

## **ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СЕГМЕНТА РЕСПУБЛИКАНСКОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ И ЕЕ ПОТЕНЦИАЛ**

**Лоцицкий В.Л.**

*Полесский государственный университет, Пинск, e-mail: bakalaur@yandex.ru*

Статья посвящена проблематике рассмотрения вопросов использования потенциала подсистемы институциональной системно-средовой организации обеспечения образовательного процесса в Республике Беларусь – образовательного сегмента Республиканской информационно-образовательной среды. Определяемое проблемное поле научного поиска актуализируется направленностью мероприятий государственных программ в области цифровой трансформации образования. Детерминантами выступают правовая обеспеченность процессов интеграции в образовательную сферу информационно-коммуникационных технологий, а также тенденции расширения практики их использования в организации и осуществлении обучения на различных системных уровнях в условиях развития непрерывного образования. Автором рассматриваются основные феноменологические характеристики образовательного сегмента Республиканской информационно-образовательной среды в аспекте понимания качественных изменений информационно-коммуникационного пространства и цифровой трансформации образования. В рамках проблемной направленности исследования акцентируется внимание на понимании технико-технологического и дидактического потенциала компонентов среды. Важным аспектом исследования является определение теоретико-методологической основы его эффективного использования через учет организационно-педагогических условий практического применения компонентов образовательного сегмента, а следовательно, и полноценной функциональной реализации совокупных возможностей среды. Осуществленные автором теоретические обобщения являются базовыми основаниями в понимании актуальности и перспективности системных исследований процессов цифровой трансформации образования в сфере развития непрерывного образования как в Республике Беларусь, так и на постсоветском пространстве.

Ключевые слова: цифровая трансформация образования, образовательный сегмент Республиканской информационно-образовательной среды, система непрерывного образования.

## **PHENOMENOLOGICAL ESSENCE OF THE EDUCATIONAL SEGMENT OF THE REPUBLICAN INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT AND ITS POTENTIAL**

**Lozitsky V.L.**

*Polesky State University, Pinsk, e-mail: bakalaur@yandex.ru*

The article is devoted to the issues of considering the use of the potential of the subsystem of the institutional system-environment organization for ensuring the educational process in the Republic of Belarus - the educational segment of the Republican information and educational environment. The identified problematic field of scientific search is updated by the focus of state programs in the field of digital transformation of education. The determinants are the legal security of the processes of integration into the educational sphere of information and communication technologies, as well as the tendency to expand the practice of their use in the organization and implementation of training at various systemic levels in the context of the development of continuing education. The author considers the main phenomenological characteristics of the educational segment of the republican information and educational environment in terms of understanding the qualitative changes in the information and communication space and the digital transformation of education. As part of the problematic focus of the study, attention is focused on understanding the technical, technological and didactic potential of environmental components. An important aspect of the study is to determine the theoretical and methodological basis for its effective use through taking into account the organizational and pedagogical conditions for the practical application of the components of the educational segment, and, therefore, the full functional implementation of the combined capabilities of the environment. The theoretical generalizations carried out by the author are basic grounds in understanding the relevance and perspective of systemic studies of the processes of digital transformation of education in the development of continuing education both in the Republic of Belarus and in the post-Soviet space.

Keywords: digital transformation of education, the educational segment of the Republican information and educational environment, the system of continuing education.

Динамичные социокультурные изменения, связанные с процессами становления информационного общества, детерминируют состояние информационно-коммуникационного пространства и сферы образования в их поступательном развитии. В такой взаимосвязи интеграция информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательную сферу актуализирует пристальное внимание исследователей к разработкам более эффективных моделей организации образования и процессов обучения. Эффективность их реализации должна обеспечивать существенное повышение качества предоставляемых образовательных услуг и их широкую доступность в условиях системы непрерывного образования при его технологизации. Одним из решений данной задачи в ее комплексности является обеспечение преемственности уровней общего среднего и высшего образования с опорой на лучшие наработки педагогической классики и потенциал ИКТ в рамках цифровой трансформации образования. Программные положения Концепции цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 гг. [1] и решения правительства [2] ориентируют на перспективу применения в системно организуемой и осуществляемой образовательной и учебной деятельности ее субъектов потенциала образовательного сегмента единой Республиканской информационно-образовательной среды (РИОС).

