в ответ на появление ChatGPT дополнили свои существующие рекомендации для авторов двумя ключевыми принципами. Первый принцип заключается в том, что ни одна крупная языковая модель не будет признаваться в качестве аккредитованного автора, поскольку публикация материала предполагает ответственность за содержание работы, а инструменты искусственного интеллекта не могут взять на себя такую ответственность. Вторым принципом, добавленным в авторские рекомендации Nature, является то, что исследователи должны раскрывать информацию об использовании больших языковых моделей в разделах «Методы» и «Благодарность» (Nature, 2023). Подобно тому, как журналы требуют заявления о доступности данных или этичности исследований, авторы, возможно, вскоре получат возможность раскрывать информацию об использовании больших языковых моделей или ИИ в процессе подачи материала в журнал. Мы полагаем, что в скором времени станут более понятными и правила формирования, касающиеся использования входных и выходных данных ChatGPT. Добавление ИИ в исследовательский процесс обычно означает появление новых правил и процессов для исследователей. В конечном итоге прозрачность и более четкие рекомендации по использованию платформ ИИ в исследованиях необходимы для развития научных знаний.

Заключение. Появление генеративного ИИ уже имеет далеко идущие последствия для преподавателей естественных наук. Кажется, что мы находимся на ранних стадиях сейсмического сдвига. Данная статья ни в коем случае не претендует на всеобъемлющее обсуждение его использования, это всего лишь исследование, которое, надеюсь, послужит катализатором для более широкого разговора: как инструменты генеративного ИИ, такие как ChatGPT, вписываются в наши исследования и педагогическую практику? Как мы к ним относимся? Что кажется правильным, а что нет? Как будут развиваться платформы генеративного ИИ? И каковы возможные последствия для преподавателей естественных наук в будущем? На данном этапе у нас больше вопросов, чем ответов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алисултанова Э.Д., Хаджиева Л.К., Шудуева З.А. Методы интеллектуального анализа данных в образовании // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. Т. 18. №2 (28). 2022. С. 47-54.
2. Моисеенко Н.А., Усамов И.Р., Аббасов И.Р. Цифровая трансформация в образовании и её влияние на современное общество // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. Т. 18. №2 (28). 2022. С. 70-79.
3. Стуколова Е.А., Костина Н.Г. Стратегии обучения в зарубежных странах: инновационность и эффективность // Вестник ЮУрГГПУ. 2017. № 10.
4. Минцаев М.Ш., Моисеенко Н.А., Усамов И.Р. Использование модели перекрестного обучения при подготовке ИТ-специалистов для кадрового обеспечения технологических отраслей и уменьшения текучести кадров // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. Том 19. №2 (31). 2023. С. 68-83.
5. Гайрабеков И.Г., Алисултанова Э.Д., Шудуева З.А. Некоторые аспекты использования автоматизированной интеллектуальной системы в образовании // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. №2 (32). Том XIX. 2023. С. 60-67.
6. Столярова Н.Д. Педагогика. М.: Просвещение, 2019. 416 с.
7. Занков Л.В. Основы педагогической мастерской. Просвещение, 2018. 320 с.
8. Сластенин В.А., Серикова Л.А. Педагогика: Учебник для вузов. М.: Юрайт, 2017. 528 с.
9. Давыдов В.В. Теория и методика обучения. М.: Академия, 2015. 400 с.
10. Эльконин Д.Б. Педагогическая психология. М.: Просвещение, 2017. 320 с.
11. Запорожец А.В. Формирование учебной деятельности школьников. М.: Просвещение, 2020. 400 с.
12. Аурелиен Жерон. Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow. O'Reilly Media, 2019. 856 с.
13. Шолле Ч., Премкумар Л. Neural Networks and Deep Learning: A Textbook. Springer, 2017. 432 с.

EXAMINING SCIENCE EDUCATION IN CHATGPT: AN EXPLORATORY STUDY OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE

© I. G. Gairabekov, D. U. Boltiev. M. M. Dasaev

GSTOU named after acad. M. D. Millionshchikov, Grozny, Russia

The emergence of generative artificial intelligence (AI) creates the potential for educational transformation.

This study addresses two questions:

1. How does ChatGPT answer questions related to science learning?
2. How was ChatGPT utilized in this study, and what are my reflections on its use as a research tool?

This study employs a technology self-study methodology. Impressively, ChatGPT's findings often coincide with key research themes. However, as it stands, ChatGPT risks positioning itself as an absolute epistemic authority where the only truth is accepted without proper justification in the form of evidence or sufficient caveats. Major ethical concerns about AI include its potential impact on the world around it, issues related to content moderation, and the risk of copyright infringement. It is important for instructors to model responsible use of ChatGPT, prioritize critical thinking, and clearly articulate expectations. ChatGPT can be a useful tool for faculty developing science sections, rubrics, and creating tests. Teachers should critically evaluate any resource created by artificial intelligence and adapt it to their specific teaching contexts. ChatGPT was used as a research tool to assist in editing the text of this paper to make the research narrative more understandable. The purpose of this paper is to catalyze a broader discussion about the use of generative AI in science education.

REFERENCES

1. Alisultanova, E. D., Khadzhieva, L. K. and Shudueva, Z. A. (2022). 'Methods of data mining in education'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. V. 18, №2 (28), pp. 47-54.
2. Moiseenko, N. A., Usamov, I. R. and Abbasov, I. R. (2022). 'Digital transformation in education and its impact on modern society'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*, V. 18, №2 (28), pp. 70-79.
3. Stukolova, E. A. and Kostina, N. G. (2017). 'Learning strategies in foreign countries: innovation and efficiency'. *Bulletin of SUGGPU*. №10.
4. Mintsaeв M. Sh., Moiseenko N.A. and Usamov I.R. (2022). 'Using a cross-training model in training IT specialists for staffing technology industries and reducing staff turnover'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. V. 19. №3 (29), pp.68-83.
5. Gairabekov, I. G., Alisultanova, E. D. and Shudueva, Z. A. (2023). 'Some aspects of using an automated intelligent system in education'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. №2. V. XIX, 2023, pp. 60-67.
6. Stolyarova, N. D. (2019). *Pedagogy*. Enlightenment, 416 p.
7. Zankov, L. V. (2018). *Fundamentals of a pedagogical workshop*. Education, 320 p.
8. Slastenin, V. A. and Serikova, (2017). L.A. *Pedagogy*. Textbook for universities. Yurayt, 528 p.
9. Davydov, V. V. (2015). *Theory and teaching methods*. Academy, 400 p.
10. Elkonin, D. B. (2017). *Pedagogical psychology*. Education, 320 p.
11. Zaporozhets, A. V. (2020). *Formation of educational activities of schoolchildren*. Education, 400 p.
12. Aurelien, Geron (2019). *Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow*. O'Reilly Media, 856 p.
13. Ch. Chollet and L. Premkumar. (2017). *Neural Networks and Deep Learning: A Textbook*. Springer, 432 p.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ДЕФИЦИТА ИТ-КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

© М. Ш. Минцаев, И. Р. Усамов

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, Грозный, Россия

В данной статье рассматриваются проблемы дефицита ИТ-кадров в рамках роста нагрузки на ИТ-отделы организаций в эпоху цифровой трансформации. В научном исследовании анализируются причины дефицита ИТ-кадров, такие как информационное общество, стремительное развитие новых технологий, рост числа организаций, требующих ИТ-кадров, утечка кадров за границу, проблема качества кадров, а также недостаточное количество высококвалифицированных специалистов, готовых работать в данной сфере. В работе предлагаются решения данных проблем, включая активное привлечение ИТ-специалистов на рынок труда, повышение их квалификации и обучения, а также создание благоприятных условий для работы в ИТ-сфере, таких как гибкий график работы, конкурентоспособная заработная плата и возможность профессионального роста. В итоге, исследование позволяет получить общее представление о проблеме дефицита ИТ-кадров в организациях в эпоху цифровой трансформации и предлагает ряд практических рекомендаций и решений. В работе выделяется важность комбинированного подхода при решении проблем дефицита ИТ-кадров в организациях.

Ключевые слова: ИТ-кадры, цифровизация, цифровая трансформация, проблемы ИТ-сферы, рабочая сила, рынок труда, новые навыки, дефицит ИТ-кадров, информационное общество, кадровая политика.

