

А. Л. Ильиных^{1}, В. Н. Ключниченко¹*

К вопросу о роли информационных технологий при реализации образовательных программ в области земельно-имущественных отношений

¹ Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск,
Российская Федерация
* e-mail: ilinykh_al@mail.ru

Аннотация. В статье показана роль информационных технологий (ИТ) для образовательных программ в области земельно-имущественных отношений. В качестве базы внедрения информационных технологий рассматривается информатизация образования. Приведены основные цели информатизации образования. Изложены основные преимущества использования ИТ перед традиционным обучением при реализации образовательных программ в области земельно-имущественных отношений. Применение дистанционных средств обучения и электронной информационно-образовательной среды вуза, расширяет контингент студентов, привлекая проживающих в сельской местности, отдаленных регионах России, а также обучающихся из стран ближнего зарубежья.

Ключевые слова: информационные технологии, информатизация образования, электронная информационно-образовательная среда, дистанционное обучение, земельно-имущественные отношения

A. L. Ilinykh^{1}, V. N. Klyushnichenko¹*

The role of information technologies in the implementation of educational programs in the field of land and property relations

¹ Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation
* e-mail: ilinykh_al@mail.ru

Abstract. The article shows the role of information technology (IT) for educational programs in the field of land and property relations. Informatization of education is considered as the basis for the introduction of information technologies. The main goals of informatization of education are given. The main advantages of using OT over traditional training in the implementation of educational programs in the field of land and property relations are described. The use of distance learning tools and the electronic information and educational environment of the university expands the contingent of students, attracting those living in rural areas, remote regions of Russia, as well as students from neighboring countries.

Keywords: information technology, informatization of education, electronic information and educational environment, distance education, land and property relations

Введение

В настоящее время не нужно доказывать необходимость применения информационных технологий (ИТ) на всех уровнях образовательной системы – от дошкольного до послевузовского. Современные электронные устройства: компьютеры, планшеты, смартфоны и другие гаджеты получили место в учебно-

воспитательном процессе, а сеть Интернет стала ключевым источником информации, в том числе учебной. Повсюду внедряют методики и педагогические технологии, реализация которых связана с упомянутыми устройствами и цифровыми образовательными ресурсами.

В 2020 году был дан старт федеральному проекту «Современная цифровая образовательная среда». Проект предполагает адаптацию образовательных программ к нуждам цифровой экономики и внедрение цифровых инструментов учебной деятельности [1].

Информационные технологии составляют базис формирования компетенций у обучающихся при реализации образовательных программ в области земельно-имущественных отношений (по направлению «Землеустройство и кадастры»).

Методы и материалы

К основным инструментам информационных технологий относят технические и программные средства информатики. Среди технических средств выделяют электронные устройства (компьютеры и другие предметы цифровой микроэлектроники), а к программным относят прикладное и системное программное обеспечение. Предметной областью информационных технологий, в настоящей работе, выступает образование. Процесс внедрения информационных технологий в образование называется информатизацией образования [2].

Основные цели информатизации образования приведены на рис. (рис. 1).



Рис. 1. Основные цели информатизации образования

Результаты

Основным результатом информатизации образования является существование так называемой электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), требования к которой изложены в Федеральном законе «Об образовании в Российской Федерации», позволяющей организовать взаимодействие субъектов учебного процесса [3–7].

В процессе дистанционного обучения (ДО), проводимого с помощью компьютерных телекоммуникаций, для взаимодействия преподавателей и обучающихся, а также для поддержания между ними информационного потока могут применять разные сетевые технологии. Наиболее востребованными являются online-занятия (вебинары), позволяющие поддерживать разные формы общения в процессе ДО: семинары, обсуждения, обмен опытом. При этом, обучающиеся не имеют территориальных ограничений. Кроме того, внимание студентов сконцентрировано на самостоятельном обучении, поскольку ключевым образовательным принципом дистанционной технологии является индивидуализация обучения. Обучающийся должен взять на себя ответственность по управлению собственной учебной работой и за результаты обучения. Однако контроль обучающихся со стороны преподавателя становится затруднительным. В силу технических особенностей программного обеспечения, при выключенной веб-камере, студенты могут отвлекаться от учебного процесса, а также «списывать» при сдаче экзаменов/зачетов, что скажется на их освоении учебных материалов [8–11].

Методы искусственного интеллекта (ИИ) получили развитие при решении разных групп задач: взаимодействие с компьютером на естественном языке, построение экспертных систем, машинного перевода, распознавание зрительных образов и рукописного текста и т.п.

