

УДК 378.4

ОБ ОЦЕНКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Е. Е. ТОЛСТИК¹⁾

¹⁾Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь

Аннотация. Представлена система оценки сформированности цифровой образовательной среды Белорусского государственного университета. Такая оценка является важной задачей на пути к реализации устойчивого и регулируемого образовательного процесса в условиях возрастающей неопределенности современного образования, провоцируемой стремительным внедрением в обучение технических изобретений. На основании представленной системы оценки произведен анализ цифровой образовательной среды БГУ.

Ключевые слова: цифровизация высшего образования; цифровая образовательная среда; система критериев оценки образовательной среды; *DigCompOrg*; Республиканская информационно-образовательная среда.

ON THE ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF THE BELARUSIAN STATE UNIVERSITY

А. Я. ТОУСТСИК^a

^aBelarusian State University, 4 Niezaliezhnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus

Abstract. A system for assessing the maturity of the digital educational environment at the Belarusian State University is presented. Such assessment is an important task on the path to implementing a sustainable and regulated educational process in the context of increasing uncertainty in modern education, provoked by the rapid introduction of technological innovations into education. Based on this framework, an analysis of the digital educational environment at the Belarusian State University was conducted.

Keywords: digitalisation of higher education; digital educational environment; framework of criteria for assessing the educational environment; *DigCompOrg*; Republican Information and Educational Environment.

Введение

Сегодня к образовательной среде (ОС) учебного заведения (УО) предъявляются высокие требования, что связано с целым рядом функций, закрепленных за ОС. Эта среда служит пространством для орга-

низации образовательного процесса, но также она должна формировать нужную направленность данного процесса. Для этого ОС необходимо включать в себя инструменты мониторинга, выявляющие те

Образец цитирования:

Толстик ЕЕ. Об оценке сформированности цифровой образовательной среды Белорусского государственного университета. *Университетский педагогический журнал*. 2025;2:61–66.
EDN: NMABAT

For citation:

Toustsik AY. On the assessment of the development of the digital educational environment of the Belarusian State University. *University Pedagogical Journal*. 2025;2:61–66. Russian.
EDN: NMABAT

Автор:

Елена Евгеньевна Толстик – методист учебно-методической лаборатории инноваций в образовании.

Author:

Alena Ya. Toustsik, methodologist at the educational and methodological laboratory of innovations in education.
toustsikay@bsu.by

проблемы, которые необходимо исправлять в ходе образовательной деятельности. Исходя из вышеперечисленных функций, мы будем придерживаться динамичного понимания ОС и подразумевать под ней систему средств педагогического воздействия, комплекс условий, факторов, характеризующих жизнедеятельность всех субъектов ОС, а также совокупность возможностей для успешного взаимодействия и сотрудничества студентов и преподавателей [1; 2].

При описании ОС современного учреждения высшего образования исследователи чаще всего добавляют определение «цифровая» [3], подразумевая особый, гибридный характер ОС, совмещающей комплекс факторов, таких как перестройка реальной архитектуры среды, наличие технического и методологического оснащения, виртуального пространства сетевой коммуникации и ввод новых акторов в образование, например акторов, созданных на основе технологий

генеративного искусственного интеллекта. Последнее обстоятельство с невероятной скоростью влияет на образовательный процесс, поэтому приходится констатировать ситуацию высокой степени неопределенности, в которой сегодня оказывается образование. Изучение устройства и оснащения цифровой ОС УО может служить одним из механизмов сдерживания негативных последствий этого процесса.

Цель нашего исследования – совершить предварительный анализ цифровой ОС БГУ. Для это мы постараемся выполнить следующие задачи:

- 1) на основании международного и отечественного опыта представить систему критериев сформированности цифровой образовательной среды УО;
- 2) описать показатели критериев ОС БГУ в соответствии с представленной системой критериев;
- 3) наметить направление более детального исследования ОС БГУ.

Материалы и методы исследования.

