

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒҮЛЫМ ЖАҢЕ БІЛІМ - 2025»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«ҒҮЛЫМ ЖАҢЕ БІЛІМ - 2025»**

**PROCEEDINGS
of the XX International Scientific Conference
for students and young scholars
«ҒҮЛЫМ ЖАҢЕ БІЛІМ - 2025»**

**2025
Астана**

УДК 001(06)
ББК 72я631
F96

**«ǴYLYM JÁNE BILIM – 2025» студенттер мен жас ғалымдардың
XX Халықаралық ғылыми конференциясы = XX Международная
научная конференция студентов и молодых ученых «ǴYLYM JÁNE
BILIM – 2025» = The XX International Scientific Conference for
students and young scholars «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2025». – Астана:
– 3813 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.**

ISBN 978-601-08-5373-7

**Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас
ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті
мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.**

**The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young
researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities. В сборник
вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по
актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.**

УДК 001(06)
ББК 72я431
F96

ISBN 978-601-08-5373-7

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2025

		сауаттылығын арттыру	
203.	Эрболат А.	Орта мектепте нанотехнология ұғымын оқытудың тиімді әдістері	808

СЕКЦИЯ 2

СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Подсекция 2.1			
Цифровая трансформация образования			
204.	Адалбек Н.	«Традиционные и интеллектуальные подходы в обучении»	812
205.	Бакенова А.А.	«Цифровизация тестирования: разработка нейросетевого приложения для формирования заданий по английской грамматике»	816
206.	Бекмурат А.Е.	«Инновационные методы обучения информатике в школе на основе искусственного интеллекта»	821
207.	Назарова А.Т.	«Развитие цифровых компетенций учителей в условиях персонализированного обучения»	826
208.	Нуриева Д.Р.	«Цифровая трансформация педагогики: роль информационных технологий в повышении квалификации преподавателей»	830
209.	Абдуашимова П.М.	«Білім беру процесінде жасанды интеллект технологияларын қолданудың тиімділігі»	833
210.	Ажибаева А.Д.	«Мектеп информатикасын оқытудағы кемшіліктерді жою жолдары»	837
211.	Асылбек М.А.	«Орта мектепте білім беру үдерісінде үлкен деректерді қолдану әдістемесі»	842
212.	Аталова А.Е.	«Әлеуметтік желілерді информатика пәні бойынша оқыту құралы ретінде пайдалану»	845
213.	Балтабаев Н.П.	«Мектептерде сабақ кестесін автоматтандыруға арналған интеллектуалды жүйе құру»	851
214.	Балтабаев Н.П., Дәрменов Ә.М., Мұратова М.М.	«Жасанды интеллект негізінде жаратылыстану пәндерін оқытуды жетілдіру: BilimALL AI платформасының мүмкіндіктері»	854
215.	Баумуратова Х.Б.	«АКТ оқыту барысында бастауыш сынып оқушыларының цифрлық сауаттылықтарын қалыптастырудың әдістемесі»	856
216.	Баумуратова Ш.Б.	«Жасанды интеллект негізінде инклюзивті білім беруді жетілдіру»	859
217.	Ғазиз Ж.Е.	«Бастауыш мектепте ақпараттық-коммуникациялық технологияларды оқыту әдістемесі»	863
218.	Дәрменов Ә.М.	«Информатиканы қолжетімді ететін мобильді "BilimAll" қосымшасы»	866
219.	Дүйсегалиева Н.А.	«HIGH-TOUCH HIGH-TECH моделі арқылы болашақ информатика мұғалімдерін машиналық оқыту негізінде даярлаудың	870

