

2. Кохно, Н. П. Общая экономическая теория технологического развития производства / Кохно, Н. П. – Минск : БГЭУ, 2003. – 248 с.
3. Кохно, Н. П. Экономическая эффективность совершенствования технологических связей / Н. П. Кохно, М. В. Михадюк // Менеджмент и маркетинг: опыт и проблемы : сб. науч. тр. ; ред. В. С. Голик. / Минск : А. Н. Вараксин. – 2023. – С. 83–87.
4. Самойлов, М. В. Развитие технологических ресурсов предприятий в контексте реализации национальной промышленной политики / М. В. Самойлов // Управление социально-экономическими системами : материалы междунар. науч.-практ. конф., Вологда, 2–3 февр. 2017 г. : в 2 т. / Вологод. гос. ун-т. ; Вологда, 2017. – Т. 1. – С.402–405.
5. Самойлов, М. В. Исследование и анализ результативности инновационной деятельности в промышленности Республики Беларусь / М. В. Самойлов, В. Я. Асанович // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. – 2016. – Вып. 9. – С. 322–329.

### References

1. Dvorcin, M. D. Tekhnodinamika: Osnovy teorii formirovaniya i razvitiya tekhnologicheskikh sistem / M. D. Dvorcin, V. N. YUsim. – M. : Diksi, 1993. – 320 s.
2. Kohno, N. P. Obshchaya ekonomicheskaya teoriya tekhnologicheskogo razvitiya proizvodstva / Kohno, N. P. – Minsk : BGEU, 2003. – 248 s.
3. Kohno, N. P. Ekonomicheskaya effektivnost' sovershenstvovaniya tekhnologicheskikh svyazey / N. P. Kohno, M. V. Mihadyuk // Menedzhment i marketing: opyt i problemy : sb. nauch. tr. ; red. V. S. Golik. / Minsk : A. N. Varaksin. – 2023. – S. 83–87.
4. Samojlov, M. V. Razvitie tekhnologicheskikh resursov predpriyatij v kontekste rea-lizacii nacional'noj promyshlennoj politiki / M. V. Samojlov // Upravlenie social'-no-ekonomicheskimi sistemami : materialy mezhdunar. nauch.-prakt. konf., Vologda, 2–3 fevr. 2017 g. : v 2 t. / Vologod. gos. un-t. ; Vologda, 2017. – Т. 1. – S.402–405.
5. Samojlov, M. V. Issledovanie i analiz rezul'tativnosti innovacionnoj deyatel'nosti v promyshlennosti Respubliki Belarus' / M. V. Samojlov, V. YA. Asanovich // Nauchnye trudy Belorusskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. – 2016. – Vyp. 9. – S. 322–329.

© Kokhno N.P., 2023

УДК 378.1:004(476)

## **ЦИФРОВИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА И НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

А. И. Курадовец

Белорусский государственный экономический университет  
Республика Беларусь, г. Минск, Партизанский проспект, 26  
kuradovec1951@mail.ru

*В статье рассмотрены необходимость совершенствования подготовки специалистов в высших учебных заведениях Республики Беларусь в условиях ее перехода на инновационную модель развития национальной экономики. Автором выделены основные цели и задачи цифровизации учебного процесса, выявлены некоторые проблемы в ходе его осуществления и обозначены мероприятия по их разрешению.*

*Ключевые слова: цифровизация учебного процесса, инновационное развитие профессиональные компетенции.*

# DIGITALIZATION OF THE EDUCATIONAL PROCESS AND SOME PROBLEMS OF TRAINING SPECIALISTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

A. I. Kuradovec

Belarus State Economic University  
Republic of Belarus, Minsk, Partizansky prospect, 26  
kuradovec1951@mail.ru

*The article considers the need to improve the training of specialists in higher educational institutions of the Republic of Belarus in the conditions of its transition to the innovative model of its national economy development. The author defined the main goals and objectives of digitalization of the educational process, identified some problems during its implementation and outlined measures to resolve them.*

*Key words: digitalization of educational process, innovative development, professional competences.*

## **Введение**

Цифровизация национальной экономики предполагает не только массовое использование ИТ-технологий во всех сферах жизнедеятельности, но и трансформирует рынок труда, предъявляет более высокие требования к человеческому капиталу. В силу этого уровень развития национальной высшей школы рассматривается как один из ключевых показателей инновационного потенциала страны, залог ее устойчивого экономического развития.