В нашем исследовании мы используем рамку компетенций, которая представляет собой синтез двух систем критериев оценки ОС УО – общеевропейской модели цифровой компетентности образовательных организаций *DigCompOrg (Digitally Competent Educational Organisations)* [4; 5] и Республиканской информационно-образовательной среды Республики Беларусь¹ (см. таблицу). На данном этапе предвари-

тельного анализа показателями соответствия ОС БГУ намеченным критериям служат официальные документы университета и результаты мониторинга, который ежегодно осуществляется учебно-методической лабораторией инноваций в образовании и другими подразделениями БГУ, ответственными за подготовку педагогических кадров, разработку новых педагогических решений актуальных образовательных проблем.

Критерии сформированности цифровой ОС БГУ и их показатели

Criteria for the development of the digital educational environment of the Belarusian State University and their indicators

Критерии	Показатели	Соответствие образовательной среды БГУ		
		есть	частично	нет
Организационные и управленческие изменения	Наличие цифровой стратегии развития организации	+		
	Автоматизация управленческих процессов (учет студентов, расписания, оценок)	+		
	Создание персональных цифровых профилей обучающихся, преподавателей и сотрудников	+		
Информационно-техническая инфраструктура	Наличие современной компьютерной и мультимедийной техники		+	
	Наличие развитой локальной сети и доступ к облачным платформам Республиканской информационно-образовательной среды		+	
	Обеспечение информационной безопасности и защиты данных	+		

¹Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы [Электронный ресурс]. URL: https://drive.google.com/file/d/1T0v7iQqQ9ZoxO2IIwR_OlhqZ3rjKVqY-/view (дата обращения: 11.07.2025) ; Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси на 2021–2025 годы» : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 2 февраля 2021 г., № 66 // Министерство связи и информатизации Республики Беларусь : сайт. URL: <https://www.mpt.gov.by/ru/gosudarstvennaya-programma-cifrovoye-razvitie-belarusi-na-2021-2025-gody> (дата обращения: 11.07.2025).

Окончание таблицы
Ending of the table

Критерии	Показатели	Соответствие образовательной среды БГУ		
		есть	частично	нет
Цифровые образовательные ресурсы и педагогические технологии	Использование электронных учебных материалов, онлайн-курсов, виртуальных классов		+	
	Внедрение дистанционного обучения как самостоятельной формы образования		+	
	Применение виртуальной и дополненной реальности, искусственного интеллекта в учебном процессе		+	
Поддержка и повышение квалификации сотрудников	Наличие системы непрерывного профессионального развития (НПР) и повышения квалификации преподавателей в области цифровых компетенций		+	
	Использование широкого спектра форматов, техник, подходов к НПР		+	
	Подтверждение реализации различных этапов НПР сертификатами или иными документами		+	
	Научно-методическое сопровождение образовательного процесса с использованием цифровых технологий	+		
Содержание программ учебных дисциплин и учебных планов	Разработка и внедрение новых образовательных программ, адаптированных к цифровой среде	+		
	Создание и широкое использование цифрового контента и открытых образовательных ресурсов		+	
	Переработка или переосмысление учебных планов и программ с учетом педагогических возможностей цифровых технологий	+		
Сетевое взаимодействие и партнерство	Продвижение сетевого сотрудничества, обмен педагогическим опытом и практиками	+		
	Развитие партнерства с местными, региональными, национальными и международными организациями	+		
Оценка и мониторинг цифровых компетенций преподавателей, студентов и персонала, достижений в области цифровизации образовательного процесса	Продвижение, оценка и мониторинг цифровой компетентности всех участников образовательного процесса		+	
	Переосмысление ролей участников образовательного процесса и педагогических подходов, методик и технологий		+	
	Оценивание в целях мотивирования и вовлечения. Признание неформального обучения	+		
	Проектирование обучения на основе аналитики (анализа и прогнозирования)	+		

Результаты и их обсуждение

Прокомментируем основания выставленных показателей по каждому из критериев оценки ОС.