Формат цитирования: Минцаев М.Ш., Усамов И.Р. Решение проблем дефицита ИТ-кадров в рамках роста нагрузки на ИТ-отделы организаций в эпоху цифровой трансформации // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные науки. 2023. Том XIX, № 3 (33). С.66-77, DOI: 10.26200/GSTOU.2023.86.32.009

Введение

Актуальность исследования. Исследование проблем дефицита ИТ-кадров в рамках роста нагрузки на ИТ-отделы организаций в эпоху цифровой трансформации является весьма актуальным в современном мире. В настоящее время вместе с развитием информационных технологий и расширением использования цифровых систем и процессов в организациях возникает все большая потребность в высококвалифицированных ИТ-специалистах [1].

ИТ-кадрами или ИТ-специалистами сегодня называют большую группу лиц, которые специализируются в области цифровых технологий, и чья сфера деятельности непосредственно связана с информационными технологиями и разработкой программного обеспечения [2].

Цифровая трансформация организаций требует наличия опытных специалистов,

которые могут разрабатывать, поддерживать и обеспечивать качественную работу действующих и внедряемых в организациях информационных систем. Однако на практике многие организации сталкиваются с проблемой дефицита ИТ-кадров. Это может быть вызвано как отсутствием специалистов на рынке труда, так и недостаточной квалификацией уже имеющихся кадров. Решение данной проблемы имеет важное значение для эффективной работы организаций в условиях цифровой трансформации. Недостаток квалифицированного ИТ-персонала может привести к задержкам в разработке и внедрении новых технологий, сбоям в работе информационных систем и общему снижению производительности. В свою очередь, это может негативно сказываться также на конкурентоспособности и долгосрочной устойчивости организации [3].

Данное исследование позволит оценить

причины и последствия дефицита ИТ-кадров в рамках цифровой трансформации, а также выявить эффективные пути решения проблем. Будет проанализирована не только ситуация на рынке труда по набору специалистов, но и возможные меры по повышению квалификации уже имеющихся кадров, а также разработка программ по обучению молодых специалистов. Исследование данной темы поможет разработать стратегии и рекомендации для организаций, которые сталкиваются с проблемой дефицита ИТ-кадров [4]. Это позволит им привлечь и удержать квалифицированных специалистов, а также обеспечить эффективную работу ИТ-отделов в условиях цифровой трансформации. В конечном итоге инновационная кадровая политика позволит организациям быть более конкурентоспособными и успешными в своей деятельности [5].

Цель исследования заключается в выработке рекомендаций для решения задачи дефицита ИТ-кадров в рамках роста нагрузки на ИТ-отделы организаций в эпоху цифровой трансформации.

Задачи исследования:

- рассмотреть методологию;
- выявить проблемы;
- обозначить пути решения проблем;
- предложить рекомендации.

Методология исследования

В рамках рассматриваемой темы используется методология, подразумевающая применение эмпирических и теоретических методов исследования. При этом формируется аналитический материал на основе изучения мнения профессорско-преподавательского состава, интервьюирования экспертов производственных организаций, а также анонимное анкетирование [6].

В рамках аналитического обзора рассмотрены научные труды многих ученых, занимающихся в последние годы инновационной кадровой политикой в сфере ИТ, – И. Б. Дзюбенко, А. М. Балашова, Ю. О. Климовой, К. А. Устиновой, И. В. Филимонова и Т. В. Черноморовой. Многие ученые соглашаются с тем, что существует дефицит ИТ-кадров, то есть недостаток профессионалов в области информационных технологий.

И. Б. Дзюбенко в своем научном труде «Экспоненциальная скорость развития технологий» выделяет, что быстрый темп развития технологий является главной проблемой. И. Б. Дзюбенко отмечает, что ИТ-отрасль постоянно обновляется и развивается, поэтому необходимо постоянное обучение и привлечение новых кадров для удовлетворения потребностей рынка [7].

В научном докладе «Использование ИТ-технологий в различных сферах деятельности и формирование новой информационно-цифровой реальности» А. М. Балашов отмечает значительное увеличение информационных технологий во всех сферах деятельности. Согласно научному исследованию А. М. Балашова больше организаций и предприятий осознают необходимость использования ИТ-решений для повышения эффективности работы, что влечет за собой растущий спрос на ИТ-специалистов [8.]

Ю. О. Климова и К. А. Устинова в исследовании «Несоответствие уровня подготовки ИТ-кадров требованиям работодателей: проблемы и пути их преодоления» отмечают, что главной проблемой современных организаций выступает низкий уровень подготовки ИТ-специалистов. При этом анализ публикаций показывает, что многие образовательные программы, которые предлагаются образовательными учреждениями, не соответствуют

требованиям рынка труда и не обеспечивают достаточный уровень знаний и навыков, что приводит к нехватке квалифицированных ИТ-кадров [9].

И. В. Филимонов в научном исследовании «Конкуренция на рынке ИТ-технологий как детерминанта повышения значимости вопросов кадровой безопасности ИТ-компаний» поднимает проблему растущей конкуренции на рынке труда в сфере ИТ. И. В. Филимонов отмечает, что большой спрос на ИТ-специалистов превышает предложение, что создает условия для масштабной конкуренции между компаниями при привлечении и удержании талантливых специалистов [10].

В научном исследовании Т. В. Черноморова отмечает влияние глобализации на рынки труда и безработицу. Т. В. Черноморова считает, что поиск специалистов становится все более международным и влечет за собой нужду в высококвалифицированных и гибких специалистах, которые могут приспосабливаться к разным условиям работы и требованиям рынков [11].

В целом ученые приходят к выводу, что дефицит ИТ-кадров является актуальной проблемой, которую необходимо решать через модернизацию образовательных программ, повышение квалификации существующих специалистов и привлечение новых талантливых кадров в сферу информационных технологий.

В рамках данного исследования был проведен опрос профессорско-преподавательского состава в количестве 100 человек, которые занимаются проблемами дефицита ИТ-кадров в рамках цифровой трансформации. Географию исследования составляет Чеченская Республика, в опросе принимали участие научные сотрудники из Чеченского государственного университета имени А. А. Кадырова (30 человек), Грозненского государственного нефтяного технического университета имени академика М. Д. Миллионщикова (40 человек) и Чеченского госу-

дарственного педагогического университета (30 человек).

К экспериментальной части исследования были привлечены эксперты государственных и муниципальных органов власти, которые на местах отвечают за кадровую работу. В исследовании принимали участие 25 экспертов от органов исполнительной власти и 18 экспертов от муниципальных органов власти, средний стаж работы экспертов 15 лет.

Также в рамках исследования были распространены анкеты в органы исполнительной и муниципальной власти. Анкеты были внедрены через формы Google, чтобы обеспечить полную анонимность опроса и обеспечения корректности заполнения анкет. Учеными доказано, что человек в анонимном опросе более открыт к диалогу и отвечает приближенно к действительности, в отличие от открытых очных опросов. Через анонимный опрос было получено 30 анкет, где были указаны основные проблемы дефицита ИТ-кадров, и повышения нагрузки на ИТ-отделы [12].

Результаты исследования

Нами в рамках проведенного исследования, используя изучение теоретического материала, опроса профессорско-преподавательского состава и экспертов производственных организаций, а также анонимного анкетирования, было выявлено 25 проблем. Мы выделили по количеству голосов основные 6 проблем, которые являются ключевыми и рассматриваются учеными в рамках своих исследований. Подводя итоги анализа, мы построили таблицу выделения основных проблем дефицита и нехватки ИТ-кадров в рамках органов государственной и муниципальной власти (таблица 1).

Анализ анкетирования позволил выявить перечень выявленных проблем по нарастающему количеству голосов (1 голос = 1 балл):

1. Информационное общество – 31 балл.
2. Новые технологии – 57 баллов.

Таблица 1

Проблемы дефицита и нехватки ИТ-специалистов

Проблема	Показатель упоминаний в 10 рассмотренных научных трудах	Опрос профессорско-преподавательского состава	Опрос экспертов органов государственной и муниципальной власти	Анонимное анкетирование
Информационное общество	5	10	10	6
Новые технологии	10	15	20	12
Утечка кадров	10	30	25	13
Дефицит ИТ-кадров	6	26	23	23
Качество ИТ-кадров	10	35	12	30
Нагрузка на ИТ-отделы	7	30	45	27

3. Утечка кадров – 78 баллов.

4. Дефицит ИТ-кадров – 78 баллов.

5. Качество ИТ-кадров – 87 баллов.

6. Нагрузка на ИТ-отделы – 109 баллов.

Проблему информационного общества выделили 31 раз, в 5 работах в показателях упоминаний в 10 рассмотренных научных трудах, 10 научными сотрудниками образовательных учреждений из 100, 10 экспертами от органов исполнительной и муниципальной власти из 43, и 6 анонимных анкетах из 30.