Успех инновационной модели развития выдвигает новые требования к выпускникам вузов, когда в процессе обучения они должны овладеть компетенциями XXI в. (критическим мышлением, способностью к самообучению и самообразованию, умением полноценно использовать цифровые инструменты, источники, сервисы в повседневной деятельности) и могли творчески применять имеющиеся знания и компетенции в быстроразвивающейся цифровой среде). При этом студенты должны овладеть не только определенной суммой профессиональных знаний и компетенций, но и обладать определенными личностными качествами, которые позволили бы им успешно выполнять свои функциональные обязанности в изменяющихся условиях. В силу этого особо остро стоит проблема цифровизации учебного процесса в учреждениях высшего образования. Осознавая важность цифровизации всей системы образования, в нашей стране были разработаны и реализуются ряд программных документов в данной области [1].

Нам представляется, что цифровой трансформация в сфере образования состоит в формировании и распространение моделей работы образовательных организаций путем интеграции образования с информационными ресурсами, а главной задачей должно быть достижение необходимых образовательных результатов (подготовка высококвалифицированных специалистов с универсальными компетенциями) на основе движения к персонализации (кастумизации) образовательного процесса с использованием цифровых технологий.

Анализ опыта использования ИТ-технологий в образовательном процессе отдельных высших учебных заведений в Республике Беларусь позволил выявить, что наряду с положительными аспектами (внедрение в вузах платформы Moodle, электронных расписаний, использований ППС интерактивных досок, проведение онлайн-лекций, вебинаров, тестирования, разработка студентами веб-сайтов и др.) существуют некоторые отдельные негативные моменты, влияющие на качество их подготовки.

Во-первых, тенденция к технократизации учебного процесса, отсутствие полного визуального контакта с обучающимися (опыт в период пандемии) не позволяют определить интерес обучаемых на предлагаемый учебный материал, затрудняют процесс индивидуализации и контроля знаний, снижают воспитательный аспект в ходе учебного процесса.

Во-вторых, организационно-технические недоработки и барьеры, связанные с неумением студентов выделять существенные положения в текстах и презентациях, вести диалог в онлайн-режиме с преподавателем, техническими сбоями и шумами в компьютерных сетях, появлением некачественных учебников, влияют на эффективность усвоения изучаемых дисциплин.

В-третьих, недостаточная мотивация со стороны ППС и студентов в использовании цифровых технологий в образовательном процессе. В части ППС имеется определенное недоверие к информационным технологиям в силу того, что они устраняют традиционный стиль преподавания, его вербального общения с аудиторией, превращения в своего рода инженера по обучению, требующего больших трудовых затрат при создании учебно-методического обеспечения в электронном виде и т. д. Со стороны студентов – существующий национальный менталитет обучения в вузах с незначительным использованием электронных учебно-методических материалов. Это обусловлено как факторами организационно-технического характера (медленный Интернет, сбой в системе, ограниченный доступ к компьютерам и их достаточное наличие и т. п.) так и субъективными факторами; студенты не видят пользы в этих технологиях.

Успешное осуществление цифровой трансформации образования в Республике Беларусь предполагает разрешение некоторых проблем в данном вопросе, как на государственном уровне, так и на уровне вузов.

Важнейшей проблемой в системе науки и образования в Республике Беларусь является его недостаточное финансирование, что в свою очередь сказывается:

– на уровне наукоемкости ВВП, что является весьма существенным показателем научного потенциала страны, его возможностях в НИОКР, адаптации к цифровым технологиям, обеспечении технологической и экономической независимости. Так, на научные исследования в Республике Беларусь длительное время выделяется всего 0,5–0,6 % от ВВП при минимальном критическом пороговом значении 1 %. [2, с. 8]. Расходы в расчете на студента (третья степень образования МСКО 5 и 6) в Республике Беларусь оставляют 14,75 % ВВП на душу населения, в то же время, как в Литве – 18 %, Польше – 19 %, Эстонии – 22 % [3, с. 54].

Недостаток финансирования вынуждает вузы оптимизировать учебный процесс (увеличение численности студентов в учебных группах и учебной нагрузки ППС, введение тестов вместо контрольных работ, создание аппарата контроля за соблюдением нормативов учебного процесса и расходования бюджетных денег и т. п.), а также приводит к недооснащению современным лабораторным оборудованием и техникой обучаемых, тормозит ускоренное осуществление цифровой трансформации учебного процесса в вузах, способствует не отчислению неуспевающих студентов, сдерживает наращивание экспорта образовательных услуг и т. д.;

– состоянию качества и темпах воспроизводства ППС, обусловленных системой материального и морального их стимулирования. Так, основной должностной оклад доцента и профессора кафедры, по новой системе начисления, составляет 448,85 и 477,05 бел. рублей (около 140 и 155 долл. США в эквиваленте), а среднемесячная заработная плата ниже, чем по г. Минску, в 1,6 раза. В результате такой оценки труда ППС наблюдается отсутствие даже простого его воспроизводства в вузах (только за 2020–2021 гг. в системе образования количество кандидатов наук уменьшилось на 305 человек, а докторов наук – на 84 человека, что составляет около 4 % и 7 % соответственно), происходит его старение, обуславливает необходимость поиска дополнительной работы по совместительству [4, с. 34].