В условиях цифровой трансформации образования все большую актуальность приобретают исследования изученности комплекса вопросов, связанных как с выявлением теоретических положений, обосновывающих базовые принципы разработки компонентов РИОС, так и с методикой применения потенциала инструментария среды в практике обучения. Определенный научный задел в данном направлении педагогического научного поиска в Республике Беларусь накоплен в исследованиях Н.В. Аксенчик [3], С.Н. Анкуды [4], А.И. Жука, Ю.И. Воротницкого и П.А. Мандрика [5], И.В. Зубрилиной [6], О.А. Минич [7]. Данными авторами рассмотрены вопросы определения феноменологических характеристик и содержательного наполнения информационно-образовательной среды (ИОС) учреждения высшего образования (УВО), выделены аспекты практического применения электронных образовательных ресурсов как компонентов среды. Полученные теоретико-методологические обобщения по проблематике разработки и применения ИОС в учреждениях как общего среднего, так и высшего образования были развиты на современном этапе цифровой трансформации в проблемном поле изучения феноменологической сущности РИОС и ее образовательного сегмента в Республике Беларусь. Концептуальные положения создания и развития РИОС рассмотрены в работах О.М. Белоцкой [8], В.А. Богуша и В.А. Прыткова [9], Л.Г. Титаренко [10], а также в коллективных авторских исследованиях с участием А.Б. Бельского, Ю.И. Воротницкого, М.Г. Зекова, Д.А. Качана, В.П. Кочина, А.Н.

Курбацкого, П.А. Лиса, М.В. Мирончик, В.И. Слиж [11–13]. Данными авторами разрабатываются важный вектор теоретико-методологических исследований – становление информационного общества в Республике Беларусь в его системно-средовой организации, а также приоритеты формирования информационной системы управления, в том числе и в секторе образования. Учитывая, что в соответствии с программными документами [1, 2] создание РИОС должно быть завершено к 2025 году, изучение проблематики функционирования ее образовательного сегмента представляется перспективным направлением научной рефлексии. В своей комплексности рассмотрения актуальны выявление его феноменологических характеристик, изучение функциональности компонентов, их технико-технологического и дидактического потенциала. Важным направлением научного поиска является определение организационно-педагогических условий, механизмов эффективного применения высокотехнологичного инструментария образовательного сегмента среды при динамичной интеграции ИКТ в образование, с учетом вызревающих рисков и угроз глобального характера.

#### **Цель исследования**

Стремление к обеспечению целей развития системы образования в Республике Беларусь в условиях развертывания процессов цифровой трансформации образования актуализирует разработки моделей системно-средовой организации образования и процессов обучения, ориентированных на существенное повышение их качества в рамках технологизации сферы непрерывного образования. В качестве целей осуществляемого исследования нами определены следующие: 1) выявить феноменологические черты образовательного сегмента РИОС во взаимосвязи с пониманием его потенциала; 2) определить факторы, детерминирующие эффективное функционирование подсистемы среды и применение ее потенциала.

#### **Материал и методы исследования**

В основе методологии изучения проблематики использования потенциала образовательного сегмента РИОС в учреждениях высшего образования Республики Беларусь находятся концептуальные положения системно-средового, деятельностного, компетентностного, личностно-ориентированного подходов, применение которых позволяет обеспечивать необходимый уровень научной рефлексии. Рассмотрение актуализируемых в материалах исследования вопросов основывается на изучении следующих групп источников: законодательные и нормативно-административные акты Республики Беларусь, относимые к сфере информационного права в образовании; публикации исследователей по научной проблеме разработки и развития системно-средовой организации ИОС учреждений образования и РИОС.