Можно сделать вывод, что искусственный интеллект имеется у любого технического устройства, которое:

- показывает интеллектуальное поведение, свойственное человеку (например, оценку доступной информации и принятие решений для достижения своей цели);

- спроектировано для взаимодействия с окружающим миром (например, с помощью распознавания речи или визуального восприятия).

Мобильный Интернет и высокая скорость доступа к глобальной сети Интернет, облачные технологии сделали доступными массовым пользователям системы с использованием ИИ.

Перспективным направлением для образования является симбиоз методов ИИ и Интернета вещей – Internet of Things (IoT).

Обсуждение

Ключевой целью информатизации образования стала всеобщая рационализация интеллектуальной деятельности при помощи использования новых информационных технологий, кардинального повышения качества подготовки

специалистов с новым типом мышления, соответствующих требованиям, предъявляемым современным информационным обществом.

Основным источником учебной информации были традиционные бумажные учебники и другие учебные пособия (практикумы, методические указания и другие). При этом, их зачастую дополняли динамическими и статическими иллюстрациями на экране компьютера. Широкое применение получила такая учебная практика, как дистанционное обучение. Однако в дидактическом плане, во многом остается копией традиционной системы аудиторного обучения. При этом, в учебном процессе повсеместно используют возможности сети Интернет и имеющихся в ней учебных материалов, но «бумажные» пособия и учебники по-прежнему имеют важную роль.

Наиболее доступным способом разработки информационных материалов (докладов, лекций, презентаций) является применение приложения Microsoft Office – Power Point.

В процессе обучения ИТ позволяют применять электронные библиотеки и медиатеки как средства аккумуляции и распространения методических, информационных и других ресурсов.

Следует выделить основные преимущества применения ИТ перед традиционным обучением при реализации образовательных программ по направлению «Землеустройство и кадастры» (рис. 2) [12–16].



Рис. 2. Основные преимущества использования ИТ перед традиционным обучением

На сегодняшний день, также применяется смешанное обучение, заключающееся в слиянии общепринятых подходов традиционного обучения с преимуществами инновационных образовательных технологий. Студенты учатся частично через онлайн-обучение, с возможностью личного контроля времени, места, пути и темпа. Смешанное обучение также предполагает перенос части учебной работы в интерактивный режим под ответственность обучающегося. При этом, возрастает нагрузка на преподавателя. Потребуется много времени на подготовку к занятиям, на консультации в режиме реального времени, на организацию времени обучающегося. По этой причине, при большом количестве учебных часов в неделю у преподавателя подготовка к организации смешанного обучения не представляется возможной. В этой связи, требуется рассмотреть ряд вопросов по поддержке преподавателя.

Заключение

Информационные технологии повсеместно внедрены в современное образование. В связи с тем, что в нашей стране процесс информатизации образования происходит уже более 30 лет, весьма сложно оценить, в какой мере достигнуты ранее поставленные цели. Измерить это количественно затруднительно, по причине того, что каждая из указанных целей обусловлена не только информатизацией, но и другими факторами. Тем не менее, не вызывает сомнений, что на сегодняшний день, в достижении этих целей, информатизации образования принадлежит одна из передовых ролей.

Ключевым условием успешности информатизации образования на уровне вуза следует рассматривать наличие ЭИОС и поддерживающей ее информационной системы организации и управления учебно-воспитательным процессом.

Таким образом, информационные технологии в образовании из новаторского приема превратились в повседневную необходимость. Интернет-технологии предоставляют обучающимся свободный доступ к учебной информации и со временем они расширяют «кругозор», могут освоить новые сферы знаний.

Применение ИТ в дистанционном обучении, позволяет привлечь студентов, проживающих в сельской местности, отдаленных районах и регионах России, а также из стран ближнего зарубежья.

Следует заметить, что каждое новое средство обучения обладает сильными и слабыми сторонами, поэтому комбинация традиционных и инновационных средств обучения – наилучший способ их применения для достижения целей обучения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Постановление Правительства Российской Федерации «О государственной информационной системе "Современная цифровая образовательная среда"» от 16 ноября 2020 г. № 1836 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74822854/> (дата обращения 22.02.2023).

2. Ильиных А.Л. Некоторые вопросы применения современных информационно-телекоммуникационных технологий в образовательном процессе // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ. Паритет традиционного и цифрового образования в вузе: приоритеты, акценты,

лучшие практики : сборник материалов Международной научно-методической конференции, 2–4 марта 2022 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 3. – Новосибирск : СГУГиТ, 2022. – С. 185–192.

3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://base.garant.ru/70291362/> (дата обращения 22.02.2023).