Организационные и управленческие изменения. В Миссии БГУ указаны в качестве целей как приверженность традициям классической университетской педагогики, так и стремление к достижению современного уровня педагогической науки, использованию и продвижению разного рода инно-

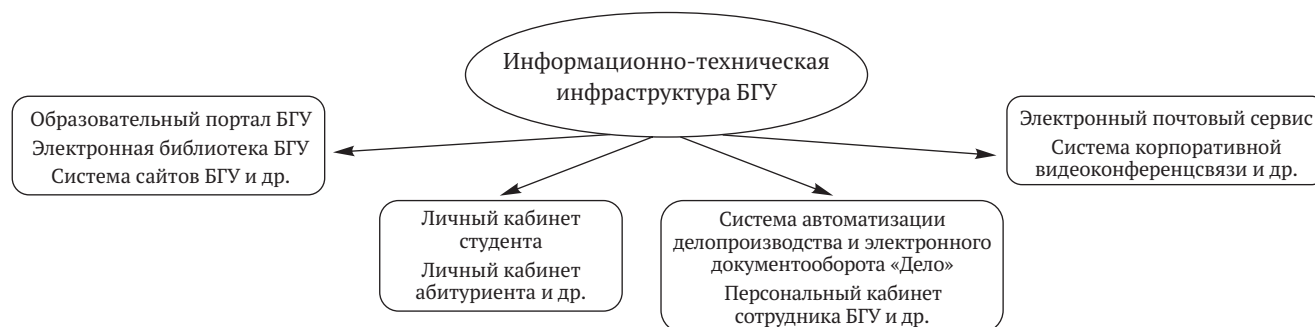
ваций². В 2017 г. создан Совет по цифровой трансформации БГУ, в 2018 г. принята Стратегия цифровой трансформации БГУ. Значительно автоматизированы административные процессы, обеспечивающие проведение приемной кампании, учет студентов, подготовку расписания занятий. Для учета успеваемости в кадровый документооборот внедрены цифровые сервисы. Созданы персональные цифровые профили

²Миссия БГУ // Белорусский государственный университет : сайт. URL: <https://bsu.by/oldcn/sistema-menedzhmenta-kachestva/missiya-bgu.php> (дата обращения: 15.09.2025).

обучающихся и преподавателей. В 2017 г. реализован проект по выпуску многофункционального электронного студенческого билета БГУ, совмещенного с банковской картой, и созданию электронной зачетной книжки. Хотя автоматизация управленческих процессов в БГУ достигла значительных показателей,

обмен информацией между различными системами не всегда осуществляется без проблем.

Информационно-техническая инфраструктура. Цифровая инфраструктура БГУ представляет собой комплекс различных информационных систем (см. рисунок)³.



Информационно-техническая инфраструктура БГУ
Information technology infrastructure of Belarusian State University

Всем учреждениям комплекса БГУ обеспечен высокоскоростной доступ к интернету и возможность передачи информации с помощью сети БГУ. Обеспечение информационной безопасности и защиты данных в БГУ находится на высоком уровне: создан Сектор по защите персональных данных; изданы документы, определяющие меры по сохранению информационной безопасности и защите данных в БГУ; организовано регулярное обучение сотрудников по вопросам информационной безопасности. Уровень компьютерного и мультимедийного оснащения студентов, преподавателей и сотрудников с каждым годом увеличивается, но пока БГУ находится на пути к полной цифровизации ОС.

Цифровые образовательные ресурсы и педагогические технологии. В БГУ внедрена единая цифровая образовательная платформа для дистанционной и смешанной форм обучения – образовательный портал, разработанный на базе системы *LMS Moodle*. Факультеты БГУ располагают самостоятельными площадками на образовательном портале, который используется для поддержки всех форм получения высшего образования студентами, организации самостоятельной работы студентов, самопроверки, организации текущего и промежуточного контроля знаний; эффективной организации образовательного процесса и др. Разработано мобильное приложение для студентов и преподавателей, позволяющее организовать доступ к образовательному portalу из любой географической точки. Сегодня образовательный портал БГУ состоит из 29 отдельных порталов и насчитывает около 18,3 тыс. электронных площадок для учебных дисциплин.