## Результаты исследования и их обсуждение

В соответствии с принятыми в Республике Беларусь на государственном уровне нормативно-правовыми актами [1, 2] одним из важных обеспечивающих мероприятий осуществления процессов цифровой трансформации образования является разработка и функционирование к 2025 году Республиканской информационно-образовательной среды. В условиях упорядочивания применяемого понятийно-терминологического аппарата само определение РИОС закреплено в Кодексе Республики Беларусь об образовании [14] при обозначенной целевой направленности в постановлении правительства «О Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года» от 30 ноября 2021 г. [2] с позиций процессуального обеспечения мероприятий процессов цифровой трансформации образования. Кодекс Республики Беларусь об образовании определяет термин «Республиканская информационно-образовательная среда» как «совокупность государственных автоматизированных информационных систем (ресурсов) в сфере образования, обеспечивающих взаимодействие государственных органов и организаций, учреждений образования и иных субъектов образовательных отношений и удовлетворение их информационных потребностей» [14, с. 7].

В своей структуре образовательный сегмент РИОС представляет собой многокомпонентную уровневую подсистему – интегрированную платформу. Она объединяет высокотехнологичный инструментарий средств ИКТ, информационные ресурсы учебного назначения и необходимое дидактическое обеспечение, адаптированное к содержанию образования и задачам выполнения образовательной и учебной деятельности ее субъектов. Разработка и дальнейшее функционирование образовательного сегмента осуществляются через практическую деятельность в учреждениях образования в рамках организации образовательного процесса (в том числе и при осуществлении мероприятий проекта «Электронное образование» в условиях реализации государственных программ цифровой трансформации в образовании [1, 2]).

С позиций педагогической науки организационно-педагогическая роль компонентов образовательного сегмента среды реализуется процессуально в системном обеспечении преемственности на всех уровнях «непрерывного, гибкого, модульного, самостоятельного, опережающего, распределенного образования» [11, с. 48] в условиях цифровизации. В такой взаимосвязи понимание функциональности РИОС целесообразно через определение потенциала ее образовательного сегмента. Потенциал образовательного сегмента РИОС – это интегративно представляемая совокупность наличествующих возможностей всех ресурсов подсистемы, позволяющих достигать определяемых целей образования и решать актуальные педагогические задачи в рамках предметного обучения.

Учет существующих теоретико-методологических подходов в понимании сущности образовательного сегмента среды позволяет определять социально-философские, социокультурные, системно-средовые, личностные, функционально-деятельностные, технико-технологические смыслы подсистемы РИОС [4, с. 69–71], а их исследование требует своего отдельного научного анализа. Вычленение таких ценностно-смысловых оснований выводит на определение системообразующих качеств и содержательных характеристик изучаемого нами явления. В качестве таких характеристик, отражающих феноменологические черты образовательного сегмента среды, нами определяются следующие:

- способствует личностному развитию человека через формирование мировоззренческих основ ноосферного мышления в понимании гармонии социоприродного и техногенного начала;

- является одним из обеспечивающих компонентов системы развития экономики знаний в производстве, требуемых для ее развития качественной знаниевой составляющей и человеческого капитала;

- реализуется через применение эффективных ИКТ и высокотехнологичных технических решений в образовании;

- детерминирует активность личности в процессуальном применении высокотехнологичных средств ИКТ через актуализацию усвоенных в собственном социальном опыте знаниево-деятельностных составляющих в формируемых и развиваемых профессиональных компетенциях;

- способствует формированию и развитию качественной уровневой сформированности информационной культуры и функциональной грамотности субъектов педагогического взаимодействия в условиях информационно-коммуникационного пространства и среды;

- предоставляет необходимую для взаимодействующих субъектов системно-средового участия комфортную среду коммуникации в рамках осуществления технологизируемой образовательной и учебной деятельности в решении актуальных практических задач педагогического взаимодействия.