Проблему новых технологий выделили 57 раз, в 10 работах в показателях упоминаний в 10 рассмотренных научных трудах, 15 научными сотрудниками образовательных учреждений из 100, 20 экспертами от органов исполнительной и муниципальной власти из 43, и 12 анонимных анкетах из 30.

Проблему утечки кадров выделили 78 раз, в 10 работах в показателях упоминаний в 10 рассмотренных научных трудах, 30 научными сотрудниками образовательных учреждений из 100, 25 экспертами от органов исполнительной и муниципальной власти из 43, и 13 анонимных анкетах из 30.

Проблему дефицита ИТ-кадров выделили 78 раз, в 6 работах в показателях упоминаний в 10 рассмотренных научных трудах, 26 научными сотрудниками образовательных учреждений из 100, 23 экспертами от органов исполнительной и муниципальной власти из 43, и 23 анонимных анкетах из 30.

Проблему качества ИТ-кадров выделили 87 раз, в 10 работах в показателях упоминаний в 10 рассмотренных научных трудах, 35 научными сотрудниками образовательных учреждений из 100, 12 экспертами от органов исполнительной и муниципальной власти из 43, и 30 анонимных анкетах из 30.

Проблему нагрузки на ИТ-отделы выделили 109 раз, в 7 работах в показателях упоминаний в 10 рассмотренных научных трудах, 30 научными сотрудниками образовательных учреждений из 100, 45 экспертами от органов исполнительной и муниципальной власти из 43 и 27 анонимных анкетах из 30.

Далее подробно рассмотрим, какие нюансы появляются в рамках рассмотренных проблем.

Информационное общество – это общество, в котором большее количество людей занимаются обработкой информационных потоков. Информационное общество, которое выступает как большая проблема, можно условно разбить на категории маленьких проблем. В рамках информационного общества выделяются следующие категории маленьких проблем:

1. Цифровое неравенство – это проблема ограничения возможностей социальной группы из-за отсутствия у неё доступа к современным средствам коммуникации. Сегодня не все имеют равный доступ к компьютерным системам и телекоммуникационным сетям, есть барьеры разноуровневых компьютерно грамотных кадров.

2. Правовое регулирование – сегодня нет четкого законодательства, которое бы регламентировало действие информационного общества. Нет четких правовых барьеров и ограничений действий в рамках использования современных компьютерных технологий и систем [13].

3. Личность в информационном обществе – сегодня полностью изменился институт формирования личности, нет четких границ определяющих универсальных качеств личности человека в информационном взаимодействии. Сложно найти золотую середину в личностных отношениях в группах лиц с разными жизненными позициями, которые занимаются одной и той же деятельностью в рамках трудовых отношений [12].

4. Сложно выстроить четкую стратегию в вопросах безопасности, может произойти по разным причинам сбой компьютерных систем, утечка персональных данных.

5. Социальная инженерия в контексте информационного общества и информационной безопасности – это психологическое манипулирование людьми с целью совершения определенных действий или разглашения конфиденциальной информации.

Проблема новых технологий, связанная с совокупностью инструментов, методов, процессов и знаний, используемых для создания, разработки и улучшения продуктов, услуг и систем, – она охватывает такие глобальные области, как информационные технологии, биотехнологии, энергетика, медицина, транспорт, производство и многое другое.

В рамках новых технологий могут возникнуть следующие категории маленьких проблем: консервативность, злоупотребление, упадок человечества, проблемы этики, финансовые проблемы и проблемы внедрения на производственные базы и участки.

Проблема утечки кадров – каждый год из России, согласно Росстату, уезжает 350-400 тысяч граждан. Самый нежелатель-

ный аспект в этом факте то, что уезжают из России квалифицированные специалисты, молодые ученые и перспективные предприниматели. Согласно статистике Росстата 70 процентов эмигрантов из России имеют высшее образование, а из иммигрантов в Россию имеют высшее образование только 15 процентов. И 88 процентов российских эмигрантов не планируют возвращаться на родину. Наши лучшие умы замещаются не образованными иммигрантами из третьего мира, а теми, которые не способны поднимать ИТ-инфраструктуру в стране [13].

По стране наблюдается дефицит ИТ-кадров, согласно Росстату ситуация с квалифицированными кадрами в России обстоит следующим образом:

– 16 процентов организаций утверждают, что квалифицированных кадров достаточно, сложностей нет;

– 38 процентов организаций утверждают, что квалифицированных кадров очень не хватает;

– 46 процентов организаций утверждают, что квалифицированных кадров не хватает, но это касается лишь редких или новых функций [14].

Компании решают эти проблемы следующим образом:

– увеличивают бюджет на обучение;

– нанимают стажеров, чтобы их вырастить;

– нанимают сотрудников из других индустрий;

– увеличивают бюджет на поиск и набор нужного персонала;

– практикуют перемещение сотрудников на вакантные должности, открытые в офисах компании в других регионах.

Современные ИТ-кадры должны иметь следующие качества: быть в курсе тенденций в ИТ, аналитический склад ума, проактивность, ориентация на результат, хороший английский, коммуникативные навыки, инициативность, увлеченность профессией,

ответственность, способность работать в команде, гибкость мышления и многие другие. Наличие подобных качеств делает человека профессионалом в ИТ-сфере, которого сложно заманить в государственную или муниципальную организацию, которая может предложить зарплату в 30 тысяч рублей. Если не пересмотреть механизмы стимулирования качественных специалистов, нельзя решить проблему качества ИТ-кадров. Только обеспеченный специалист сможет применить свои высокие профессиональные качества по назначению.

Нагрузка на ИТ-отделы с каждым днем увеличивается, что сказывается на качестве выполняемой работы. Нами в рамках исследования проведен анализ повышения нагрузки на ИТ-отделы за последние 10 лет, начиная с 2013 года и заканчивая 2023 годом. Были опрошены 43 эксперта органов исполнительной и муниципальной власти. На основе их вопросов нами была составлена следующая схема увеличения нагрузок на ИТ-отделы организаций (рисунок 1).

За последние 10 лет нагрузки на ИТ-отделы увеличилась в среднем в 6-7 раз, если в 2013 году сотрудник ИТ-отдела занимался 2-3 задачами, то сегодня, в 2023 году он занимается 15-20 задачами. Нагрузки на ИТ-от-

делы увеличились колоссально, многие кадровые эксперты в рамках исследования подчеркивали эту проблему и говорили, что уже не могут наладить качественную работу в рамках своих организаций.

Обсуждение

В рамках обсуждений экспертами организаций по кадровой работе и профессорско-преподавательским составом трех образовательных учреждений нами разработаны методические рекомендации по решению проблем дефицита ИТ-кадров в рамках роста нагрузки на ИТ-отделы организаций в эпоху цифровой трансформации. Методические рекомендации имеют следующие направления для решения рассматриваемой проблемы:

1. Повышение компьютерной грамотности.
2. Увеличение бюджета на обучение (вести стимулирование за обучение).
3. Использование механизма междисциплинарности.
4. Поиск новых кадров или стажеров.
5. Новая модель организации работы.

1. Повышение компьютерной грамотности сотрудников организации заключается в повышении необходимых навыков и знаний, чтобы эффективно использовать

аппаратное и программное обеспечение в рабочих целях. Повышение компьютерной грамотности сотрудников важно для организации, чтобы увеличить производительность, улучшить коммуникации, уменьшить ошибки, автоматизировать задачи, улучшить обслуживание клиентов.

Сотрудники, имеющие хорошую компьютерную грамотность, могут работать быстро и эффективно. Такие сотрудники могут эффективно использовать программы для обработки текста, электронной почты, расчетных таблиц и других инструментов, что значительно повышает их производительность. Сотрудники с хорошими навыками работы на компьютере могут легко обмениваться информацией, используя электронную почту, мессенджеры, видеоконференции и другие средства виртуального общения. Правильное обучение компьютерной грамотности поможет сотрудникам избежать многих распространенных ошибок, связанных с неправильным использованием программ и файлов, что поможет снизить количество ошибок в работе и улучшить качество работы организации. Компьютерная грамотность позволяет сотрудникам использовать автоматизированные инструменты и программы для выполнения задач более быстро и эффективно. Это помогает сэкономить время и ресурсы организации. Сотрудники с хорошими навыками работы на компью-

тере смогут лучше обслуживать клиентов. Они смогут быстро отвечать на электронные запросы, предоставлять информацию и решать проблемы с использованием соответствующих программ. Для достижения этой цели организация может предоставлять различные виды обучения и тренингов, в том числе проводить семинары, онлайн-курсы и индивидуальные тренинги. Также важно стимулировать и поощрять сотрудников к самообразованию и саморазвитию в области компьютерной грамотности, например, предоставлять доступ к образовательным ресурсам и награждать достижения в этой сфере.