Электронная библиотека БГУ признана пятой среди лучших мировых университетских репозиторий

открытого доступа по версии рейтинга *Transparent Ranking: Institutional Repositories by Google Scholar*. Фонд электронной библиотеки насчитывает более 232 тыс. документов, из которых 178 тыс. документов индексируются в системе *Google Scholar*.

С 2018 г. в БГУ внедряется система обучения, основанная на эвристической педагогической технологии. Последняя основывается на методе открытого диалога и вопросе обучаемого как двигателе образования, поэтому служит хорошим инструментом для решения самых актуальных проблем процесса образования.

Поддержка и повышение квалификации сотрудников. В БГУ разрабатываются и активно внедряются программы повышения квалификации, содействующие развитию информационной культуры и цифровых компетенций преподавателей, например программы «Использование LMS Moodle в образовательном процессе» и «Методология, содержание, практика эвристического обучения» (модуль «Как разработать и провести интернет-занятие эвристического типа»). Кроме этого, на многих факультетах созданы собственные ресурсы для помощи студентам, преподавателям и сотрудникам в повышении осведомленности в области цифровых технологий и их применения в образовательном процессе.

Также разработаны Положение об использовании дистанционных образовательных технологий в БГУ и Методические рекомендации по созданию учебного видео, включенного в структуру электронного образовательного контента учебной дисциплины. С 2022/23 учебного года электронный образовательный контент начал рассматриваться как часть комплексного научно-методического обеспечения преподавания учебной дисциплины, его создание

³Цифровой университет // Белорусский государственный университет : сайт. URL: <https://bsu.by/investitsionnyy-proekt-modernizatsiya-vysshego-obrazovaniya-respubliki-belarus/tsifrovoy-universitet.php/> (дата обращения: 14.07.2025).

регулируют Методические указания по комплексному обеспечению учебной дисциплины с креативным компонентом. В настоящее время система непрерывного профессионального развития и повышения квалификации преподавателей в области цифровых компетенций в БГУ сформирована не для всех этапов освоения цифровых технологий, полный спектр форматов, техник, подходов к НПР лишь разрабатывается в БГУ.

Содержание программ учебных дисциплин и учебных планов. Показатель обеспеченности цифровыми и дистанционными технологиями учебных дисциплин по университету составляет 90 %. Процент курсов высокого и среднего уровня разработанности достигает 56 %. Банк используемых тестовых вопросов составляют 2,9 млн единиц. Около 350 дистанционных курсов, размещенных на образовательном портале БГУ, внесены в Государственный регистр информационных ресурсов.

В университете развиваются смешанная и дистанционная формы образования. Смешанная форма образования активно внедряется на всех факультетах, подавляющее большинство преподавателей используют на практике цифровые инструменты. В то же время самостоятельная дистанционная форма образования используется только для обучения в магистратуре. Производство открытых дистанционных курсов также пока не налажено в полном масштабе.

Сетевое взаимодействие и партнерство. Для обмена педагогическим опытом и практиками в БГУ

функционируют Педагогическая мастерская онлайн-обучения⁴, Междисциплинарная методологическая школа, межвузовский портал «Методология, содержание и практика креативного образования», осуществляется студенческий проект «Открой себя для страны». На сайтах факультетов БГУ для обмена опытом и практиками также размещаются материалы. Одним из ярких примеров сетевого взаимодействия и международного партнерства явилось эвристическое занятие со студентами БГУ и Пекинского университета в рамках Белорусско-китайского молодежного форума на тему «Беларусь-Китай: открывая новые горизонты», проведенное 24 июня 2025 г.