С позиций системно-средового и деятельностного подходов в своем сущностном триединстве образовательный сегмент РИОС определяется через понимание объединения процессуальной и результирующей составляющих, а также условий функционирования в осуществляемых качественных изменениях в рамках информационно-коммуникационного пространства. К таким условиям, которые с позиций методологии определяются нами в

качестве детерминантов эффективного функционирования образовательного средового сегмента в Республике Беларусь, целесообразно относить следующие:

- теоретико-методологическая проработанность комплекса проблематики вопросов, определяющих научно-методические основания эффективного применения технико-технологического и дидактического потенциала инструментария образовательного сегмента среды;

- эффективное функционирование системно-средовой технико-технологической и программной инфраструктуры с учетом проблемы технического «старения» и обновления технических компонентов;

- эффективность адаптируемой к изменяющимся условиям и динамично осуществляемым процессам технологизации системы непрерывного образования, реализующей свою целе-задачную направленность по развитию и совершенствованию как личности, так и социума;

- сформированность у субъектов взаимодействия на высоких продуктивных уровнях информационной культуры, а также ее деятельностного компонента – функциональной грамотности;

- разработанность адаптируемой по отношению к процессам и условиям среды нормативно-правовой базы в качестве обеспечивающего базиса;

- развитие педагогической практики и распространение опыта осуществления эффективной образовательной и учебной деятельности субъектов взаимодействия по применению потенциала компонентов образовательного сегмента среды.

Понимание мировых тенденций развития образования и процессов становления экономики знаний в Республике Беларусь обязывает учитывать вызревающие вызовы и угрозы, которые несет в себе динамичная технологизация образовательной сферы для личности и социума в целом. Замещение неэффективных образовательных моделей и технологий инновационными, с их ориентированностью на использование высокотехнологичных технических решений (элементы робототехники, средства искусственного и гибридного интеллекта, дополненной и виртуальной реальности) отражает тенденцию технологизации образования. Одним из ее негативных следствий является складывание ситуации функционального отставания субъектов образовательной и учебной деятельности от опережающих темпов изменения инфосферы при динамичной интерграции ИКТ и высокотехнологичных технических средств в процесс обучения. Генезис подобного разрыва кроется в опережающих темпах качественного изменения информационно-коммуникационного пространства при отставании субъекта деятельности в силу низкоуровневой функциональной и компетентностной подготовленности, а следовательно, и

неспособности гибко и в полной мере адаптироваться к изменившимся системно-средовым условиям. Налицо вызревание острого противоречия, в рамках которого актор образовательной деятельности противостоит стремительно технологизируемой среде, поскольку не может полноценно использовать технико-технологический потенциал предлагаемого инструментария. Результатами развития обозначенного противоречия в остроте их негативных психолого-педагогических проявлений являются снижение результативности учебных достижений и ее (личности) дезадаптация, выбор тактики рационально-ценностной модели девиантного учебного поведения, связанного с академическим мошенничеством, и т.д. Поэтому, рассуждая о данной проблеме, представляется целесообразным обратить внимание на использование дидактического потенциала образовательного сегмента РИОС в рамках системы непрерывного образования и реализации парадигмального лозунга «Образование через всю жизнь». Решение задачи по адаптации субъектов образовательной и учебной деятельности к динамичным системно-средовым изменениям представляется в плоскости комплексного применения потенциала механизмов, наработанных как педагогическими традициями классики, так и инновациями.

### **Выводы**

Реализация в Республике Беларусь государственной политики и программ в сфере образования в условиях осуществления цифровой трансформации актуализирует исследования процессов обеспечения преемственности уровней общего среднего и высшего образования с использованием потенциала образовательного сегмента специфической среды взаимодействия – Республиканской информационно-образовательной среды. В своей феноменологической сущности образовательный сегмент РИОС интегрирует в себе процессуальную и результирующую составляющие, а также условия функционирования при качественных изменениях информационно-коммуникационного пространства. Определенные нами феноменологические характеристики образовательного сегмента РИОС взаимосвязаны с организационно-педагогическими условиями эффективного использования ее технико-технологического и дидактического потенциала, реализуемого функционально. Потенциал образовательного сегмента РИОС представляет собой интегративную совокупность наличествующих возможностей всех ресурсов подсистемы, которые позволят достигать определяемых целей образования и решать актуальные педагогические задачи в рамках предметного обучения. Реализация потенциала подсистемы среды при выполнении ее компонентами организационно-педагогической роли осуществляется через организацию образовательного процесса в рамках системного обеспечения преемственности на всех уровнях образования в Республике Беларусь при его технологизации. Методика практического применения компонентов образовательного сегмента среды в дидактическом