Весьма опасной тенденцией является сокращение количества защищенных ученых в инженерных науках, весьма низкие проходные баллы по ЦТ на профессии инженерного профиля, что, несомненно, сказывается на качестве подготовки специалистов в отдельных сферах (в сельском хозяйстве), их адаптации к требованиям цифровой экономики;

– стимулах мотивации студентов в получении соответствующих знаний и компетенций. Несмотря на относительно высокие проходные баллы на некоторые специальности, в процессе обучения в вузах у большинства студентов к выпуску происходит потеря интереса к получению качественных знаний и соответствующих компетенций по ряду причин объективного и субъективного характера. Первые носят общий характер, обусловленные

отсутствием системы самостоятельной работы студентов над повышением своих знаний как процесса формирования умений и навыков их самообразования и саморазвития ввиду того, что каждый студент – это своеобразный «денежный донор» вуза, которого нельзя отчислять за неуспеваемость. Вторые обусловлены пониманием студента, что не всегда в жизни хорошие знания в будущем обеспечивают ему материальное благополучие, поскольку зарплата молодого специалиста во многом зависит от отрасли, региона и даже страны его трудоустройства, связей родителей и родственников;

– оснащении и программном обеспечении цифровой инфраструктуры образовательного процесса за счет государственного бюджета.

Существуют также отдельные проблемы локального характера, требующего определенного государственного подхода руководителей вузов к цифровизации учебного процесса и осуществления некоторых организационных мероприятий.

1. Определение оптимального и разумного подхода в сочетании дистанционной формы обучения с традиционной, исходя из критерия качества подготовки соответствующего специалиста.

2. Создание соответствующей инфраструктуры цифровизации учебного процесса путем оснащения соответствующей оргтехники, программного обеспечения, создания соответствующих структурных подразделений, веб-порталов, видеоконференций и т. д.

3. Формирование системы мотивация и стимулирование ППС, активно использующих цифровые технологии в процессе обучения студентов.

4. Организация прохождения практик студентов в ИТ-компаниях, приглашение их специалистов для прочтения спецкурсов по изучению основ цифровизации, т. е. интеграция корпоративного и университетского образования

5. Разработка учебных программ по подготовке отдельных специальностей, ориентированных на использование ИТ-технологий в повседневной деятельности (производственное и строительное проектирование и дизайн, автоматизированное управление производственными процессами, туристическая деятельность, банковское и таможенное дело, транспортная логистика и т. д.).

#### **Список использованных источников**

1. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы. – Минск : Мин.образования Респ. Беларусь, 2019. – 72 с.

2. Шимов, В. Н. Некоторые аспекты актуализации критериев и показателей экономической безопасности Республики Беларусь / В. Н. Шимов, Л. М. Крюков, А. В. Бондарь // Белорусский экономический журнал. – 2015. – № 1. – С. 4–14.

3. Научный прогноз: Республика Беларусь-2030 // Научный прогноз экономического развития Республики Беларусь до 2030 г. – Минск : Нац. академия Республики Беларусь, 2014. – 152 с.

4. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь. Статистический сборник. – Минск : Нац. стат. комитет Республики Беларусь, 2022. – 164 с.

#### **References**

1. Konceptsiya cifrovoj transformacii processov v sisteme obrazovaniya Respubliki Belarus' na 2019–2025 gody. – Minsk : Min.obrazovaniya Resp. Belarus', 2019. – 72 s.

2. SHimov, V. N. Nekotorye aspekty aktualizacii kriteriev i pokazatelej ekonomicheskoy bezopasnosti Respubliki Belarus' / V. N. SHimov, L. M. Kryukov, A. V. Bondar' // Be-lorusskij ekonomicheskij zhurnal. – 2015. – № 1. – S. 4–14.

3. Nauchnyj prognoz: Respublika Belarus'-2030 // Nauchnyj prognoz ekonomicheskogo razvitiya Respubliki Belarus' do 2030 g. – Minsk : Nac.akademiya Respubliki Belarus', 2014. – 152 s.

4. Nauka i innovacionnaya deyatel'nost' v Respublike Belarus'. Statisticheskij sbornik. – Minsk : Nac.stat.komitet Respubliki Belarus', 2022. – 164 s.