

УДК 378.016

Статья посвящена изучению вопросов функционирования и развития информационно-образовательной среды современного учреждения высшего образования с учетом понимания содержательного наполнения и специфики ее технико-технологического и дидактического потенциала. Автором сделаны практико-ориентированные обобщения по теме исследования, опирающегося на опыт применения элементов дистанционного обучения в деятельности университетов Республики Беларусь в условиях возникающих вызовов и угроз современности.

The article is devoted to the current problem of studying the complex of issues of ensuring the development of the information and educational environment of the institution of higher education taking into account the understanding of the specifics of its technological and didactic potential. The author defines the content of technological and didactic potential in the organization of the educational process in the modern university under conditions of integration of elements of remote education.

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Технико-технологический и дидактический
потенциал информационно-образовательной среды УВО



Н. В. Аксенчик,

аспирант кафедры психологии и педагогического мастерства
Республиканского института высшей школы

В условиях вызовов и угроз современности (одной из которых является распространение COVID-19) осуществление ряда ограничительных мероприятий в сфере образования способствовало решению комплекса задач по минимизации риска для жизни людей, сохранению управляемости системы образования и ее полноценного, качественного функционирования. Успешность решения названных задач зависела не только от поддержки государства, но и от гибкости самой системы в условиях воздействия фактора так называемого черного лебедя (термин введен американским исследователем Н. Талемом для обозначения неспрогнозированного и опасного события, оказывающего детерминирующее воздействие на ту или иную систему) [6].

❖ Специфика информационно-образовательной среды современного УВО

Эффективность функционирования учреждений высшего образования (УВО) Республики Беларусь в период весны–лета 2020 г.

обусловлена следующими факторами: представленностью теоретических разработок по применению информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и функциональностью информационно-образовательной среды (ИОС) с учетом специфики институциональной организации современных УВО и эволюции их

моделей (университет 2.0; 3.0; 4.0) [1; 5]; наличием нормативной правовой базы для организации процесса обучения в УВО с использованием средств ИКТ [2; 3]; технической и дидактической обеспеченностью педагогического процесса с учетом возможности использования элементов дистанционного обучения в условиях системного применения инструментария ИОС УВО [4]; наличием практико-ориентированных разработок, отражающих опыт применения ИКТ, высокотехнологичных средств и технических решений в образовательном процессе высшей профессиональной школы; высоким уровнем профессорско-преподавательского состава (ППС).

Важную роль сыграли организационно-методические мероприятия по созданию модели цифрового университета и связанные с ней решения по качественному развитию информационно-образовательной среды УВО применительно к институциональной модели «Университет 3.0» (с учетом эволюции к модели «Университет 4.0» – SMART-университет) [1; 4]. Научные коллективы, созданные усилиями Министерства образования Республики Беларусь, Национального института образования, Республиканского института высшей школы, учреждений высшего образования (в том числе и региональных университетов), осуществляли разработку функциональных моделей электронных образовательных ресурсов, обучающих курсов и электронных учебно-методических комплексов по учебным предметам.

Отмеченные выше факторы и события, связанные с ограничительными мероприятиями по минимизации угроз распространения коронавирусной инфекции в Республике Беларусь, обусловили использование всей полноты технико-технологического и дидактического потенциала ИОС УВО, под которым мы понимаем совокупность возможностей системных компонентов среды, позволяющих при учете необходимых организационно-методических условий и эффективном применении технических решений и дидактического инструментария функционально достигать определяемых целей педагогического процесса. При этом необходимо отметить, что ИОС современного УВО представляет собой *многокомпонентную систему*, включающую электронные учебно-методические материалы и средства обучения; базы данных и информационно-справочные системы; информационное обеспечение педагогической деятельности, необходимое для организации и

осуществления учебного процесса и практики студентов; системы диагностики и педагогических измерений; системы информационной интеграции ИОС с внешними ИОС; аппаратно-технические средства; средства автоматизации научных и научно-методических исследований, внеучебной и организационно-управленческой деятельности [5, с. 86].

✎ Опыт развития ИОС в Полесском государственном университете

Развитие ИОС современного университета (рассмотрим на примере Полесского государственного университета) предполагает обеспечение пользователей услугами интернета и локальных сетей, активное функционирование веб-сайта УВО, а также формирование электронной библиотеки и ее репозитория. Техно-технологический потенциал ИОС зависит от функциональных возможностей специализированных аудиторий и рабочих мест ППС, предназначенных для проведения занятий, консультаций и видеоконференций (сеансов связи преподавателей с удаленными пользователями); лабораторий с реальным оборудованием и программным обеспечением удаленного доступа к нему; коммуникационных аппаратных и программных средств, обеспечивающих информационное взаимодействие субъектов педагогического участия (преподаватель – студент) и доступа разработчиков сетевых курсов и ЭОР, а также системных администраторов к сети Интернет и другим базам данных.

Систематизируя и обобщая опыт развития ИОС в Полесском государственном университете, выделим следующие **элементы материально-технического и аппаратного обеспечения**: *аппаратные средства* (рабочие станции, серверы, лингафонные кабинеты, видеопроекторы, интерактивные доски); *информационно-коммуникационная инфраструктура* (средства коммуникаций и средства доступа к информационным ресурсам (внешним и внутренним), пассивное и активное сетевое оборудование, сетевые операционные системы, средства виртуализации, программные средства аутентификации и авторизации доступа и т. д.); *информационные ресурсы и базы хранения данных* (базы данных, электронные каталоги, программные средства, обеспечивающие функционирование информационных хранилищ); *пользовательские интерфейсы* (программные средства, обеспечивающие веб-интерфейсы к сетевым ресурсам, и общепотребительные интерфейсы к

локальным ресурсам, интерфейсы электронной почты, форумов, чатов и т. д.).