	инновациялық тәсілдері туралы»	
220.	Еликбай А.Ж. «Ақпараттық дәуірде білім берудің жаңа кезеңі – Инфографика»	874
221.	Жаңабекқызы А. «EDCAFE AI көмегімен сабақты жоспарлау»	879
222.	Жумабекова У.Б., Сабырова М.Е., Сабыров Т.С. «Информатика пәнін жобалап оқыту технологиясы»	883
223.	Кендебай Н.А. «EDUVISION білім беру процесін қадағалайтын қосымша»	888
224.	Көшенова А. «Цифрлық сауаттылықтың мектеп курсы бойынша интеллектуалдық оқу басылымдарына арналған дидактикалық материалдар»	891
225.	Куанышева Д.Ж. «Инклюзивті білім беруде педагогтың ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) қолдану даярлығын жетілдіру»	893
226.	Мауленова М.А. «Үлкен деректерді өңдеуде машиналық оқытудың әдістері мен құралдары»	897
227.	Мылтыкбаева Ж.Т. «Жаратылыстану пәндерін STEM білім беру мен ROS операциялық жүйесі негізінде кешенді оқыту»	901
228.	Надирхан Г.Е. «Ауыл мектептерінде цифрлық оқытуды дамыту мүмкіндіктері»	903
229.	Орынбаев М.Ж. «Компьютерлік көру алгоритмдерін машиналық оқыту негіздері бойынша қолданудың оқу-әдістемелік негіздері»	907
230.	Сабитова А.Б., Ражапова А.Н. «Жасанды интеллект және білім: болашақ мұғалімдерге арналған жаңа мүмкіндіктер»	910
231.	Сағындықова А.С. «Болашақ информатика мұғалімдерін магистратураға даярлаудағы онлайн-курстардың рөлі»	915
232.	Сайлау Ж.Б. «Халықаралық зерттеуге оқушыларды АКТ арқылы дайындаудағы педагогтердің құзыреттілігін арттыру жолдары»	918
233.	Төрәлі Қ.Н. «Бастауыш сынып оқушыларының цифрлық сауаттылығын дамытудың ерекшеліктері»	923
234.	Турмаганбетова З.П., Алтыбаева А.Н. «Ерекше білімді қажет ететін оқушыларға мектеп информатика курсы оқытуды ұйымдастыру»	927
235.	Халхабай А. ««Алгоритмдеу және бағдарламалау» курсы бойынша мобильді қосымшаны оқу үдерісінде қолдану»	931
236.	Ысмайыл Н. «Мектеп информатика курсына жобалық оқыту әдісін енгізу»	936
237.	Ізбасарова М.Р. «Білім берудегі тестілеу жүйелері»	938

Подсекция 2.2

Интеллектуальные информационные системы

238.	Amantayeva Gulden Turarkyzy «Comparative analysis of models and methods in heart disease prediction problems»	944
------	---	-----

239.	Tanirbergenov Meirbek Sagyndykovich «Facial Recognition-Based Attendance Management»	947
240.	Toleubay Daniyar Manatuly «Cardiac disease prediction using machine learning algoritms»	952
241.	Yerezhepov Rakhat Aibulatovich «Detecting logical fallacies in web content with nlp-powered crawling»	957
242.	Ажикенов Арман Русланович, Абашев Арслан Азатабекович «Оптимизация дорожного трафика в Астане через симуляцию транспортных потоков»	962
243.	Аманжол Альфараби Маликович, Сабит Мадияр, Кушербаев Бекзат Алибекулы «Система визуализации и анализа данных о передвижении нефти на основе интерактивной карты»	968
244.	Аскапова Мадина Куанышбековна «Параллельді қазақ-түрік сөйлеу корпусы қалыптастырудың әдісі мен моделін құру»	972
245.	Бекқожин Дастан Ақанұлы «Терең оқыту негізінде қолжазба таңбаларын тану программалық құралын әзірлеу»	975
246.	Дакенов Алишер Мырзахметұлы «Анализ сигналов ЭЭГ нейросетевыми методами для ранней диагностики нейродегенеративных заболеваний»	978
247.	Доспол Нәзгүл Нурланқызы, Жеткенбай Лена «Балабақшадағы балалардың эмоциялық жағдайын бақылауға арналған эмоцияларды тану жүйесін әзірлеу»	987
248.	Ермекбай Айболат, Молдабек Елжан «Жасанды интеллект негізінде веб-қосымша әзірлеу»	992
249.	Жұмал Жания Ержанқызы, Абдурахман Жансая Берікжанқызы «Применение голосового ИИ-помощника в геймифицированной образовательной среде»	1001
250.	Каримов Руслан Жасинович «Эффективность существующих ИИ-решений в основных направлениях транспортной логистики»	1007
251.	Кубиева Сабина Талгатовна, Утепбергенова Зарина Арманкызы «Разработка iot системы по уходу за растениями на базе искусственного интеллекта»	1012
252.	Кудобаев Даниал Дулатович «Разработка информационной системы для автоматизации стоматологических услуг»	1017
253.	Мусина Данель Тлеухановна «Интеллектуальные инструменты автоматизированной диагностики надежности информационных систем»	1024
254.	Рогова Ксения Александровна, Қабдыбек Ризат Досмжанұлы, Джумадиева Тогжан Бекежановна «Мониторинг инженерных конструкций на основе искусственного интеллекта»	1030

