

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБУЧАЮЩИХ ВИДЕОИГР В ОБЛАСТИ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Оксана Владимировна Усикова

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат экономических наук, ст. преподаватель кафедры техносферной безопасности, тел. (923)150-19-03, e-mail: o.v.usikova@yandex.ru

Анита Аркадьевна Чаптыкова

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, обучающийся, тел. (923)127-03-59, e-mail: chaptykova2014@mail.ru

Алена Александровна Чешуина

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, обучающийся, тел. (963)524-26-97, e-mail: alena05.02.99@mail.ru

Применение видеотехнологий в учебном процессе вузов и организаций реальных объектов экономики является трендом современного образования. В этой связи в статье рассмотрено применение специфических видеоигр в рамках учебного процесса, в частности предложено несколько концепций для создания видеоигр в области техносферной безопасности.

Ключевые слова: учебный процесс, видеоигра, техносферная безопасность, методы, обучающиеся, концепция.

USE OF TRAINING VIDEO GAMES ON TECHNOSPHERE SAFETY IN EDUCATIONAL PROCESS

Oksana V. Usikova

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Ph. D, Senior Lecturer, Department of Technosphere Safety, phone: (923)127-03-59, e-mail: o.v.usikova@yandex.ru

Anita A. Chaptykova

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Student, phone: (923)127-03-59, e-mail: chaptykova2014@mail.ru

Alena A. Cheshuina

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Student, phone: (963)524-26-97, e-mail: alena05.02.99@mail.ru

The use of video technology in the learning process of students of universities and employees of real objects economy is the trend of modern education. In this regard, the article deals with the use of specific video games as part of the educational process, in particular, several concepts for building in technosphere safety video games are proposed.

Key words: educational process, a video game, technosphere safety, studying, concept.

Современный образовательный процесс требует от его участников непрерывного совершенствования используемых методов и средств обучения. В этой связи в вузах применяются различные традиционные, активные и интерактивные методы взаимодействия преподавателя со студентами в целях повышения качества усвоения получаемых знаний. Традиционные методы взаимодействия или обучения являются самыми распространенными, так как к ним относятся лекционные занятия (пассивное взаимодействие), семинарские или лабораторные занятия (частично активное взаимодействие). Интерактивные методы обучения предполагают активное взаимодействие между преподавателем и студентами, а также между самими студентами (мастер-классы, мозговой штурм, case-study, проведение круглого стола) [2]. Таким образом, интерактивные методы ориентированы на более широкое взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом. Данные многих исследований, подтверждают, что использование активных и интерактивных методов обучения является наиболее эффективным путем, способствующим повышению качества подготовки обучающихся и становлению их как будущих руководителей [1].

В связи с высоким развитием информационных технологий, а также их внедрением в процесс обучения, к интерактивным методам стали относиться вебинар, видеоконференция, видео-лекция, виртуальная консультация, имитационные игры и т. п. На наш взгляд, также к таким методам целесообразно отнести и применение обучающих видеоигр, которые пользуются наибольшей популярностью среди студентов.

Проведенные исследования в области обучения с помощью видеоигр свидетельствуют о том, что видеоигры имеют явное преимущество перед традиционными методами обучения, так как они позволяют выбирать уровень сложности решения ситуативных задач в различных социальных и профессиональных контекстах. Видеоигровые модели обычно интегрируются с другими современными учебными стратегиями, которые получили признание в теории и практике высшей школы: самоуправляемое обучение, критические технологии, контекстное обучение, обучение с использованием доказательных данных, кейс-методы [3].

Видеоигры в образовательном процессе позволяют игрокам (обучающимся и работникам) в виртуальной среде проецировать на себя различные роли, ставить перед собой задачи и искать пути их решения, самостоятельно делать выбор и наблюдать за его последствиями. При этом стоит отметить, что имеются неоспоримые положительные стороны внедрения данной технологии в учебный процесс: личное участие каждого игрока в предложенной ситуации, повышение вовлеченности и интереса к поставленной задаче (в сравнении с учебным процессом в традиционной форме), способность быстрее сосредотачиваться на решении сложной проблемы. А главное, такой формат обучения, как видеоигры, помогает игрокам на момент обучения реализовывать свои теоретические и практические знания в реальности, хоть и виртуальной.