Под **дидактической составляющей ИОС** университета будем понимать совокупность компонентов, использование которых позволяет в процессе обучения формировать и развивать у студентов комплекс универсальных компетенций, которые необходимы для достижения высокого профессионального уровня. Приведем данные компоненты:

1) **содержательный**: ориентирует на персонализацию субъектов педагогического взаимодействия, предоставляет возможность выбора последовательности усвоения, времени, темпа, объема учебного материала, предполагает наличие мотивации к овладению содержанием обучения за счет оперативного доступа к значительным объемам информации, созданию собственного сетевого контента, а также формирование ситуации успеха в целом;

2) **деятельностный**: предполагает в рамках компетентного подхода закрепление в социальном опыте субъектов образовательного процесса навыков самостоятельной учебно-познавательной деятельности, самоорганизации и самообразования, формирование у них исследовательских компетенций, а также навыков организации информационно-образовательного пространства и согласованной продуктивной коллективной деятельности;

3) **коммуникативный**: ориентирует на интерактивность обучения и организацию электронной коммуникации, опосредованной высокотехнологичными средствами ИКТ; предполагает дифференциацию участников педагогического взаимодействия по уровню сформированности коммуникативных умений с актуализацией различных режимов коммуникации (опосредованной, удаленной и дистанционной) и навыков применения инструментария ИОС;

4) **контрольно-коррекционный**: предусматривает оперативную обратную связь в обучении с предоставлением данных о достигнутых результатах, актуальных для участников образовательного процесса; дает возможность оперативной педагогической коррекции учебных достижений студентов; актуализирует механизмы самоконтроля и самокоррекции; позволяет применять удаленный контроль самостоятельной работы участников педагогического взаимодействия.

Таким образом, инструментарий ИОС Полесского университета не только позволяет транслировать и предъявлять учебную информацию, но и предоставляет широкие

возможности для ее поиска в процессе организации разнообразной учебной деятельности (в том числе и с использованием элементов дистанционного обучения), такой как проблемно-поисковая и исследовательская, консультационная, контрольно-диагностическая и рефлексизирующая, деятельность по решению профессиональных практико-ориентированных задач с помощью кейс-технологии и т. д. Отметим, что технико-технологический и дидактический потенциал ИОС позволяет применять все традиционные организационные формы (лекции, практические занятия, самостоятельную работу и др.) как при непосредственном обучении студентов в рамках УВО, так и в ходе удаленного обучения, при этом обучение осуществляется с применением различных средств ИКТ (электронных учебно-методических комплексов на базе платформы MOODLE, корпоративной платформы Microsoft Teams и т. д.).

Как свидетельствует практика функционирования ИОС УВО (в том числе и региональных) в Республике Беларусь, эффективное использование технико-технологического и дидактического потенциала среды педагогического взаимодействия в условиях применения элементов дистанционного обучения обогащает организационную и педагогическую деятельность современного УВО через:

- совершенствование методов и технологий отбора и формирования содержания образования (раскрывается в учебных планах, предметных ЭУМК и иных ресурсах дидактического обеспечения, элементах подсистем, реализующих организационно-управленческие функции (документооборот, мониторинг и управление образованием, информирование различных категорий пользователей и т. д.), а также в доступных пользователю ресурсах электронных библиотек и т. д.);
- введение и развитие с учетом междисциплинарности новых специализированных учебных дисциплин и направлений обучения, связанных с ИКТ;
- повышение эффективности обучения за счет его индивидуализации и дифференциации, использования дополнительных механизмов мотивации и стимулирования всех субъектов педагогического взаимодействия;
- организацию новых форм взаимодействия в процессе обучения;

- совершенствование механизмов управления институциональной моделью современного университета (с учетом использования элементов дистанционного

обучения и иных форм учебной организации как проявлений институциональной модели «Университет 4.0» – SMART-университет) [1, 4].

Резюме автора

Эффективное использование потенциала ИОС УВО детерминирует возможность качественно изменять образовательный процесс, его содержательную, организационную и методическую основы. Уровень сформированности у выпускника современного университета уникальных знаний и универсальных компетенций должен позволить ему успешно конкурировать на рынке труда, на высоком профессиональном уровне выполнять поставленные перед ним производственные задачи, а также полноценно взаимодействовать в социуме в условиях эпохи цифровизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жук, О. Л. Предпринимательская трансформация университетов в условиях четвертой промышленной революции / О. Л. Жук // Журнал БГУ. Журналистика. Педагогика. – 2019. – № 1. – С. 108–116.
2. Концепция информатизации системы образования Республики Беларусь на период до 2020 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.gov.by/statistics/informatizatsiya-obrazovaniya>. – Дата доступа: 01.06.2020.
3. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iso.minsk.edu.by/main.aspx?guid=34963>. – Дата доступа: 01.06.2020.
4. Лозицкий, В. Л. Социально-исторические аспекты изучения эволюции институциональных моделей университетской организации / В. Л. Лозицкий // Научные труды Республиканского института высшей школы. Исторические и психолого-педагогические науки: сб. науч. ст.: в 3 ч. / Респ. ин-т высш. школы; под ред. В. А. Гайсёнка. – Минск, 2019. – Вып. 19. – Ч. 2. – С. 240–248.
5. Лозицкий, В. Л. Информационно-образовательная среда учреждения образования в аспекте ее полифункциональности / В. Л. Лозицкий // Педагогическая наука и образование. – 2017. – № 4. – С. 84–90.
6. Талёб, Н. Н. Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости / Н. Н. Талёб. – М.: КоЛибри, 2009. – 391 с.