255.	Сафонова Софья Александровна «Современные аспекты информационной безопасности в облачных вычислениях: модели, угрозы и методы защиты»	1034
256.	Смаилова Назгүл Батырбекқызы «Терең оқыту арқылы кітап ұсыныстарын әзірлеу: collaborative filtering, content-based және nlp әдістерінің комбинациясы»	1041
257.	Тажібай Аружан Айдосқызы, Кудубаева Сауле Альжановна «Көру қабілеті әлсіз адамдарға арналған ai дауыстық көмекші: нақты уақытта объектілерді анықтау және қашықтықты бағалау»	1046
258.	Тайжанов Азамат Жанкелдіұлы «Python тілінде фильмдердің интеллектуалды ұсыныс жүйесін әзірлеу»	1051
259.	Умирзахов Сундетали Кабылбекович «Сұраныстарды интеллектуалды талдау негізінде ұйымның сайты үшін чат-бот құру»	1055
260.	Шайхстан Марғұлан «IoT Сенсорлары негізінде ауа ластану деңгейін болжау»	1060

Подсекция 2.3

Современные тенденции в программной инженерии и управлении в условиях цифровой индустрии

261.	Bekenova A.B. «Development of a registration panel for users and doctors with integration into the database»	1077
262.	Bolat A.Zh. «Data analysis methods and decision making using big data and machine learning tools»	1081
263.	Алтайұлы А. «Visual studio интегралды ортасында «қойма қызметкерлеріне арналған» мәліметтер қорын жобалау»	1086
264.	Арап А.Қ. «Ақылды сурет салушы роботты әзірлеу»	1088
265.	Артыкбекқызы А. «Ақылды үйлердегі заттар интернеті(iot) мен робототехниканың өзара әрекеттесуі»	1091
266.	Ахметова А.Д. «Тоңазытқыштағы өнімдерді бақылауға және тағам әзірлеу ұсынысын беруге арналған программалық қосымша»	1096
267.	Дәрібай Д.Д. «Робототехниканы қолдану арқылы қойма логистикасындағы қолданыстағы басқару жүйелерін талдау»	1100
268.	Жамбулов С.Ж. «Білім алушыларды информатика және программалау олимпиадаларына дайындауда жасанды интеллекттің қолданысы»	1102
269.	Каиржан Р.С. «Development of system for recognition of emotional states of employees based on computer vision methods on Raspberry Pi»	1108
270.	Кайрекенова Н.Р. «Өнеркәсіптік роботты көру үшін машиналық оқытудың заманауи тәсілдері: әдістер, деректер жиынтығы және оптимизациялау»	1111

