

ОНЛАЙН-ТРЕНАЖЕРЫ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОНЯТИЯ

Михеева Г.В.

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова
E-mail: g.mikheeva@narfu.ru

Данная статья посвящена анализу терминологии в области цифрового образования. В работе проведен сравнительный анализ понятий, связанных с обучающими тренажерами. Рассмотрена структура содержания тренажера по обучению орфографии русского языка, предпринята попытка представить дефиницию понятия *онлайн-тренажер*.

Ключевые слова: цифровое образование, интернет-тренажер, онлайн-тренажер, электронный тренажер, цифровой тренажер.

В настоящее время процесс обучения на всех ступенях образования невозможно представить без использования цифровых образовательных ресурсов. Отметим, что понятие *цифровой образовательный ресурс*, как и большинство понятий цифровой дидактики, находится на этапе разработки и формулирования дефиниции. Актуальность определения понятийного аппарата цифрового образования обусловлена необходимостью разработки методик использования разнообразных цифровых ресурсов в целях повышения эффективности образовательного процесса, что невозможно без понимания сущности и возможностей каждого из цифровых ресурсов. В данной статье предпринята попытка дать определение такому понятию, как *онлайн-тренажер* применительно к сфере образования.

Анализ литературы по проблеме показал наличие смежных понятий: *интернет-тренажер, цифровой тренажер, онлайн-тренажер, электронный тренажер*. Большинство публикаций содержит краткое или детальное описание различных тренажеров, описание процесса их разработки или применения. Определяя тренажеры как средство цифровой дидактики, авторы редко описывают сущность тренажера того или иного вида, не представляют определений используемого средства. Однако есть ряд публикаций и информационных блоков на порталах, связанных с цифровым обучением, где представлены дефиниции интересующих нас понятий. Рассмотрим их особенности.

Понятие *интернет-тренажер* активно начинает употребляться в методической литературе в связи с появлением Федерального интернет-экзамена в сфере профессионального образования (ФЭПО). Одним из средств подготовки к экзамену стала система «Интернет-тренажеры в сфере образования», разработанная инициаторами проекта ФЭПО, включающая в себя режимы «Обучение» и «Самоконтроль». Интернет-тренажеры предназначены для формирования, закрепления знаний и умений, для ликвидации пробелов в процессе многократного выполнения разнообразных тестовых заданий. Используя интернет-тренажеры студенты могут получить

подсказки в случае выбора неверного ответа, ознакомиться с вариантом правильно выполненного задания, посмотреть справочные материалы, получить протокол с результатами и оценить текущий уровень освоения дисциплины [1].

Обобщением информации, представленной на портале «Интернет-тренажеры в сфере образования» можно считать определение Г.Ю. Симйонка: «интернет-тренажер – это программно-методический комплекс, в основу которого положена методика критериального оценивания знаний, умений студентов, система диагностики и интерпретации полученных ответов, алгоритмы целенаправленной тренировки студентов в процессе многократного повторного выполнения тестовых заданий и объяснения причин их невыполнения» [2]. К преимуществам интернет-тренажеров автор относит возможность их использования в любое время в любой точке с доступом в интернет, адаптивность обучения.

Понятия *интернет-тренажер* и *онлайн-тренажер* очень близки по своей сути, в проанализированных источниках они выступают как синонимы. Так, А.С. Платонова подчеркивает, что онлайн-тренажер является «форматом использования современных информационных технологий и предназначен для целенаправленной тренировки в процессе многократного выполнения учебных заданий» [3]. Использовать онлайн-тренажер можно также в любое время в любой точке с доступом к сети Интернет.

О сходстве данных понятий пишет Л.А. Воронина, отмечая, что не устоявшиеся в терминологическом плане понятия *электронный тренажер*, *интернет-тренажер* и *онлайн-тренажер* чаще всего в научной и методической литературе обозначаются как *онлайн-тренажер*. По мнению автора, тренажеры являются технологией, которая в настоящее время становится все более популярной [4].