2. Увеличение бюджета на обучение (вести стимулирование за обучение). Многие эксперты высказались в рамках данного исследования о недостаточном финансировании в их организациях на обучение. И поэтому нами был предложен механизм увеличения бюджета на обучение и построена схема организации обучения (рисунок 2).

Увеличение бюджета на обучение увеличивает возможности организации на решение вопроса кадрового дефицита ИТ-отделов. Если увеличить бюджет на обучение, можно будет должным образом решить следующие критерии:

1) Обучение, используя разные формы: вечерние курсы, онлайн-обучение, заочное обучение, профессиональное обучение на рабочем месте.

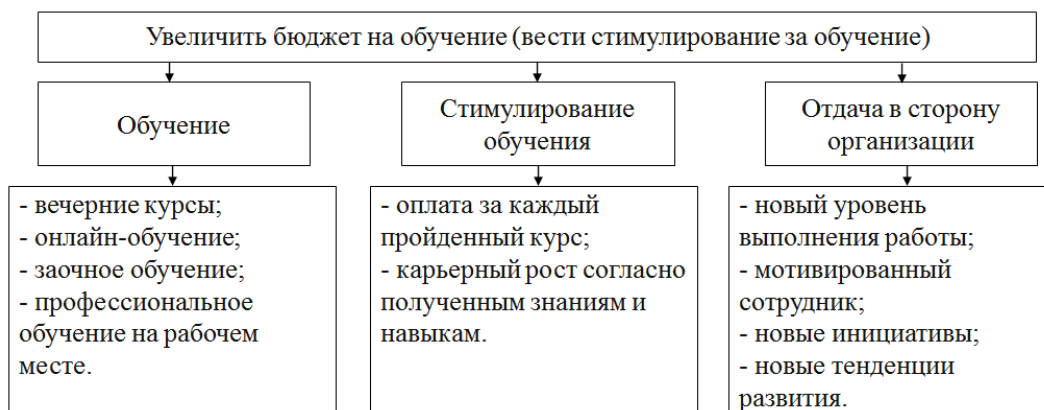


Рис. 2. Мера увеличения бюджета на обучение

2) Стимулирование обучения, обеспечивая оплату за каждый пройденный курс и карьерный рост согласно полученным знаниям и навыкам.

3) Отдача в сторону организации: новый уровень выполнения работы, мотивированный сотрудник, новые инициативы, новые тенденции развития.

3. Использование механизма междисциплинарного подхода. Междисциплинарный подход – это новая парадигма в научном и образовательном пространстве, которая активно развивается и приобретает все большую актуальность. Он представляет собой объединение знаний, методов и исследовательских подходов из разных дисциплин с целью решения комплексных проблем и повышения уровня научных и образовательных достижений (рисунок 3) [15].

Междисциплинарный подход позволяет студентам и ученым расширить свои интеллектуальные и технические навыки, развить креативное и аналитическое мышление, освоить навыки сотрудничества и командной работы [15].

4. Поиск новых кадров или стажеров. Важно на постоянной основе заниматься поиском новых кадров для своих организаций, установлением тесных контактов с выпуска-

ющими кафедрами образовательных учреждений. Только комплексная работа по поиску новых сотрудников может принести ощутимую эффективность работы кадровых служб организаций.

5. Новая модель организации работы. Нами в сотрудничестве с экспертами кадровых служб организаций и профессорско-преподавательского состава трех образовательных учреждений разработана модель организации работы структуры организации, которая отображена на рисунке 4.

В рамках новой модели планируется, используя междисциплинарный подход, создать структуру работы организации, которая подразумевает, что в каждом отделе организации будет один ИТ-сотрудник по профилю отдела, чтобы помогать остальным во взаимодействии с современными компьютерными технологиями, а отдел ИТ-технологий будет заниматься общими вопросами реализации программы цифровизации организации. Тем самым снизится нагрузка на ИТ-отделы организации (рисунок 5).

Используя новую модель организации работы, мы можем прийти к нагрузке ИТ-отдела, которая была в 2013 году, то есть каждый сотрудник организации будет выполнять качественно 2-3 задачи, которые он курирует.

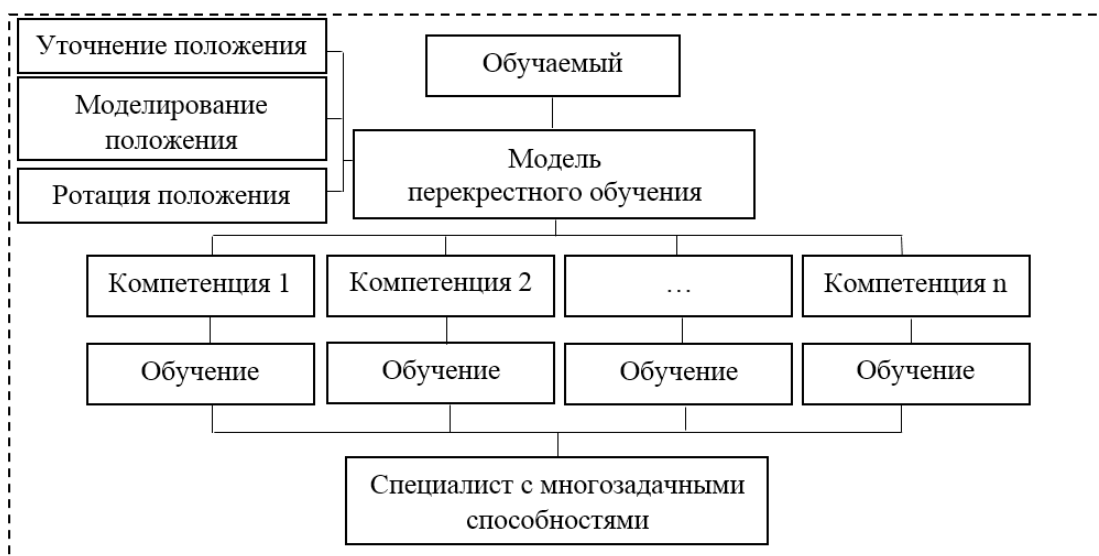


Рис. 3. Схема перекрестного обучения

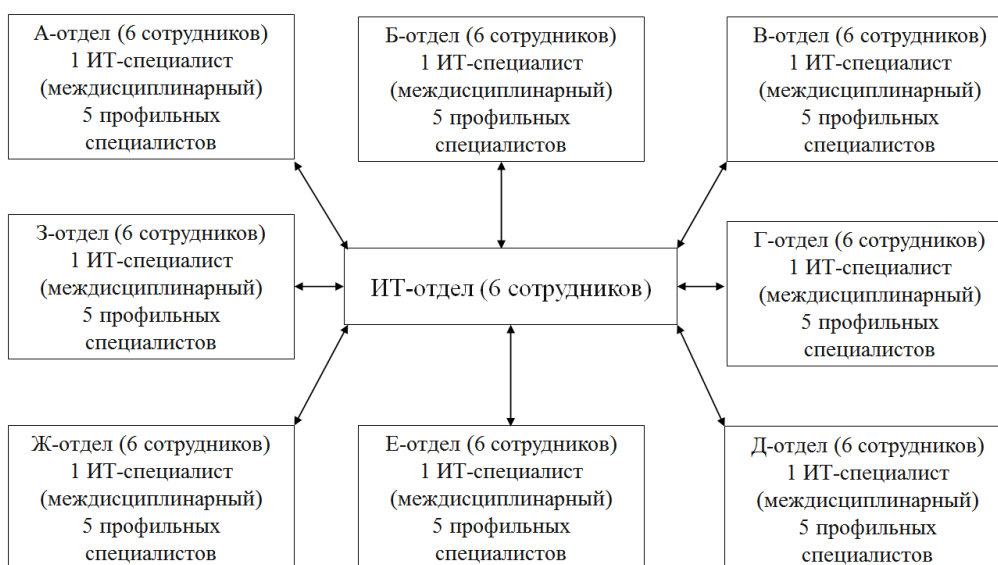


Рис. 4. Новая модель организации работы

Так как вся нагрузка ИТ-отдела распределяется на остальные отделы организации, если до внедрения модели нагрузка на ИТ-отдел составляла в среднем 90-120 задач, то после внедрения модели нагрузка будет на уровне 10-40 задач. Если совершенствовать модель и внедрять новые механизмы, нагрузка может еще уменьшиться, что приведет к повышению производительности труда организаций в условиях цифровой трансформации.