271.	Калижан А.К. «Разработка системы биометрической аутентификации с предотвращением deepfake атак»	1113
272.	Касылкасова К.Н. «Программное обеспечение smartmed для обработки медицинских данных и диагностики»	1118
273.	Қабдешев Ә.Е. «Жөтелді талдау негізінде денсаулықты диагностикалаудың интеллектуалды программасын әзірлеу»	1120
274.	Махаев Е.Е. «Разработка облачного приложения для автоматизации деятельности сети аптек»	1123
275.	Муратов М.М. «Эффективность единой информационной системы агропромышленного комплекса»	1126
276.	Нуржанова А.Б. «Современные методы классификации эмоций: анализ подходов и перспективы развития»	1130
277.	Нурпеисова З.Р. «Обзор и исследование методов искусственного интеллекта для анализа рынка недвижимости»	1134
278.	Рақымбек А.С. «Кітапқұмарларға арналған платформа: кітаптарды оқу және бөлісу үшін әлеуметтік желіні жобалау және іске асыру»	1138
279.	Сагидуллина Д.С. «Visual studio интегралды ортасында «қаржылық транзакцияларды қадағалау және талдауға арналған» мәліметтер қорын жобалау»	1144
280.	Төлеубай Д.М. «Yolov10 қолдану арқылы рентген суреттерінде сүйек сынуын анықтауды кешенді зерттеу»	1147
281.	Утегенова Д.Б. «Visual studio интегралды ортасында «фитнес орталық қызметкері үшін» мәліметтер қорын жобалау»	1152
282.	Шаймуратов А.Ж. «Проектирование аппаратно-программного комплекса для автоматизированного учета железнодорожного подвижного состава»	1154
Подсекция 2.4		
Информационная безопасность		
283.	Akniyet N. «Smart home automation and security system using arduino uno r4 and esp32 microcontrollers with telegram integration»	1158
284.	Askhatov A. «Analysis of social engineering methods and development of a defense strategy for corporate structures»	1165
285.	Bekturganov A.B. «Development of an early detection model for ddos attacks based on network traffic analysis»	1170
286.	Gabdullin A. «Analysis of modern wireless network security protocols and prospects for their development»	1174

287.	Garifullin A. «Modern information security management systems: construction and implementation in the digital era»	1179
288.	Igumenshev D.V. «Methods of embedding malicious code into pdf files»	1182
289.	Issabay T.B. «Utilizing sandboxes for cybersecurity training: a hands-on approach»	1187
290.	Kalybayev S. «Overview of modern authentication methods in telecommunication systems: from passwords to biometrics»	1191
291.	Kerim A. «Owasp top 10 and alternative methods of its compilation»	1194
292.	Yergazin A. «Analysis of a protection of hybrid intrusion detection and prevention system (idps) for low-latency 5g networks with adaptive learning using edge computing»	1199
293.	Yerzhanova Y.Y. «Key attacks in web forensics: xss, sql injection and rce»	1204
294.	Zhakay A. «Fundamentals of modern cryptography: from encryption to digital signatures»	1209
295.	Айдарова А.А. «Visualvm көмегімен cast-128 және kuznyechik блоктық шифрларының кілт генерациясын салыстыру және стандарттарға шолу»	1214
296.	Акимбекова Д.М., Каиржанова Д.Ж. «Жергілікті желінің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін негізгі параметрлер»	1220
297.	Аскарлов А.Д. «Разработка и исследование эффективности метода и инструмента для выявления фейковых новостей в социальных сетях»	1224
298.	Ауесхан Н. «Аномалияларды анықтау әдістерін талдау»	1229
299.	Ерболатов А. «Анализ вредоносных программ с помощью ии и криптографическая защита»	1332
300.	Ерболатова А.Ж. «Neuvecton және kubernetes: контейнерлік ортадағы қауіпсіздікті қамтамасыз ету тәсілдері»	1336
301.	Жанатаев М.К. «Стеганография на основе lsb: реализация сокрытия данных в медиафайлах»	1338
302.	Жарасхан Н.Ж., Қайупов Е.К. «Crystals-kyber алгоритмін ресурсы шектеулі құрылғыларға оңтайландыру»	1343
303.	Жолдасбаев М.Ә. «Заманауи операциялық жүйелердегі жады дампы кескінін алу құралдарын талдау және салыстыру»	1348
304.	Жолмұратұлы Б., Маратов Ә.Б., Ховдабай Н.А. «Екі факторлы	1353

