

УДК 378.663.091.64-057.87 (476)

## **О ПЕРСПЕКТИВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО АГРОНОМИЧЕСКИМ СПЕЦИАЛЬНОСТЯМ**

**О. С. Корзун**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
(Республика Беларусь, 230008, г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail:  
ggau@ggau.by)

Аннотация. В образовательный процесс аграрных высших учебных заведений необходимо внедрение технологий дополненной виртуальными объектами реальности (AR-технологий). К преимуществам таких технологий относятся наглядность, информационная полнота и интерактивность. AR-технологии повышают мотивацию студентов при изучении дисциплин и уровень усвоения полученной информации, вырабатывают у них практические умения и навыки.

Ключевые слова: образовательный процесс, технологии дополненной реальности, методические формы и средства обучения, техническое обеспечение.

## **ABOUT THE PROSPECT OF USE OF TECHNOLOGIES OF AUGMENTED REALITY IN THE COURSE OF TRAINING ON AGRONOMICAL SPECIALTIES**

**O. S. Korzun**

EI «Grodno State Agrarian university» (Belarus, Grodno, 230008, 28  
Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

Summary. In the educational process of agrarian higher educational institutions, it is necessary to introduce technologies supplemented with virtual reality objects (AR-technologies). Advantages of such technologies include visibility, information completeness and interactivity. AR-technologies increase the motivation of students in the study of disciplines and the level of assimilation of information obtained, develop their practical skills.

Key words: educational process, technologies of augmented reality, methodical forms and means of training, technical support.

Условием стимуляции познавательной деятельности, самостоятельности и практической активности студентов является внедрение в инновационные образовательные технологии проектов,

которые направлены на дополнение реальности виртуальными объектами [2].

Технология дополненной реальности (Augmented Reality) заключается в наложении на реальное изображение, получаемое посредством видео или веб-камеры, виртуальных объектов. Такие технологии позволяют накладывать сверху на реальный мир цифровые данные и информацию об исследуемом объекте при помощи компьютерных устройств [2, 4]. Например, компьютерную графику накладывают на видео с дальнейшей цифровой обработкой [1]. Таким образом, при использовании технологии дополненной реальности происходит как бы дополнение реального мира искусственными элементами и новыми данными.

Перспективным направлением внедрения AR-технологий является решение новых профессиональных задач в образовательной сфере. Эти технологии могут применяться в очном и дистанционном образовании по агрономическим специальностям в вузах аграрного профиля при чтении лекций, выполнении лабораторных работ, проведении практических занятий, организации круглых столов, деловых игр и тренингов.

К преимуществам AR-технологий в учебном процессе относятся наглядность, информационная полнота и интерактивность. Такие технологии повышают мотивацию студентов при изучении дисциплин и уровень усвоения информации, вырабатывают у них практические умения и навыки.

Применение технологий не требует существенного изменения методики и контроля усвоения учебного материала. При этом открываются новые возможности для развития самостоятельности студентов.

Возможно применение технологий дополненной реальности, например, в процессе преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Студенты обеспечиваются необходимой информацией в настоящем времени и благодаря интерактивности выполняют действия в том режиме, который определяют они сами. Наводя планшет на возможные «опасные зоны», студенты могут определить причины возникновения чрезвычайной ситуации.

В технологиях дополненной реальности важную роль играют анимационные модели, которые могут быть использованы преподавателем и индивидуально каждым студентом. В основном, это интерактивные трехмерные системы, например, виртуальные 3D-объекты [3, 4]. С этой целью также возможно применение виртуальных компьютерных приложений, мобильных и других устройств.

При использовании технологий дополненной реальности требует решения вопрос о выборе методических форм и средств обучения. Вместе с тем следует отметить отсутствие достаточного количества инновационных учебных материалов в форме учебных пособий и книг с дополненной реальностью, например, Augmented Reality Book (ARB), а также интерактивных курсов и обучающих методик, в которых отражены методы, техники и приемы обучения.

Большое значение имеет подбор квалифицированных кадров, как правило, ведущих преподавателей с большим опытом практической работы и привитие этим специалистам навыков по использованию AR-технологий в учебном процессе.

Необходимо совершенствование технологий дополненной реальности. Следует продолжить их техническую реализацию, оснащение существующей учебной базы техническим обеспечением для создания дополненной реальности и подготовку соответствующего образовательного программного обеспечения, например, обучающих электронных трехмерных программ.

Таким образом, внедрение в образовательный процесс аграрных высших учебных заведений технологий дополненной реальности будет способствовать повышению качества образовательного процесса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Использование технологии «дополненная реальность» в современном образовании. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [//infourok.ru/ispolzovanie-tehnologii-dopolnennaya-realnost-v-sovremennom-obrazovanii-1779088.html](http://infourok.ru/ispolzovanie-tehnologii-dopolnennaya-realnost-v-sovremennom-obrazovanii-1779088.html). – Дата доступа 30.03.2018.
2. Киргизова, Е.В. «Дополненная реальность»: инновационная технология организации образовательного процесса по информатике / Е.В. Киргизова [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – Ч. 2-2. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=21827>. – Дата доступа 29.03.2018.
3. 20 примеров дополненной реальности в образовании. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://arnext.ru/articles/20-ar-eksperimentov-v-obrazovanii-2353>. – Дата доступа 30.03.2018.
4. Сидоров, С.В. Возможности интерактивной анимации в учебном процессе / С.В. Сидоров // Сидоров С.В. Сайт педагога-исследователя. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://si-sv.com/publ/1/vozmozhnosti\\_interaktivnoj/14-1-0-524](http://si-sv.com/publ/1/vozmozhnosti_interaktivnoj/14-1-0-524). – Дата доступа 30.03.2018.