Заключение и выводы

Решение проблем дефицита ИТ-кадров в рамках роста нагрузки на ИТ-отделы заключается в применении комбинированного подхода. Организациям необходимо активно развивать ИТ-образование. Учебные заведения должны адаптировать учебные программы к современным требованиям рынка, предлагать обучающимся возможности получения практического опыта и сотрудничать с предпри-

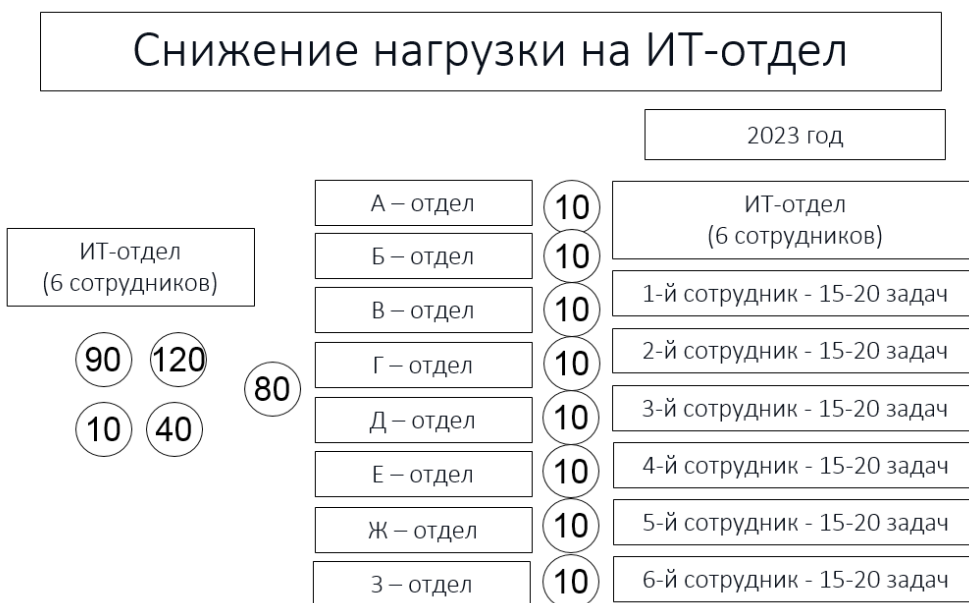


Рис. 5. Схема снижения нагрузки на ИТ-отдел организации

тиями для организации стажировок. Кроме того, важно привлекать в сферу ИТ-обучения разнообразные категории населения, включая молодежь, женщин и людей с ограниченными возможностями. Организации должны уделять больше внимания развитию своих сотрудников. Необходимо предоставлять возможности для повышения квалификации и обучения новым технологиям, проводить внутренние тренинги и программы по развитию персонала. Также стоит учитывать потребности сотрудников в гибких графиках работы, возможности удаленной работы и разнообразных системах мотивации. Следует обратить внимание на автоматизацию и оптимизацию рабочих процессов в ИТ-отделах. Использование современных технологий и инструментов может значительно сократить рутинные задачи, улучшить эффективность работы и снизить нагрузку на сотрудников. Важно использовать новые методы и модели организации рабочего процесса, чтобы сократить нагрузку на сотрудников организаций.

Наконец, организации должны активнее привлекать внешние ресурсы, такие как аутсорсинг и аутстаффинг. Сотрудничество с внешними специалистами и компаниями может помочь решить проблемы с дефицитом ИТ-кадров, обеспечить доступ к широкому кругу опытных экспертов, а также сократить расходы и время на поиск и обучение новых сотрудников.

В целом решение проблемы дефицита ИТ-кадров в эпоху цифровой трансформации требует комплексного подхода, включающего развитие образования, поддержку персонала, стимулирование разными механизмами, оптимизацию рабочих процессов и сотрудничество с внешними ресурсами, использование новых методов и способов организации рабочих процессов. Только такой подход позволит организациям успешно справиться с ростом нагрузки на ИТ-отделы и обеспечить эффективную цифровую трансформацию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильева Е. В., Каманина А. Н. Дефицит ИТ-кадров в России на современном этапе: причины и пути преодоления // Дискуссия. 2023. №2 (117). С. 108-117.
2. Волкодаева А. В., Балановская А. В., Чулков А. В. Тенденции востребованности специалистов сферы информационных технологий на рынке труда в России // НК. 2021. №3. С.174-188.
3. Минцаев М. Ш., Алисултанова Э. Д., Усамов И. Р. Анализ критериев подготовки специалистов для Индустрии 4.0 // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2023. №10 (октябрь). С. 1-10.
4. Минцаев М. Ш., Моисеенко Н. А., Усамов И. Р. Использование модели перекрестного обучения при подготовке ИТ-специалистов для кадрового обеспечения технологических отраслей // Вестник ГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2023. Т. 19. №2 (32). С. 68-82.
5. Дигилина О. Б., Тесленко И. Б. Трансформация рынка труда в условиях цифровизации // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». 2019. №4-2. С. 166-180.
6. Аверьянов А. О., Степуть И. С., Гуртов В. А. Обеспечение потребности сферы искусственного интеллекта кадрами с высшим образованием // Университетское управление: практика и анализ. 2022. №4. С. 22-36.
7. Дзюбенко И. Б. Экспоненциальная скорость развития технологий // Научные междисциплинарные исследования. 2020. С. 94-104.
8. Балашов А. М. Использование ИТ-технологий в различных сферах деятельности и формирование новой информационно-цифровой реальности // Теоретическая экономика. 2022. №9 (93). С. 35-41.
9. Климова Ю. О., Устинова К. А. Несоответствие уровня подготовки ИТ-кадров требованиям работодателей: проблемы и пути их преодоления // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2021. №5. С. 202-218.
10. Филимонов И. В. Конкуренция на рынке ИТ-технологий как детерминанта повышения зна-

- чимости вопросов кадровой безопасности IT-компаний // Инновации и инвестиции. 2018. № 8. С. 129-131.
11. Черноморова Т. В. Влияние глобализации на рынки труда и безработицу // Глобализация и социальная политика развитых стран. 2018. № 8. С. 243-250.
 12. Коломейцев И. А. Общественное сознание в информационном потоке // Наука, техника и образование. 2014. № 2 (2). С. 1-5.
 13. Кичерова М. Н., Черноморченко С. И. Особенности реализации междисциплинарного подхода в образовательном пространстве современного университета // Вестник ЛГУ им. А. С. Пушкина. 2017. № 4. С. 308-314.
 14. Алисултанова Э. Д., Хаджиева Л. К., Шудуева З. А. Методы интеллектуального анализа данных в образовании // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. Т. 18. № 2 (28). 2022. С. 47-54.
 15. Минцаев М. Ш., Моисеенко Н. А., Усамов И. Р. Использование модели перекрестного обучения при подготовке IT-специалистов для кадрового обеспечения технологических отраслей и уменьшения текучести кадров // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2023. Том XIX. № 2 (32). С. 68-83.
 16. Гайрабеков И. Г., Алисултанова Э. Д., Шудуева З. А. Некоторые аспекты использования автоматизированной интеллектуальной системы в образовании // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. № 2. Том XIX. 2023. С. 60-67.

SOLVING THE PERSONNEL SHORTAGE PROBLEMS WITHIN THE FRAMEWORK OF THE GROWING BURDEN ON THE ORGANIZATIONS DEPARTMENTS IN THE DIGITAL TRANSFORMATION ERA

© M. Sh. Mintsaev. I. R. Usamov

GSTOU named after acad. M. D. Millionshchikov, Grozny, Russia

This article discusses the problems of shortage of IT personnel in the context of the growing burden on IT departments of organizations in the era of digital transformation. The scientific study analyzes the reasons for the shortage of IT personnel, such as the information society, the rapid development of new technologies, the growth in the number of organizations requiring IT personnel, the leakage of personnel abroad, the problem of personnel qualities, as well as the insufficient number of highly qualified specialists willing to work in this field. The paper offers solutions to these problems, including the active involvement of IT specialists in the labor market, improving their qualifications and training, as well as creating favorable conditions for working in the IT field, such as flexible work hours, competitive wages and the possibility of professional growth. As a result, the study provides a general idea of the problem of shortage of IT personnel in organizations in the era of digital transformation and offers a number of practical recommendations and solutions. The paper highlights the importance of a combined approach in solving the problems of shortage of IT personnel in organizations.

Keywords: IT-personnel, digitalization, digital transformation, problems of the IT-sphere, labor force, labor market, new skills, shortage of IT-personnel, information society.