	аутентификацияның қауіпсіздігі және оның қолданылуы»	
305.	Кадринов Д.М. «Автоматизация внедрения альтернативной soag платформы на основе средств со свободной лицензией»	1357
306.	Казбаганбетова М.А. «Wireshark бағдарламасын пайдаланып желілік трафикті талдау және ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету»	1361
307.	Кәкімбек Ә.Қ., Серікбай А.Е., Наурызбаев Д.Е. «MITM шабуылы туралы»	1366
308.	Кеттеш Б.Н. «ELF талдауындағы capstone: сызықтық және рекурсивті дизассемблерлеу»	1370
309.	Көшкінбаева Ф.Қ. «Linux қорғаудың заманауи әдістеріне талдау.openvas және nmap көмегімен осалдықтарды анықтау»	1374
310.	Қадыр Н.Е. «Заманауи фишинг түрлері мен олардың ұйымдық ақпараттық жүйелерге ықпалы»	1379
311.	Қажкен Е.Е., Темиржан С.А. «Қауіпсіздік инциденттеріне қалай жауап беруге болады?»	1384
312.	Қартбай Е.Ғ., Тынарбай Н.И. «MITM шабуылы (адамның ортадағы шабуылы)»	1388
313.	Маратов Б.Ж. «Әлеуметтік инженерия қауіпсіздікке қатер ретінде: қызметкерлерді қорғау және оқыту әдістері»	1393
314.	Мағзумов А.М. «Websocket протоколындағы осалдықтарды талдау»	1397
315.	Майданов А.С. «Автоматизация процесса анализа оперативной памяти с использованием python»	1401
316.	Мақсат Ә., Нурсейтов С. «Блокчейн қажеттілік пе, әлде сән бе?»	1406
317.	Қ. Мырзағалиұлы. «Инциденттерді анықтауда желілік логтарды талдаудың маңызды рөлдері»	1409
318.	Нурбатуров С.К. «Интеграция honeypot в ит-инфраструктуру компании»	1412
319.	Нуриева Д.Р., Исайнова А.Н. «Анализ рисками безопасности данных в медицинских учреждениях»	1415
320.	Нұрлан А.Т. «Кескіндердегі статистикалық стегоанализ әдістері»	1420
321.	Оралбеков Е.А. «Ddos-шабуылдардың жаңа буыны»	1424

322.	Рамазанова Ж, Нұрлан А, Жайсанбаева А. «Бұлтты технологияларды пайдалану кезіндегі тәуекелдер мен қауіпсіздік шараларын зерттеу»	1430
323.	Сахатбекқызы Т., Бахтиярқызы Т.А. «IoT құрылғыларының желідегі қауіпсіздігін қалай қамтамасыз етуге болады: стратегиялар және packet tracer көмегімен модельдеу»	1434
324.	Серғазы М. «Повышение производительности разработчиков с помощью интегрированных искусственных интеллектов и соображения кибербезопасности»	1440
325.	Султанов А.М. «Стеганография в кибербезопасности казахстана»	1443
326.	Танатаров Е., Іргебай С., Султанов А. «WI-FI желісінде шақырылмаған қонақтарды автоматты түрде анықтау жүйесі»	1447
327.	Таубай М.Е. Рамагуллаев Ә.А. «Фишинг: желідегі beef әдісі арқылы алдау және одан сақтану»	1452

СЕКЦИЯ 3 ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

		ПОДСЕКЦИЯ 3.1 АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ БИОЛОГИИ	
328.	Акимкара А.Б.	Гербарийдің ботаникалық зерттеулерде қолданылуы және гербарий қорындағы кеппе шөптің қалыптасу ерекшеліктері	1457
329.	Ақылбек А.	Астана қаласындағы ботаникалық бағының ландшафттағы <i>geranium sanguineum</i> биологиялық ерекшеліктеріне сипаттама беру	1459
330.	Әділхан Ж.	Мобильді байланыс пен қолданбалардың адамның мінез-құлқына әсерін анықтау	1463
331.	Базарбаева Қ.	Жасөспірімдерде девиантты мінез-құлықтың даму қаупі	1467
332.	Байдосова А.Б.	Методика использования игровых технологий на уроках биологии	1471
333.	Байдосова А.Б.	Актуальные проблемы современной биологии с использованием игровых технологий в образовании	1474
334.	Ғазизова Ә.	Сәулеленген егеуқұйрықтардың бүйректеріндегі морфофункционалдық өзгерістерді салыстырмалы бағалау	1477
335.	Еркін З.Б.	Биология сабақтарында оқушылардың сыни ойлау қабілетін жетілдіруде блум таксономиясын пайдалану	1482
336.	Жанабергенова	Кенеттен жүрек өлімі: генетикалық аспектілері	1486

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПЕДАГОГИКИ: РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Нуриева Диана Родионовна

nurieva.tama@mail.ru

Магистрант Высшей школы образования, факультет «Педагогика», ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – Жуkenова Гульпара Балтабаевна, к.п.н., доцент

Современное образование переживает стремительную цифровую трансформацию, что требует пересмотра традиционных педагогических концепций и внедрения новых подходов [1]. Происходящие турбулентности видоизменяют содержательные и сущностные компоненты образовательной среды. В результате все чаще научное и экспертное сообщество использует термин «цифровая педагогика».