Оценка и мониторинг цифровых компетенций преподавателей, студентов и персонала. С 2020/21 учебного года в БГУ осуществляется внедрение электронных сервисов «Электронная зачетная книжка», «Электронный журнал куратора», что способствует учету успеваемости студентов и обеспечению эффективности образовательного процесса в университете. Для повышения качества работы на образовательном портале ежегодно в конце учебного года проводится мониторинг деятельности преподавателей и студентов. Несмотря на регулярность осуществляемого мониторинга, факультеты нечасто запрашивают его результаты для продвижения цифровой компетентности и переосмысления ролей всех участников образовательного процесса.

Заключение

Итак, на основе предварительного анализа можно заключить, что в БГУ в значительной мере сформирована цифровая ОС. Нет ни одного критерия сформированности цифровой ОС БГУ, показатели которого демонстрировали бы полное несоответствие. Цифровая ОС БГУ полностью отвечает 50 % показателей (11 из 22). Все критерии на основе анализа показателей сформированности цифровой ОС можно объединить в две группы: 1) критерии, которым БГУ преимущественно (половина показателей и более) соответствует; 2) критерии, которым БГУ соответствует лишь частично. К первой группе критериев относятся организационные и управленческие изменения, содержание программ учебных дисциплин и учебных планов, сетевое взаимодействие и партнерство, оценка и мониторинг цифровых компетенций студентов и персонала, достижений в области цифровизации образовательного процесса. Ко второй группе критериев относятся информационно-техническая инфраструктура, цифровые образовательные ресурсы и педагогические технологии, поддержка и повышение квалификации сотрудников. Два последних критерия имеют непосредствен-

ное отношение к формированию информационной культуры субъектов ОС. Повышение их показателей важно ввиду использования в ОС технологий на основе генеративного искусственного интеллекта, которые усложняют процесс взаимодействия со средой. Следовательно, к перечисленным в самом начале нашей статьи функциям ОС (быть как реальным, так и виртуальным пространством образовательного процесса; выступать механизмом его оформления в заданной направленности; отслеживать изменения в процессе в целях их коррекции) может добавиться еще одна – функция виртуального консультанта-собеседника. Благодаря способности инструментов искусственного интеллекта вступать в коммуникацию со значительной степенью самостоятельности, ОС становится еще одним актором образовательного процесса [6; 7]. В то же время необходимо учитывать, что в современных условиях число участников образовательного процесса расширяется и в следствие иных обстоятельств. Как отмечает Г. В. Пальчик, «в настоящее время любой специалист, вне зависимости от сферы занятости и уровня занимаемой должности, оказывается вовлеченным в непрерывный

⁴С материалами и результатами работы мастерской можно ознакомиться на межвузовском портале «Методология, содержание, практика креативного образования». URL: <https://didact.bsu.by/teachingworkshop> (дата доступа: 15.09.2025).

педагогический процесс, понимаемый в самом широком смысле как обеспечение максимально результативной трансляции необходимой информации и передачи опыта с целью их эффективного использования» [8, с. 384]. Подготовка и переподготовка педагогических работников не может мыслиться как раз и навсегда отлаженный процесс. В связи с этим хотелось бы отметить вклад кафедры педагогики и проблем развития образования в формирование ОС БГУ. На протяжении своей столетней истории названная кафедра осуществляет педагогическую, воспитательную, научно-исследовательскую, издательскую деятельность. Такие учебные дисциплины, как «Основы педагогики и психологии», «Актуальные направления развития образования», «Инклюзивное образование», «Инновации в высшем образовании» и др., призваны не просто посвятить слушателей в базовые представления о педагогике, ее актуальных проблемах, но и сформировать педагогическую установку для осуществления обучения на протяжении всей жизни. На данной кафедре реализуются программы научно-ориентированного образования для аспирантов и докторантов. С 2021 г. при участии профессорско-преподавательского состава кафедры выпускается издание «Университетский педагогический журнал», включенное в Перечень научных изданий Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь. Кафедрой разрабатывается научная тема «Теоретико-методологические основы и научно-методическое обеспечение подготовки педагогических кадров на второй ступени высшего образования в целях раскрытия потенциала личности бакалавра (специалиста) как педагога в сфере своей профессиональной деятельности», четыре года подряд организуется и проводится Международная