REFERENCES

1. Vasilyeva, E. V. and Kamanina, A. N. (2023). 'The shortage of IT personnel in Russia at the present stage: causes and ways to overcome'. *Discussion*. № 2 (117), pp. 108-117.
2. Volkodaeva, A. V., Balanovskaya, A. V. and Chulkov, A. V. (2021). 'Trends in the demand for information technology specialists on the labor market in Russia'. *NK*. № 3. P.174-188.
3. Mintsaev, M. Sh., Alisultanova, E. D. and Usamov I. R. (2023). 'Analysis of criteria for training specialists for Industry 4.0'. *Scientific and methodological electronic journal "Concept"*. № 10

- (October). P.1-10.
4. Mintsaeв, M. Sh., Moiseenko, N. A. and Usamov I. R. (2023). 'Using a cross-training model in training IT specialists for staffing technology industries'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. T. 19. №2 (32), pp. 68-82.
 5. Digilina O. B., Teslenko I. B. Transformation of the labor market in the conditions of digitalization // *Bulletin of the Russian State University for the Humanities. Series "Economics. Control. Right"*. 2019. №4-2. P. 166-180.
 6. Averyanov, A. O., Stepus, I. S. and Gurtov, V. A. (2022). 'Meeting the needs of the artificial intelligence sector with personnel with higher education'. *University management: practice and analysis*. №4. P. 22-36.
 7. Dzyubenko, I. B. (2020). *The exponential speed of technology development*. Scientific interdisciplinary research. P. 94-104.
 8. Balashov, A. M. (2022). 'The use of IT technologies in various fields of activity and the formation of a new information and digital reality'. *Theoretical Economics*. №9 (93), pp. 35-41.
 9. Klimova, Yu. O. and Ustinova, K. A. (2021). 'Inconsistency between the level of training of IT personnel and the requirements of employers: problems and ways to overcome them'. *Economic and social changes: facts, trends, forecast*. №5. P.202-218.
 10. Filimonov, I. V. (2018). 'Competition in the IT technology market as a determinant of increasing the importance of personnel security issues in IT companies'. *Innovations and investments*. №8, pp. 129-131.
 11. Chernomorova, T. V. (2018). 'The impact of globalization on labor markets and unemployment'. *Globalization and social policy of developed countries*. №8, pp. 243-250.
 12. Kolomeytsев, I. A. (2014). 'Social consciousness in the information flow'. *Science, technology and education*. №2 (2), pp. 1-5.
 13. Kicherova, M. N. and Chernomorchenko, S. I. (2017). 'Features of the implementation of an interdisciplinary approach in the educational space of a modern university'. *Bulletin of Leningrad State University named after. A. S. Pushkin*. №4, pp.308-314.
 14. Alisultanova, E. D., Khadzhieva, L. K. and Shudueva, Z. A. (2022). 'Methods of data mining in education'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. V. 18, №2 (28), pp. 47-54.
 15. Mintsaeв, M. Sh., Moiseenko, N. A. and Usamov, I. R. (2022). 'Using a cross-training model in training IT specialists for staffing technology industries and reducing staff turnover'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. V. 19. №3 (29), pp. 68-83.
 16. Gairabekov, I. G., Alisultanova E. D. and Shudueva Z. A. (2023). 'Some aspects of using an automated intelligent system in education'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. №2. V. XIX, pp.60-67.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПЕДАГОГА В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ STEM-ОБРАЗОВАНИЯ И ПРЕДПОСЫЛКИ СОЗДАНИЯ STEM-ЛАБОРАТОРИИ

© Н. А. Моисеенко, А. Б. Темирова, С. Э. Матаев

ГГНТУ им. акад. М. Д. Миллионщикова, Грозный, Россия

В современных социально-экономических условиях быстро меняется общественная жизнь, что предполагает непрерывное совершенствование системы образования в целом и всех ее составляющих компонентов. Требования к профессиональным навыкам, профессиональным компетентностям педагогов также постоянно меняются, поскольку они являются одной из основных движущих сил прогрессивных изменений в обществе. Сейчас учителя работают в условиях новой модели образования, постоянных законодательных изменений в образовательной сфере страны, внедрения новых подходов к обучению, в частности STEM-образования. Настоящее требует от педагога опережать свое время, быть всегда впереди, что предполагает совершенствование собственного профессионального мастерства, постоянный анализ своей профессиональной деятельности и внесение корректив в соответствии с общественными запросами на протяжении всей профессиональной деятельности, постоянное самообразование.

Ключевые слова: STEM-образование, профессиональное развитие педагога, предпосылки создания STEM-лаборатории, исследовательская и проектная деятельность.

Формат цитирования: Моисеенко Н. А., Темирова А. Б., Матаев С. Э. Профессиональное развитие педагога в условиях введения STEM-образования и предпосылки создания STEM-лаборатории // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. 2023. Том XIX. № 3 (33), С. 78-DOI: 10.26200/GSTOU.2023.40.79.010

Актуальность исследования. Профессиональное развитие – это непрерывный процесс обучения и совершенствования профессиональных компетентностей специалистов после получения высшего и/или последипломного образования, что позволяет специалисту поддерживать или улучшать стандарты профессиональной деятельности, продолжается на протяжении всего периода его профессиональной деятельности. То есть чтобы научить успешного, готового к реальной жизни студента, педагог сам должен иметь достаточный уровень компетентности, ему необходимо развивать разнообразные ракурсы повышения собственной квалификации, в частности в направлении STEM-образования. Наставник, ментор, руководитель проектов, менеджер – это новые качества педагога, которые он должен реализовывать, если развивает свои профессиональные компетентности в течение жизни.

Цель и задачи. Рассмотреть STEM интегрированный подход к обучению педагогов, ознакомить с основными компонентами их готовности к инновационной деятельности в учебном заведении и факторами, которые влияют на внедрение ими инновационной работы, а также освещение основных задач на пути воплощения принципов STEM-образования в учебный процесс.

Осветить необходимость и механизмы сочетания инновационных программ STEM-образования с государственными программами воспитания и обучения, исследовать особенности внедрения инновационной образовательной технологии STEM-образования в процесс повышения квалификации педагогов.

Изложение основного материала. В нашей стране происходят быстрые и существенные изменения в образовании. Одной из задач современной школы становится

ся раскрытие потенциала всех участников педагогического процесса. Решение этой задачи невозможно без осуществления вариативности образовательных процессов, в связи с чем появляются различные инновационные виды деятельности в образовательном процессе, ведь одним из основных путей развития учебного заведения является инновационная деятельность, побуждающая педагогических работников к созданию и распространению нового образовательного продукта.

Одним из векторов внедрения инновационной деятельности в учебном заведении является направление STEM-образования. Это последовательность курсов или программ обучения, которые готовят учащихся к успешному трудоустройству, к образованию после школы или для того и другого, которая требует различных и более технически сложных навыков, в частности с применением математических знаний и научных понятий, соответствующих средств обучения.

STEAM – это универсальный практико-ориентированный подход, который позволяет учащимся справляться с задачами любой сложности. Постепенно образование в рамках отдельных предметов теряет актуальность, и это неслучайно. Обучение лишь в форме передачи информации потеряло смысл, потому что сегодня любой может зайти в интернет и найти необходимые сведения о предмете исследования. А уметь этой информацией воспользоваться, применить ее на практике – вот это умение должно вырабатываться уже в школе.

Одной из важнейших задач внедрения STEM-принципов в образовательный процесс школы является подготовка учителя. Педагог должен осознать и пропустить через себя всю сущность STEM-образования, овладеть методикой использования STEM-технологий в учебном процессе, осуществлять постоянный мониторинг качества своей работы, внедрять межпредметную интеграцию

с использованием инновационных технологий, использовать новые формы, средства, приемы и методы преподавания учебного материала, формируя у учащихся новый стиль мышления и навыки самостоятельного получения компетентностей. Такой педагог творческий, никогда не сидит на месте, постоянно совершенствуется, занимается самообразованием, умеет организовать педагогический процесс, который основывается на партнерском взаимодействии ученика и учителя.

Что касается внедрения STEM-образования, то для этого учитель должен быть универсалом и уметь с легкостью осуществлять интеграцию школьных предметов, использовать исследовательско-проектную деятельность, творческий подход к преподаванию, учить учеников самостоятельно наблюдать и делать выводы, формируя в них критическое мышление. Внедрять такую модель обучения сейчас актуально как никогда, ведь этому способствует образовательная реформа. Поэтому и учитель нужен современной школе мобильный и готовый переформатировать свое мышление на инновационное, который готов взять на себя ответственность работать с академически способными и одаренными учениками [5].