Однако авторы не смогли сформировать единого отношения к понятийному определению термина цифровой педагогики. Но их мнения сходятся в том, что исследуемое явление охватывает широкий спектр вопросов: от теоретического осмысления цифрового образования до практических методов повышения его эффективности.

В частности, автор В.И. Токтарова обобщила мнения исследователей [2], выделив несколько ключевых направлений понимания цифровой педагогики. Одним из них является рассмотрение цифровой педагогики как отрасли педагогической науки, изучающей закономерности цифрового образования и его роль в развитии личности. В данном контексте цифровая педагогика не просто адаптирует традиционные образовательные модели к новым условиям, но и формирует принципы цифровой дидактики, ориентированные на создание персонализированной образовательной среды.

Другой важный аспект связан с социально-экономическими процессами. Цифровая педагогика рассматривается как ключевой элемент в построении цифровой экономики и общества знаний. Развитие компетенций в данной области становится неотъемлемым условием подготовки кадров для цифровой трансформации различных сфер деятельности.

С практической точки зрения цифровая педагогика представляет собой педагогический процесс, в основе которого лежит использование различных цифровых технологий: компьютеров, мобильных устройств, программного обеспечения и облачных сервисов. Применение данных инструментов способствует не только повышению качества образовательных услуг, но и трансформации роли преподавателя и обучающегося. Современные цифровые инструменты позволяют расширить границы традиционного обучения, обеспечивая доступ к адаптивным образовательным ресурсам, интерактивному контенту и персонализированным траекториям обучения.

Цифровая педагогика также предполагает интеграцию технологий в искусство обучения, при котором цифровые инструменты становятся не просто вспомогательными средствами, а неотъемлемыми элементами образовательного процесса. Такой подход позволяет улучшить преподавание, оценивание и организацию учебных курсов, делая процесс обучения более динамичным и эффективным.

Важной характеристикой цифровой педагогики является её направленность на повышение качества образования за счёт использования цифровых технологий. Применение информационно-коммуникационных технологий создаёт новые возможности для обучения, обеспечивая более глубокую персонализацию образовательного процесса и расширение доступа к образовательным ресурсам.

С другой стороны, цифровая педагогика выступает как наука о систематической и целенаправленной деятельности по обучению и воспитанию посредством цифровых

технологий и интернета. Это подразумевает развитие методологической базы цифрового образования, включая вопросы цифровой дидактики, педагогического проектирования и управления образовательным процессом в условиях цифровой среды.

В результате, проведенное обобщение различных подходов к цифровой педагогике показывает её многогранность. Она объединяет теоретические основы педагогической науки, социально-экономические процессы, технологические инновации и методологические подходы. В условиях стремительного развития цифровых технологий цифровая педагогика продолжает эволюционировать, предлагая новые решения для обеспечения качества образования и развития личности в цифровую эпоху.

Однако, цифровая педагогика, несмотря на свою прогрессивность и значительный потенциал, сталкивается с рядом сложностей при практической реализации. Организация образовательного процесса в цифровой среде требует не только технического оснащения, но и методологической адаптации, изменения педагогической парадигмы и готовности преподавателей осваивать новые технологии.

Одним из наиболее значимых барьеров на пути цифровизации образования является спонтанное развитие дидактико-технологической информатизации, что отмечают Л.А. Бурганова и О.В. Юрьева [3]. В условиях стремительного внедрения цифровых технологий образовательные учреждения часто не успевают адаптировать свои программы и методические подходы, что приводит к разрыву между теоретическими возможностями цифровой педагогики и её реальным применением. Кроме того, преподаватели не всегда обладают достаточными цифровыми компетенциями для эффективного использования инновационных методик в обучении и управлении учебным процессом.