Под электронным тренажером авторы «Словаря терминов и понятий цифровой дидактики» понимают: «учебное издание, предназначенное для формирования и закрепления практических навыков, полученных в результате освоения теоретического материала, подготовленное с использованием мультимедийных компонентов, объединенных единой программной средой и обеспечивающих функционирование электронного тренажера в качестве самостоятельного электронного образовательного ресурса либо в комплексе с другими электронными образовательными ресурсами» [5]. В отличие от интернет- и онлайн-тренажера электронный тренажер может функционировать в автономном режиме, на что указывает родовое понятие «учебное издание». Для закрепления теории, формирования умений и навыков в процессе выполнения заданий и упражнений необходимо электронное устройство: компьютер, планшет, смартфон.

Более широким, включающим в себя ранее перечисленные, является понятие *цифровой тренажер*. Цифровой тренажер трактуется как методическая система, как «комплекс заданий и упражнений, симулирующих различные учебные ситуации, направленные на обеспечение целостного восприятия учебного материала, визуализацию аналитических действий,

отработку алгоритмов решений задач разного уровня и направленности, анализ и синтез информации, оценку знаний, умений и навыков» [6].

Цифровые тренажеры часто адаптированы к виртуальной среде, имеют гибкую архитектуру симуляторов, геймифицированный интерфейс, могут включать в себя не только программное обеспечение, но и аппаратные средства. Цифровые тренажеры позволяют приобрести знания и умения, сформировать профессиональные навыки по различным практическим сценариям. Преимуществом цифровых тренажеров является то, что профессиональные навыки приобретаются в безопасной среде, у учащихся не возникает излишняя тревожность допустить непоправимую ошибку [7].

Рассмотрев представленные в литературе понятия, вернемся к заявленной теме и цели статьи – дать определение понятию *онлайн-тренажер* в сфере образования, раскрыть его сущность на примере проектирования структуры содержания онлайн-тренажера для обучения орфографии русского языка.

Вначале представляется уместным обратиться к сущности родового понятия *тренажер*. В самом общем смысле, согласно толковым и энциклопедическим словарям, тренажер – это устройство для тренажа, тренировки, где *тренаж* – система тренировочных упражнений, а *тренировка* – систематические упражнения для приобретения или совершенствования какого либо навыка, умения. Как правило, тренировка рассматривается как общедидактический метод при подготовке спортсменов, военных, а также при обучении иностранным языкам, в последнем случае тренировка направлена на формирование у учащихся речевых навыков. Таким образом, любой тренажер в первую очередь направлен на формирование умений и навыков на базе ранее усвоенной теории.

Общим в понятиях *тренаж* и *тренировка* является компонент *упражнения*, причем упражнения систематические, то есть, объединенные в систему. Система – это совокупность взаимосвязанных элементов, образующих определенную целостность, которая проявляется во взаимодействии с окружающей средой, каждый элемент системы также может рассматриваться как система. Отличительными признаками упражнения как метода или приема обучения являются многократность выполнения действий, направленность на формирование умений и навыков.

Следовательно, содержанием тренажера по орфографии русского языка станет система упражнений, обеспечивающая формирование орфографического навыка. Эта система должна включать в себя подсистемы упражнений, которые направлены на формирование целостного комплекса орфографических умений: ставить орфографическую задачу, устанавливать тип орфограммы, применять правило, осуществлять проверку. С точки зрения психологии необходимо, чтобы в процессе выполнения упражнений были задействованы все виды памяти, участвующие в овладении учащимися орфографией: слуховая, зрительная, моторная, речедвигательная. Конечно, такой подход значительно осложняет создание тренажера, поскольку необходимо будет предусмотреть различные виды подачи материала

упражнений: текстовой (традиционные тестовые задания разных типов), аудиальный (различные виды диктантов), визуальный (например, схемы с приемами мнемотехники для запоминания слов непроверяемыми орфограммами и исключениями), графический (обозначение орфограмм и др.).