Социально-экономические процессы и новые вызовы требуют педагога новой формации: компетентного, мотивированного, квалифицированного, который имеет академическую свободу и развивается профессионально в течение жизни, самостоятельно и творчески получает информацию, организует процесс обучения с максимальным приближением к потребностям, запросам и жизненным планам молодого поколения. Для решения актуальных вопросов профессионального развития современного педагога в условиях введения STEM-образования, обеспечения академической свободы и права педагогических работников на подготовку и повышение квалификации в условиях

формального, неформального, информального образования нужно создавать условия для такого развития: создание STEM-центров, лабораторий, где будет возможность для учителя опробовать новые средства, поработать новые методики преподавания.

Для обеспечения потребностей педагогов в профессиональном росте нужно развивать все возможные ресурсы, предоставлять доступ ко всем источникам качественного образования. Педагог должен быть конкурентоспособным в мире высоких технологий.

Информационно-коммуникационные технологии коренным образом преобразили образовательное пространство, качественно изменили среду, открыли новые возможности, стали базовым системообразующим фактором развития образования в целом и непосредственно последипломного педагогического образования. Любая инновация предполагает наличие определенного плана воплощения. Одним из векторов внедрения инновационной деятельности в учебном заведении является направление STEM-образования. Ведь внедрение инноваций в образовательной сфере предусматривает разработку «инновационного проекта» – комплекта документов, определяющего процедуру и комплекс всех необходимых мероприятий (в том числе инвестиционных) по созданию и реализации инновационного продукта и (или) инновационной (в нашем случае образовательной) продукции.

STEM – это интегрированный подход к обучению, в рамках которого научно-технические концепции изучаются в контексте реальной жизни. Цель такого подхода – создание устойчивой связи между учебным заведением и обществом.

Поэтому рассмотрим основные факторы, необходимые для развития STEM-образования. Это – компетентный учитель, информационно-методическая база и материально-технические средства. Прежде всего

к введению изменений в образовательный процесс готовым должен быть учитель.

Рассмотрим основные составляющие готовности педагогов к инновационной деятельности в учебном заведении. Готовность к инновационной педагогической деятельности – это особое личностное состояние, которое предполагает наличие у педагога мотивационно-ценностного отношения к профессиональной деятельности, владение эффективными способами и средствами достижения педагогических целей, способности к творчеству и рефлексии [8]. Включение педагога в инновационный процесс часто происходит спонтанно, без учета его профессиональной и личностной готовности к инновационной деятельности. К тому же образовательные инновации, как и любые другие нововведения, порождают проблемы, связанные с необходимостью сочетания инновационных программ с государственными программами воспитания и обучения, сосуществования различных педагогических концепций. Готовность педагога к инновационной деятельности определяют по следующим показателям [8]:

1. Осознание им потребности внедрения педагогических инноваций в собственной педагогической практике.
2. Информированность о новейших педагогических технологиях, знание новаторских методик работы.
3. Ориентированность на создание собственных творческих задач, методик, настроенность на экспериментальную деятельность.
4. Готовность к преодолению трудностей, связанных с содержанием и организацией инновационной деятельности.
5. Владение практическими навыками, освоение педагогических инноваций и разработка новых.

Некоторые ученые, в частности А. М. Касьянова [9], на основе изучения и анализа исследований проблем педагогической дея-

тельности определяют следующие параметры инновационной деятельности учителя:

1. Готовность к инновационной деятельности. Параметр раскрывается показателями: способность к самоорганизации; способность к самоанализу, рефлексии; способность отказаться от стереотипов педагогического мышления; стремление к творческим достижениям; критичность мышления, способность к оценочным суждениям.

2. Инновационная деятельность учителя. Характеризуется показателями: вариативность педагогической работы; овладение методологией творческого труда; владение методами педагогического исследования; способность аккумулировать и использовать опыт творческой деятельности других педагогов; способность к сотрудничеству и взаимопомощи.

3. Результативность инновационной деятельности. Раскрывается такими показателями: создание авторской идеи обучения и воспитания; разработка содержания планов и программ, методик, технологий; апробация инноваций; распространение образовательной инновации; инновационный почин. Составляющие готовности педагога к инновационной деятельности взаимообусловлены и связаны между собой.

Для продуктивного внедрения инноваций в образовательный процесс нужно учитывать каждый из компонентов готовности. Проанализировав их, структуру восприятия нововведений, можем выделить четкие этапы внедрения инноваций в образовательный процесс. Для воплощения нововведения, включения в эту деятельность всех субъектов образовательного процесса необходимо, чтобы каждый выделенный этап формировал у педагогов конкретный компонент готовности к внедрению STEM-образования как инновационной деятельности.

Работать в направлении концепции STEM-образования способны только педагоги, получившие специальную подготовку

или прошедшие дополнительное профессиональное обучение, а также готовые работать в единой системе естественнонаучных учебных дисциплин и технологий.

Для решения этой проблемы в США, например, принята Национальная программа подготовки более 100 тыс. учителей в области STEM-образования за ближайшие 10 лет [6]. Поскольку в нашей системе высшего образования пока невозможно так быстро переформатироваться при подготовке педагогов в направлении STEM-предметов, это становится одной из задач и вызовов последиplomного образования. Такие теоретические знания и практические навыки, методики применения сквозного использования и межпредметных связей по направлению STEM-образования современный педагог должен получить при повышении своей квалификации в системе последиplomного образования. Основные шаги, которые необходимо предпринять:

1. Расширить учебный опыт по отдельным STEM-предметам, используя проблемно-ориентированную учебную деятельность, в ходе которой методические аспекты применяются к практическим проблемам.

2. Интегрирование знания STEM-предметов, чтобы создать глубокое понимание их содержания, что приведет к расширению возможностей педагогов. В STEM-образовании должен преобладать многопрофильный подход, который использует интегрированность в обучении STEM-дисциплинам [10].

3. Внедрение инноваций в методику обучения каждого из STEM-предметов и как интегрированный подход к обучению, где основные понятия науки, технологии, инженерии и математики перенесены в одну учебную программу. Однако наблюдается некоторое противоречие: разработка образовательных программ, по которым велась бы подготовка работников с необходимыми для XXI века умениями и навыками, весьма сложна, поскольку эти навыки будут посто-

янно меняться с появлением новых технологий и инноваций [4].

Все это и стало предпосылкой создания современной STEM-лаборатории.

Цель создания STEM-лаборатории – целостный, взаимосвязанный процесс подготовки педагогов, все элементы которого работают на конечную цель: внедрение инновационной деятельности в образовательный процесс любого учебного заведения. При воздействии на личность педагога формируются не отдельные компоненты и качества, а достигается готовность к инновационной деятельности как единое целое, составленное из взаимосвязанных элементов, образующее в конечном итоге современного, проактивного учителя. Благодаря внедрению в образовательный процесс технологий STEM-образования, которое будет реализовываться педагогами в соответствии с использованием приобретенных знаний, произойдет повышение качества образования учащихся [11].

Деятельность лаборатории должна быть направлена на: формирование в педагогическом сообществе осознания необходимости изменений и внедрения нововведений в воспитательной системе, содержании, учебных технологиях, управленческих подходах; повышение их уровня технического мастерства, осведомленности с практическим применением новейших высокотехнологичных, цифровых, интерактивных средств обучения; создание соответствующего информационного поля на основе привлечения педагогов к различным формам информационной деятельности (конференции, собрания, семинары, совещания, встречи с учеными и т. д.), где будет освещаться перспективный педагогический опыт в направлении STEM-образования [12].

STEM-лаборатория позволит не только увидеть и попробовать в работе, усвоить технические навыки использования различных средств обучения, но и будет стимулировать учебные заведения создавать на своей базе такие STEM-классы, центры, лаборатории

[13].

Отсутствие условий, нехватка средств (материалов, помещения и др.) по внедрению STEM-образования считается самой большой преградой, ведь финансирование на такие расходы не всегда предусмотрено законодательно [14]. Но есть множество возможностей для получения необходимых материалов и оборудования: благотворительная помощь; привлечение спонсоров; сотрудничество с учреждениями, где эта инновационная деятельность более развита, на базе которых есть возможность прохождения практических занятий. То есть необходимость собственных материально-технических расходов не может стать существенной преградой к созданию таких центров. Поиск альтернативных материалов для работы, участие в грантовых проектах, использование бесплатных компьютерных программ, которые помогают обучаться разработке роботехнических систем (Blender, 3ds Max, Modo), привлечение спонсоров – это лишь небольшой перечень механизмов, которые при желании можно использовать [15].

Выводы. Основной инновационной деятельностью, которая внедряется в учебное заведение, стало STEM-образование. Главным субъектом внедрения инноваций является педагог. Оценив значимость инновационной педагогической деятельности, мы пришли к выводу, что главная проблема – как действовать в теории и на практике для достижения поставленной цели. Педагогу сложно самостоятельно, не имея опыта внедрения инноваций, осознать наиболее эффективные технологии. Поэтому необходимо направить свою деятельность в направлении формирования готовности педагогических работников к инновационной работе, к активному внедрению STEM-образования в учебный процесс.