Другая важная группа проблем связана с психолого-педагогическими аспектами цифрового образования, на что указывают М.М. Далгатов, У.Ш. Магомедханова, Э.А. Кимпаева и М.А. Гунашева. Длительное взаимодействие с цифровыми устройствами может приводить к снижению концентрации внимания, формированию поверхностного восприятия информации и трудностям в поддержании мотивации учащихся. Кроме того, цифровая среда изменяет характер педагогического общения, что требует от преподавателей новых подходов к организации взаимодействия с обучающимися.

Помимо указанных трудностей, важно учитывать и вопросы цифровой безопасности. Использование онлайн-платформ и цифровых инструментов сопряжено с рисками утечки данных, технических сбоев и кибератак. В этой связи необходима не только технологическая подготовка педагогов, но и разработка этических и правовых норм цифрового взаимодействия. Также стоит отметить проблему цифрового неравенства. Доступ к современным образовательным технологиям не всегда является равномерным, особенно в регионах с ограниченной инфраструктурой. Это приводит к дисбалансу в образовательных возможностях и требует выработки стратегий по обеспечению равного доступа к цифровым ресурсам.

Для преодоления выявленных трудностей необходимо комплексное развитие цифровой педагогики. Преподавателям следует предоставлять систематическое обучение и повышение квалификации в области цифровых технологий. Необходим комплексный подход к подготовке учителей, включающий обновление учебных программ, практические тренинги и постоянное профессиональное развитие, что в результате позволит сформировать компетентных и гибких педагогов, готовых к эффективной работе в современных образовательных условиях [4]. Кроме того, цифровая трансформация образования должна сопровождаться продуманной методологией, включающей разработку гибких образовательных программ, интеграцию искусственного интеллекта для персонализации обучения и формирование цифровой культуры у всех участников образовательного процесса.

Для успешной работы педагогических кадров в условиях цифровой педагогики необходимо рассмотреть, какие инструменты позволяют им адаптироваться и интегрироваться. Тут можно выделить несколько ключевых направлений цифровой

педагогике, каждое из которых предлагает свои подходы и технологии для обучения педагогов [5].

Электронная педагогика. Область ориентирована на использование цифровых образовательных ресурсов, онлайн-курсов, дистанционного обучения и различных интерактивных платформ. Примером её применения в процессе повышения квалификации педагогов являются платформы Coursera, OpenEdu, Stepik и Moodle, которые позволяют преподавателям проходить специализированные курсы, осваивать новые методики преподавания и обмениваться опытом с коллегами по всему миру.

Технопедагогика – рассматривает интеграцию современных технологий в образовательный процесс, включая использование искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности, а также адаптивных обучающих систем. В рамках повышения квалификации педагогов данный подход реализуется через использование симуляторов преподавательской деятельности, таких как TeachLivE, а также интерактивных тренажёров и цифровых лабораторий, позволяющих моделировать различные образовательные ситуации и получать обратную связь.

Виртуальная педагогика. Область педагогике, которая основана на создании цифровых образовательных сред, в которых обучение происходит в виртуальном пространстве. Это могут быть 3D-классы, виртуальные симуляторы и образовательные платформы, работающие в формате виртуальной реальности. Для повышения квалификации педагогов применяются виртуальные университеты и симуляционные среды, например, VR Classrooms, которые позволяют моделировать сложные педагогические ситуации и обучать преподавателей новым методикам взаимодействия с учащимися.

Киберпедагогика. Сфера охватывает использование электронных информационно-образовательных порталов и виртуальных университетов для организации образовательного процесса. В контексте повышения квалификации педагогов активно применяются такие ресурсы, как Национальная платформа открытого образования, EdX, а также корпоративные онлайн-академии, предлагающие специализированные курсы по цифровым технологиям в образовании.

Мобильная педагогика базируется на использовании мобильных технологий для обучения, что позволяет адаптировать процесс получения знаний к современным условиям и стилю жизни. Основной акцент делается на усвоение информации небольшими фрагментами и доступ к образовательным материалам в любое время и в любом месте. Для повышения квалификации педагогов могут использоваться мобильные приложения, такие как Khan Academy, TED-Ed и специализированные чаты в мессенджерах, например, Telegram-каналы для обмена методическими материалами и обсуждения профессиональных вопросов.