процессе представляется актуальным и перспективным направлением научного поиска и дискуссии.

### Список литературы

1. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы. [Электронный ресурс]. URL: [https://drive.google.com/file/d/1T0v7iQqQ9ZoxO2IwR\\_OlhqZ3rjKVqY-/view](https://drive.google.com/file/d/1T0v7iQqQ9ZoxO2IwR_OlhqZ3rjKVqY-/view) (дата обращения: 21.07.2023).
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 ноября 2021 г., № 683 «О Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года». [Электронный ресурс]. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100683> (дата обращения: 21.07.2023).
3. Аксенчик Н.В. Категория качества функционирования информационно-образовательной среды учреждения высшего образования // Научные труды Республиканского института высшей школы. Минск: РИВШ, 2018. Ч. 4. С. 3-8.
4. Анкуда С.Н. Образовательная среда как социокультурная и деятельностьная система. Saarbruchen: LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. 88 с.
5. Жук А.И., Воротницкий Ю.И., Мандрик П.А. Современный электронный учебно-методический комплекс — основа информационно-образовательной среды вуза // Информатизация образования – 2010: педагогические аспекты создания информационно-образовательной среды: материалы международной научно-практической конференции (Минск, 27–30 октября 2010 г.). Минск: БГУ, 2010. С. 197-201.
6. Зубрилина И.В. Организация индивидуальной информационно-образовательной среды как средства обеспечения профессиональной деятельности учителя-методиста: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Минск, 2021. 30 с.
7. Минич О.А. Цифровая среда как неотъемлемый компонент педагогической подготовки в области методик электронного обучения // Веснік МДПУ імя І. П. Шамякіна. Серія общественных и гуманитарных наук. 2023. № 1 (61). С. 86-93.
8. Белоцкая О.М. Развитие республиканской информационно-образовательной среды. [Электронный ресурс]. URL: <http://bsac.by/sites/default/files/content/basic/2022/2368/files/10-10/10-belockaaminobr.pdf> (дата обращения: 21.07.2023).
9. Богуш В.А., Прытков В.А. Основные элементы цифровой инфраструктуры современного университета // Высшая школа: проблемы и перспективы: материалы

международной научно-методической конференции (Минск, 29 ноября 2019 г.). Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2019. С. 3-5.

10. Титаренко Л.Г. Влияние цифровизации на учебно-воспитательный процесс: перспективы и риски // Высшая школа. 2022. № 1. С. 5-7.

11. Качан Д.А., Лис П.А., Мирончик М.В. Развитие Республиканской информационно-образовательной среды // Цифровая трансформация. 2018. № 2 (3). С. 46-52.

12. Курбацкий А.Н., Воротницкий Ю.И., Зеков М.Г., Кочин В.П. О концепции создания и развития Республиканской информационно-образовательной среды // Развитие информатизации и государственной системы научно-технической информации: материалы XVIII международной конференции (Минск, 21 ноября 2019 г.). Минск: ОИПИ НАН Беларуси, 2019. 423 с.

13. Лис П.А., Бельский А.Б., Качан Д.А., Слиж В.И. Формирование информационной системы управления в секторе образования и развитие системы образования Беларуси на основе опыта Эстонии // Цифровая трансформация. 2018. № 4 (5). С. 5-15.

14. Кодекс Республики Беларусь об образовании: по состоянию на 1 сентября 2022 г. Минск: Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2022. 512 с.