Нельзя забывать, что орфографические умения формируются на базе фонетических, словообразовательных, морфологических и синтаксических учебно-языковых умений. Значит, для актуализации данных умений тренажер должен включать в себя подсистему подготовительных упражнений, предваряющую тренировку по усвоению определенной орфограммы. Поскольку тренажеры направлены на формирование умений и навыков, то возникает вопрос: есть ли место теоретическим сведениям в структуре содержания тренажера. По нашему мнению, теоретические сведения, к которым, в частности, относятся орфографические правила, должны быть представлены в содержании тренажера. Так, они могут быть включены в подготовительные упражнения в виде алгоритмов применения правил, представлены в форме «подсказок», открывающихся в случае неверного ответа на этапах тренировки или по итогу выполнения заданий для контроля. Правильно спроектированный учебный тренажер должен обеспечивать не только контроль выполнения упражнений, но и корректировку орфографических действий за счет применения диалоговых систем.

Перечисленные выше особенности тренажера по орфографии могут быть воплощены и в форме электронного тренажера, т.е. быть своеобразным учебным пособием. Для того чтобы тренажер был онлайн-тренажером, необходимо обеспечить облачное хранение данных и интегрировать его с обширной системой обучения русскому языку, имеющейся в сети Интернет. Представляется возможным в тренажер включить отсылки к теоретическим сведениям, правилам и иной учебной информации, представленных на порталах, сайтах, в электронных учебниках свободного доступа. Доступ к онлайн-тренажерам может быть осуществлен с любого компьютерного устройства через браузер в любое время, из любой точки с доступом к сети Интернет.

В заключение, не претендуя на универсальность формулировки, предложим свое видение дефиниции понятия *онлайн-тренажер* в обучении. Онлайн-тренажер – это методическая система, доступная через веб-браузер, предназначенная для автоматизированного формирования умений и навыков в процессе многократного выполнения на компьютерных устройствах специально разработанных для определенной цели обучения упражнений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Интернет-тренажеры в сфере образования [Электронный ресурс] / URL: <https://training.i-exam.ru/> (дата обращения: 5.12.2024).
2. Симйонка, Г.Ю. Интернет-тренажеры как новый метод обучения [Электронный ресурс] // АОН. 2013. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/internet-trenazhery-kak-novyy-metod-obucheniya> (дата обращения:

05.12.2024).

3. Платонова, А.С. Разработка онлайн-тренажера по теории информации [Электронный ресурс] // РТС. 2023. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-onlayn-trenazhera-po-teorii-informatsii> (дата обращения: 06.12.2024).

4. Воронина, Л.А. Онлайн-тренажер как неотъемлемый компонент учебно-методического комплекса для обучения корейскому языку в вузе [Электронный ресурс] // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. 2020. №4 (837). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/onlayn-trenazher-kak-neotemlemyy-komponent-uchebno-metodicheskogo-kompleksa-dlya-obucheniya-koreyskomu-yazyku-v-vuze> (дата обращения: 05.12.2024).

5. Словарь терминов и понятий цифровой дидактики / Рос. гос. проф.-пед. ун-т; авт.-сост.: Н.В. Ломовцева, К.М. Заречнева, О.В. Ушакова, С.Ю. Ярина. – Екатеринбург: РГППУ: Ажур, 2021. 84 с.

6. Грахова, С.И. Цифровые учебные тренажеры как средство развития профессиональной компетентности будущего педагога [Электронный ресурс] // Проблемы современного педагогического образования, 2023. №79-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovyye-uchebnyye-trenazhery-kak-sredstvo-razvitiya-a-professionalnoy-kompetentnosti-buduschego-pedagoga> (дата обращения: 05.12.2024).

7. Передовая инженерная школа «Цифровой инжиниринг» [Электронный ресурс] / URL: <https://pish.spbstu.ru/news/8776> (дата обращения: 5.12.2024).