Инновация является основной формой развития сферы образования, тогда как управление процессом инновации, включающее создание условий для ее воспроиз-

водства, – основным механизмом, определяющим ее качество и качество образования в целом. Результатом внедрения STEM-образования и создания STEM-лаборатории станет охват всех субъектов образовательного процесса. Таким образом, эта инновационная деятельность идет организованно, а не спонтанно, без учета профессиональной и личностной готовности к инновационной

деятельности участников образовательного процесса. Внедрение принципов STEM-образования в образовательное пространство способствует созданию принципиально новой модели обучения, с новыми возможностями для учителей и учащихся. Только так мы сможем построить современное, экономически стабильное, с высоким уровнем технологизации общество.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ващенко Л. А.* Инновационные процессы в системе общего среднего образования, особенности управления // *Образование и управление*. 2003. Т. 6. № 3. С. 97-104.
2. *Дичковская И. М.* Основы педагогической инноватики: учеб. пособ. Ровно: Ровнен. гос. гуманит. ун-т., 2001. 231 с.
3. *Долгова В. И.* Готовность к инновационной деятельности в образовании: монография. Москва: КГУ, 2009. 228 с.
4. *Иванюк Т.* STEM как образовательный ресурс XXI века. STEM-образование и пути его внедрения в учебно-воспитательный процесс. Тернополь, 2017. С. 14-18.
5. *Кириленко С. А., Киян А. А.* Проблема подготовки учителя в системе STEM-образования: развитие и формирование его профессиональной компетентности. STEM-образование: состояние внедрения и перспективы развития: материалы III Междунар. науч.-практ. конф., 9-10 ноября. 2017 г., г. Киев. Киев: ДНУ «Ин-т модернизации содержания образования», 2017. 160 с. С. 67.
6. *Кузьменко А. А.* Сущность и направления развития STEM-образования. *Наук. зап.* Т. 9. С. 188-190.
7. *Мармаза О. И.* Проектный подход к управлению учебным заведением. Харьков: Основа, 2003. 80 с.
8. *Алисултанова Э. Д., Хаджиева Л. К., Шудуева З. А.* Методы интеллектуального анализа данных в образовании // *Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки*. Т. 18. № 2 (28). 2022. С. 47-54.
9. *Моисеенко Н. А., Усамов И. Р., Аббасов И. Р.* Цифровая трансформация в образовании и её влияние на современное общество // *Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки*. Т. XVIII. № 2 (28). 2022. С. 70-79.
10. *Стуколова Е. А., Костина Н. Г.* Стратегии обучения в зарубежных странах: инновационность и эффективность // *Вестник ЮУрГГПУ*. 2017. № 10.
11. *Минцаев М. Ш., Моисеенко Н. А., Усамов И. Р.* Использование модели перекрестного обучения при подготовке ИТ-специалистов для кадрового обеспечения технологических отраслей и уменьшения текучести кадров // *Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки*. 2023. Том XIX. № 2 (32). С. 68-83.
12. *Гайрабеков И. Г., Алисултанова Э. Д., Шудуева З. А.* Некоторые аспекты использования автоматизированной интеллектуальной системы в образовании // *Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки*. № 2. Том XIX. 2023. С. 60-67.
13. *Ночевчук М. А.* Внедрение элементов STEM-образования в обучение математике и физике. URL: <https://vseosvita.ua/library/statta-na-temu-vprovadzenna-elementiv-stem-osviti-upavcanna-matematiki-ta-fiziki-84380.html>
14. STEM-образование как путь к инновационному развитию национального образования: материалы Всеукр. науч.-практ. конф. (Харьков, 28 октября.)/Херсон. акад. непрерывного образования Херсон. обл. Рады при поддержке Гос. наук. учреждения «Ин-т модернизации содержания образования». 2016.
15. STEM-образование. URL: [https:// imzo.gov.ua/stem-osvita/](https://imzo.gov.ua/stem-osvita/)

PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF A TEACHER IN THE CONTEXT OF THE INTRODUCTION OF STEM EDUCATION AND THE PREREQUISITES FOR THE CREATION OF A STEM LABORATORY

© N. A. Moiseenko, A. B. Temirova, S. E. Mataev

GSTOU named after acad. M.D. Millionshchikov, Grozny, Russia

In modern socio-economic conditions, social life is changing rapidly, which implies continuous improvement of the education system as a whole and all its constituent components. The requirements for professional skills and professional competencies of teachers are also constantly changing, since they are one of the main driving forces of progressive changes in society. Now teachers are working in the conditions of a new model of education, constant legislative changes in the educational sphere of the country, the introduction of new approaches to learning, in particular STEM education. The present requires the teacher to be ahead of his time, to be always ahead, which involves improving his own professional skills, constantly analyzing his professional activity and making adjustments in accordance with public demands throughout his professional activity, constant self-education.

Keywords: STEM education, professional development of a teacher, prerequisites for the creation of a STEM laboratory, research and project activities.

REFERENCES

1. Vashchenko, L. A. (2003). 'Innovative processes in the general secondary education system, management features'. *Education and management*. V. 6. №3, pp. 97-104.
2. Dichkovskaya, I. M. (2001). *Fundamentals of pedagogical innovation: textbook*. Rivne State humanist univ., Allowance Rivne, 231 p.
3. Dolgova, V. I. (2009). *Readiness for innovation in education: monograph*. KSU, Moscow, 228 p.
4. Ivanyuk, T. (2017). *STEM as an educational resource of the 21st century. STEM education and ways of its implementation in the educational process*. Ternopil, pp. 14-18.
5. Kirilenko, S. A. and Kiyan, A. A. (2017). 'The problem of teacher training in the STEM education system: development and formation of his professional competence'. *STEM education: state of implementation and development prospects: materials of the 3rd International. Sci. – practical Conf., November 9-10. 2017*, DNU "Institute for modernization of the content of education", Kyiv, 160 p., p. 67.
6. Kuzmenko, A.A. *Essence and directions of development of STEM education*. Sci. zap. V. 9. pp. 188-190.
7. Marmaza, O. I. (2003). *Project approach to educational institution management*. Osnova, Kharkov, 80 P.
8. Alisultanova, E. D., Khadzhieva, L. K. and Shudueva Z.A. (2022). 'Methods of data mining in education'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. V. 18. №2 (28), p. 47-54.
9. Moiseenko, N. A., Usamov, I. R. and Abbasov, I. R. (2022). 'Digital transformation in education and its impact on modern society'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. V. XVIII, №2 (28), p. 70-79.
10. Stukolova, E. A. and Kostina, N. G. (2017). 'Learning strategies in foreign countries: innovation and efficiency'. *Bulletin of SUGGPU*. №10.
11. MintsaeV, M. Sh., Moiseenko, N. A. and Usamov, I. R. (2023). 'Using the cross-training model in training IT specialists for staffing technology industries and reducing staff turnover'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and economic sciences*. Volume XIX, №2 (32), pp. 68-83.
12. Gairabekov, I. G., Alisultanova, E. D. and Shudueva Z.A. (2023). 'Some aspects of using an automated intelligent system in education'. *Herald of GSTOU. Humanitarian, social and*

- economic sciences*. №2 (32), V. XIX, pp. 60-67.
13. Nochevchuk, M. A. 'Introduction of elements of STEM education into teaching mathematics and physics', available at: <https://vseosvita.ua/library/statta-na-temu-vprovadzenna-elementiv-stem-osviti-u-navcanna-matematiki-ta-fiziki-84380.html>
 14. (2016). 'STEM education as a path to innovative development of national education'. *Materials of All-Ukrainian. Sci. – practical conf. (Kharkov, October 28.)*. Kherson academy of continuous education, Kherson Rada region with the support of the State. Sci. Institution "Institute for modernization of educational content".
 15. STEM education, available at: <https://imzo.gov.ua/stem-osvita/>

ВЕСТНИК ГГНТУ

ГУМАНИТАРНЫЕ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

2023. Том XIX. № 3 (33)

Редактор – *Таймасханова З.Р.*
Корректор, дизайн и верстка – *Черная А.В.*

Выход в свет 10.12.2023
Формат 60×84/8. Печать офсетная
Усл. печ. л. 9,8. Тираж 350 экз. Заказ № 154

Свободная цена

Типография: ИПЦ ИП Цопанова А.Ю.
362002, г. Владикавказ, пер. Павловский, 3

Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-79692 от 27 ноября 2020 г.

Журнал основан в 2001 г.