научно-практическая конференция «Диверсификация педагогического образования в информационном обществе». Благодаря перечисленным кафедральным инициативам сформировано научное сообщество экспертов в области педагогики для обсуждения самых острых проблем и вызовов, с которыми сталкивается педагогическая наука и практика. Преподаватели кафедры педагогики и проблем развития образования активно осваивают цифровые технологии. На образовательном портале БГУ создан 31 дистанционный курс и разработаны электронные учебно-методические комплексы для поддержки преподавания учебных дисциплин этой кафедры. Стратегическими установками деятельности кафедры являются преподавание на опережение и повышение гибкости программ подготовки за счет внедрения модульного принципа их разработки [8]. Как видно, кафедра педагогики и проблем развития образования БГУ вносит существенный вклад в построение ОС университета. Начиная с текущего учебного года работу научно-исследовательский аспирантский семинар должен стать площадкой для дальнейших исследований и осмысления цифровизации университетской ОС. Предметом обсуждения на семинаре могут стать, например, результаты исследования того, каким образом достигнутый уровень цифровизации ОС УО служит основанием и ресурсом для создания продуктивных технологий формирования информационной культуры преподавателя. В дальнейшем будет разработан инструментарий для более масштабного исследования, в рамках которого будет прослеживаться влияние характеристик ОС на успешность формирования информационной культуры и цифровой грамотности преподавателей.

Библиографические ссылки

1. Лодде ОА, Ситникова СЮ. Теоретический анализ дефиниции «образовательная среда вуза» как системного представления [Интернет]. *Современные проблемы науки и образования*. 2020;6 [процитировано 17 апреля 2025 г.]. Доступно по: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30354>.
2. Ясвин ВА. Технология средового проектирования в образовании. *Социально-политические исследования*. 2020;1:74–93. DOI: 10.20323/2658-428X-2020-1-6-74-93.
3. Шугаль НБ, Бондаренко НВ, Варламова ТА, Волкова ГЛ, Шкалева ЕВ, Шматко НА. *Цифровая среда в образовательных организациях различных уровней: аналитический доклад*. Москва: Высшая школа экономики; 2023. 164 с.
4. Дворецкая ИВ. Модель DigCompOrg и ее значение для разработки многоаспектной процессной модели цифрового обновления школы. В: Носков МВ, редактор. *Материалы V Международной научной конференции «Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании»; 21–24 сентября 2021 г.; Красноярск, Россия. Часть 2*. Красноярск: Сибирский федеральный университет; 2021. с. 484–487. EDN: DXODDY.
5. Kampylis P, Punie Y, Devine J. *Promoting effective digital-age learning: a European framework for digitally-competent educational organisations*. Luxembourg: European Union; 2015. 73 p. DOI: 10.2791/54070.
6. Ефимов ВС, Лаптева АВ. Университет 4.0: философско-методологический анализ. *Университетское управление: практика и анализ*. 2017;21(1):16–29. DOI: 10.15826/umpra.2017.01.002.
7. Карнеев РР. Пересборка субъекта и субъектная мембрана: философское осмысление образования в эпоху нейросетей. *Высшее образование в России*. 2025;34(6):136–151. DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-6-136-151.
8. Пальчик ГВ. Развитие потенциала личности современного специалиста как педагога в сфере своей профессиональной деятельности. В: Лаптёнок АС, редактор. *Трансдисциплинарные тренды в современной философии и науке. Сборник научных статей XIX Республиканского междисциплинарного научно-теоретического семинара «Инновационные стратегии в современной социальной философии»; 17 апреля 2025 г.; Минск, Беларусь*. Минск: БГУ; 2025. с. 383–388.