4. Дубровский А.В. К вопросу совершенствования информационно-коммуникационной среды вуза для реализации проблемно-ориентированного проектного обучения // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ. Паритет традиционного и цифрового образования в вузе: приоритеты, акценты, лучшие практики : сборник материалов Международной научно-методической конференции, 2–4 марта 2022 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 3. – Новосибирск : СГУГиТ, 2022. – С. 297–303.

5. Карпик А.П. Современные концептуальные подходы к качеству образования // Актуальные вопросы образования. Современные тенденции повышения качества непрерывного образования. Междунар. науч.-метод. конф. : сб. материалов (Новосибирск, 1–5 февраля 2016 г.). – Новосибирск : СГУГиТ, 2016. – С. 3–5.

6. Кацко С. Ю., Кокорина И. П. Формирование у обучающихся мотивации к получению умений и навыков путем выполнения творческих заданий// АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ. Современный университет как пространство цифрового мышления: сб. материалов Международной научно-методической конференции, 28–30 января 2020 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 1. – Новосибирск: СГУГиТ, 2020. – С. 151-154.

7. Янкелевич С. С. Роль системы менеджмента качества в формировании информационного ресурса университета // Актуальные вопросы образования. Роль университетов в формировании информационного общества. – сб. материалов Международной научно-методической конференции, 29 января – 2 февраля 2018 года, Новосибирск. В 2 ч. Ч. 1. – Новосибирск : СГУГиТ, 2018. – С. 243–249.

8. Вылегжанина В.В., Гиниятов И.А., Добротворская Н.И., Тимонов В.А. Проблемы практической подготовки студентов в условиях дистанционного обучения и пути их решения // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ. Паритет традиционного и цифрового образования в вузе: приоритеты, акценты, лучшие практики: сборник материалов Международной научно-методической конференции, 2–4 марта 2022 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 1 – Новосибирск : СГУГиТ, 2022. – С. 208–214.

9. Ильиных А.Л., Гиниятов И.А. Отдельные вопросы внедрения вебинара в учебный процесс, реализуемый по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры» в системе дистанционного обучения // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ. Современные тренды непрерывного образования в России: сб. материалов Международной научно-методической конференции, 25–28 февраля 2019 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 3. – Новосибирск: СГУГиТ, 2019. – С. 156–159.

10. Ключниченко В. Н. Инновационные образовательные ресурсы при подготовке специалистов по кадастру// АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ. Современный университет как пространство цифрового мышления [Текст]: сб. материалов Международной научно-методической конференции, 28–30 января 2020 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 1. – Новосибирск: СГУГиТ, 2020. – С. 226-231.

11. Ляпина О.П., Васендин Д.В., Клиновицкая К.А. Практика дистанционного обучения в условиях пандемии // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ. Паритет традиционного и цифрового образования в вузе: приоритеты, акценты, лучшие практики : сборник материалов Международной научно-методической конференции, 2–4 марта 2022 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 3. – Новосибирск : СГУГиТ, 2022. – С.239–244.

12. Дубровский А. В. Усовершенствование образовательных программ бакалавров и магистров в области земельно-имущественных отношений актуальные вопросы образования // Современные тренды непрерывного образования в России: сб. материалов Международной

научно-методической конференции, 25–28 февраля 2019 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 3. – Новосибирск : СГУГиТ, 2019. – С. 150–155.

13. Жарников В.Б. Об историко-методологических основах развития землеустройства и кадастра // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ. Паритет традиционного и цифрового образования в вузе: приоритеты, акценты, лучшие практики : сборник материалов Международной научно-методической конференции, 2–4 марта 2022 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 3. – Новосибирск : СГУГиТ, 2022. – С. 180–185.

14. Карпик А.П. Методологические и технологические основы геоинформационного обеспечения территорий: монография. – Новосибирск : СГГА, 2004. – 260 с.

15. Малыгина, О. И. Методы реализации образовательных программ в эпоху цифрового мышления обучающихся. Текст: непосредственный// Актуальные вопросы образования. Современный университет как пространство цифрового мышления: сб. материалов Международной научно-методической конференции, 28–30 января 2020 года, Новосибирск. В 3 ч. Ч. 3. – Новосибирск: СГУГиТ, 2020. – ISSN 2618-8031 – С. 35–39.

16. Мирошникова О. А., Межуева Т. В. Практико-ориентированный подход в обучении бакалавров для формирования профессиональных компетенций// Актуальные вопросы образования. Инновационные подходы в образовании: сб. материалов Международной научно-методической конференции, 23–27 января 2017 г., Новосибирск. В 2 ч. Ч. 1. – Новосибирск : СГУГиТ, 2017. – С. 168–172.

© А. Л. Ильиных, В. Н. Ключниченко, 2023