Западные университеты, где применяют для обучающихся игр такое понятие, как «серьезные игры», широко используют их в процессе обучения студен-

тов. Однако в России в настоящее время рынок видеоигр ориентирован на корпоративное обучение в различных компаниях на коммерческой основе (например, интерактивное обучение оказанию первой помощи, видеоигра «Одень работника в средства индивидуальной защиты» и т. д.). Университеты и другие учреждения высшего образования еще не так активно, как западные университеты, используют «серьезные игры» в учебном процессе [3]. В этой связи на кафедре техносферной безопасности Сибирского государственного университета геостистем и технологий (СГУГиТ) в рамках изучения дисциплины «Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности» обучающихся 4-го курса по направлению подготовки «Техносферная безопасность» было предложено разработать концепции видеоигр в области обеспечения одной из прикладных сфер техносферной безопасности (промышленная, экологическая, пожарная безопасность, охрана труда и безопасность в чрезвычайных ситуациях).

В итоге реализации практических занятий обучающимся было разработано четыре концепции учебных видеоигр в различных областях обеспечения техносферной безопасности:

- видеоигра, направленная на проверку знаний в области предотвращения аварий и катастроф техногенного характера, а также несчастных случаев на производстве;

- видеоигра, направленная на обучение специалистов в области техносферной безопасности в условиях развития возможной чрезвычайной ситуации (далее – ЧС) на производстве;

- видеоигра, направленная на обучение требованиям охраны труда работодателей (руководителей) организаций, специалистов по охране труда и работников организаций;

- видеоигра, направленная на обучение работников производственных предприятий знаниям требований безопасности и безопасному ведению работ.

Представим подробнее концепцию одной из перечисленных выше видеоигр (концепция второй видеоигры). Вариант названия рассматриваемой видеоигры «Не допусти развития ЧС».

Цель видеоигры: обучение знаниям и требованиям заданной области, безопасному поведению и правильным действиям, принятию обоснованных управленческих решений специалистов в области техносферной безопасности в условиях возможной ЧС на производственном объекте.

Вербальная модель видеоигры: в основе игры лежит идея обучения (развитие теоретических знаний и практических навыков) специалистов в области техносферной безопасности в условиях реализации возможных ЧС на производстве. Главным героем в игре является специалист в области техносферной безопасности, под которым понимается как специалист по охране труда, так и по противопожарной профилактике, экологической или промышленной безопасности (без опыта работы). Придя на работу, он видит, что на производственном объекте не соблюдаются требования охраны труда, пожарной безопасности, экологической безопасности, что обуславливает высокий риск развития

различных инцидентов, которые могут спровоцировать ЧС на объекте. Соответственно молодому специалисту требуется не допустить реализацию возможных инцидентов или избежать нежелательных последствий при их реализации.

Алгоритм предлагаемой видеоигры заключается в ее реализации в следующей последовательности: для того, чтобы начать игру, в главном меню предлагается указать следующие данные: имя игрока, возраст и т. д. Далее предполагается просмотр вступительного видеоролика, который описывает цель, задачи и ситуацию, демонстрирующую нарушения требований техно-сферной безопасности, что является непосредственно предпосылкой реализации различных ЧС на объекте.

На одном из первых уровней для начинающих специалистов в области техносферной безопасности размещается задание: проверка знаний нормативно-правовых документов в области охраны труда, промышленной, экологической безопасности и безопасности в ЧС (на экране появляются различные нормативно-правовые акты и специалисту необходимо выбрать из множества таких актов те, которыми необходимо руководствоваться в приведенной ситуации, чтоб предотвратить вероятные инциденты и избежать развития ЧС). На втором уровне специалисту необходимо правильно выбрать средства индивидуальной и коллективной защиты в условиях реализации на объекте ЧС (например, при развитии пожара необходимо выбрать в качестве средства индивидуальной защиты самоспасатель Шанс Е). Третий уровень: специалисту в области техносферной безопасности нужно смоделировать свои действия для предотвращения реализованной на втором уровне ЧС. К тому же каждый уровень предполагает оценку действий (знаний и умений) специалиста в баллах. Максимально в игре возможно набрать 100 баллов.

На наш взгляд, представленную концепцию видеоигры необходимо внедрять в учебный процесс при подготовке обучающихся.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Григораш О. В., Трубилин А. И. Интерактивные методы обучения в современном вузе // Научный журнал КубГАУ. – 2014. – № 101 (07). – С. 1–17.
2. Привалова Г. Ф. Активные и интерактивные методы обучения как фактор совершенствования учебно-познавательного процесса в вузе [Электронный ресурс] // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3. – Режим доступа: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=13161>.
3. Шпаковский Ю. Ф., Данилюк М. Д. Видеоигры в процессе образования // Труды БГТУ. Сер. 4: Принт- и медиатехнологии. – 2018. – № 1. – С. 50–55.

© О. В. Ускова, А. А. Чаптыкова, А. А. Чешуина, 2020