В качестве успешных примеров реализации мобильной педагогике можно выделить: «Творческую педагогическую мастерскую дидактико-инструментального дизайна» (Штейнберг В.Э. и др., 2023), «АРМ специалиста по социальной работе» (Вахидова Л.В., Куликов А.А., 2022), «Информационная программа "Проориентационная работа"» (Вахидова Л.В., Габдулгалиева А.Н., Габитова Э.М., 2022), и «Информационно-образовательная программа "Учебная копилка"» (Вахидова Л.В. и др., 2022), которые демонстрируют разнообразие образовательных возможностей, доступных через мобильные устройства и способствуют профессиональному росту [6].

Таким образом, каждое направление цифровой педагогике вносит свой вклад в развитие системы повышения квалификации педагогов. Использование данных инструментов позволяет преподавателям не только осваивать новые методы и инструменты обучения, но и адаптироваться к современным требованиям образовательного процесса. Интеграция данных подходов в программы повышения квалификации поможет создать гибкую, доступную и эффективную систему подготовки педагогических кадров к работе в цифровую эпоху.

Список использованных источников

1. Брызгалова Е.В., Алексеева Д.А., Дряева Э.Д. Цифровые трансформации педагогики: опыт повышения квалификации // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. № 5. С. 161-167.
2. Токтарова В.И. Педагогика в цифровую эпоху: структурно-содержательный анализ // Вестник Марийского государственного университета. 2022. №4 (48). С.474-482.
3. Ефремова Н.Ф. Цифровая педагогика: проблемы и готовность обучения в цифровой среде // Инновационная наука: Психология, Педагогика, Дефектология. 2023. №5. С. 81-93.
4. Нуриева Д.Р. Место технологии искусственного интеллекта в структуре информационной компетентности педагога / Д. Р. Нуриева // Наукосфера. – 2024. – № 6-1. – С. 201-205.
5. Шульженко А.В., Простяков А.А., Гришина Н.В. Трансформация педагогики в контексте развития цифрового общества // Психология и педагогика служебной деятельности. 2023. №4. С. 181-186.
6. Нуриева Д.Р. Содержание и структура информационной компетентности педагога высшей школы / Д. Р. Нуриева // Человек. Общество. Культура. Социализация : материалы XX Международной молодежной научно-практической конференции, Уфа, 18 апреля 2024 года. – Уфа: Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, 2024. С. 253-259.
7. Бурганова Л.А., Юрьева О.В. Готовность вузовских преподавателей к работе в цифровой образовательной среде: компетентностный подход / Вестник экономики, права и социологии. № 2. С. 67-72.
8. Воронова, М. В. Необходимость внедрения цифровой педагогики в период цифровой трансформации экономики / М. В. Воронова // Вестник ИМСИТ. – 2023. – № 3(95). – С. 23-24.
9. Нуриева Д.Р. К вопросу о формировании компетентностного профиля педагога высшей школы / Д. Р. Нуриева, Л. В. Вахидова // Традиции и инновации в национальных системах образования: Материалы Международной научно-практической конференции в рамках Национального педагогического форума, Уфа, 30 ноября – 02 2023 года. – Уфа: Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы, 2023. – С. 304-307.

ГТАХР 14.85.09

БІЛІМ БЕРУ ПРОЦЕСІНДЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ

Абдуашимова Перизат Махмудкизи

pabduashimova@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Ақпараттық технологиялар факультеті

Информатика кафедрасының студенті, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі- Нурбекова Г.Ф.

Жасанды интеллект – адамзат ақыл-ойы мен технологияның үйлесімді тоғысуынан туған заманауи жетістік, ол бүгінде өміріміздің ажырамас бөлігіне айналды. ЖИ жүйелері ақпарат алуды жеңілдетіп, күнделікті процестерді автоматтандырып, уақытты үнемдеуге зор мүмкіндік береді. Siri, Google Assistant, Alexa сияқты дауысты тану технологиялары сұраныстарға жауап берсе, Kaspi.kz, Halyk Bank, Beeline секілді компаниялардың чат-боттары клиенттерге жылдам әрі тиімді қызмет көрсетеді. Google Translate пен Yandex Translate сияқты