

К вопросу о распределенном обучении участников дорожного движения в целях обеспечения его безопасности

П. Д. Рабинович¹, Э. Р. Баграмян¹, М. П. Филамофитский²

¹ ГОУ «Педагогическая академия»

² ООО «Интелин»

В статье представлены подходы к распределенному формированию учебно-методических комплектов и обучению участников дорожного движения на основе фактических картографических данных местожительства обучаемых, с использованием современных технических средств обучения.

В условиях инновационной экономики ключевыми становятся задачи увеличения скорости и повышения качества получения знаний, а также обеспечение их практической направленности. Особенно актуальными данные параметры становятся в предметных областях, содержание которых подвержено изменениям, в частности, информатика и информационные технологии, экономика, дизайн и архитектура, государственные закупки, право и др.

Известно, что одним из эффективных способов решения вышеуказанных задач является *распределенное обучение* на основе образовательных информационных технологий (ОИТ). По одному из определений, *распределенное образование* — образование, при котором учащийся с помощью компьютерных технологий и средств телекоммуникаций обучается одновременно в разных образовательных учреждениях и (или) у территориально удаленных друг от друга педагогов. [1]. Получать знания можно независимо от своего месторасположения и удаленности от источника знаний, в любое удобное время и в любом количестве. Доставка знаний в системе распределенного обучения происходит как напрямую от источника (через портал, библиотеку и т. п.), так и через образовательные учреждения (школа, ВУЗ, учреждение повышения квалификации и переподготовки и т. д.).

Основной педагогической задачей развертывания интегрированной информационной среды распределенного обучения является активизация и индивидуализация учебного процесса, обеспечение использования способностей каждого обучаемого. Это достигается использованием адаптивных форм учебной деятельности, а также различных вариантов представления учебных и контрольных материалов.

Необходимо отметить, что понятие «распределенное обучение» может быть расширено распределенной (электронной или дистанционной) поддержкой очного обучения (управление содержанием обучения, репозиторий учебных материалов и т. п.), а также смешанным очно-распределенным обучением (blended education). Смешанное обучение сегодня приобретает особую популярность, так как возможно сочетать постановочные (ключевые) очные занятия, индивидуальную практическую подготовку, очный и дистанционный обмен мнениями, а также очную итоговую аттестацию.

Можно выделить отдельное направление расширения понятия «распределенное обучение» — распределенное формирование учебно-методических комплектов и материалов (УМК). Данный подход обеспечивает возможность оперативной адаптации УМК под потребности конкретных потребителей знаний (обучаемых), равно как и строгую практическую направленность материалов. Подобное становится возможным благодаря разделению УМК на инвариантную (неизменяемую) и вариативную (настраиваемую) части. Инвариантную составляющую УМК разрабатывает головное образовательное или методическое учреждение (руководящий орган), а вариативная часть формируется в образовательных учреждениях. Хорошей иллюстрацией указанного подхода является обучение детей в общеобразовательных учреждениях: экспертное сообщество по заданию Министерства образования и науки РФ разработало (и продолжает модифицировать) Государственные образовательные стандарты, а каждое образовательное учреждение (каждый учитель) имеет возможность выбора учебников и других методических материалов (даже модифицировать программу обучения) для реализации учебного процесса. В случае заочного (дистанционного) обучения, учебный материал разбивается на порции (ПУМ), часть из которых предъявляется всем обучаемым, а другая — в зависимости от результатов усвоения предыдущей. Такой подход обеспечивает дифференциацию и индивидуализацию обучения, причем варьировать можно не только уровень учебного материала, размер ПУМ, но и объем предоставляемых подсказок и методических рекомендаций.

Очевидно, что результативное Распределенное обучение возможно только при должном внимании ко всем его аспектам: дидактическому, организационному, кадровому, аппаратно-программному, содержательному, эргономическому. Вопросы инфраструктурного обеспечения распределенного обучения раскрывались авторами в предыдущих работах [2].

В настоящей статье демонстрируется практическое приложение возможностей Распределенного обучения на примере актуальной на сегодняшний день проблематике — обеспечение безопасности дорожного движения. «За последние 10 лет в нашей стране в дорожно-транспортных происшествиях погибло свыше 300 тысяч человек, а более 2 миллионов — получили увечья... В большинстве случаев основной причиной ДТП является элементарное пренебрежение требованиями Правил дорожного движения... Участникам дорожного движения, родителям, бабушкам и дедушкам, юным пешеходам необходимо помнить, что самое бесценное у человека — это его жизнь!..», — отметил Министр внутренних дел РФ Р. Нургалиев [3].

Безопасность на дорогах зависит, в том числе от качества дорог и состояния транспортных средств. Однако наиболее важными составляющим является подготовка участников дорожного движения: как водителей, так и пешеходов. Существует потребность в кадрах, программах, ресурсах (образовательные, материальные, информационные, технические и т. п.) и общей координации работ по данному направлению.

Решением поставленной задачи удачно может стать распределенное обучение участников движения, причем учебный процесс должен строиться по принципу смешанного обучения: часть занятий проходит в очной форме в специализированных учебных заведениях (автошколах, образовательных учреждениях, организациях повышения квалификации), а часть — заочно (дистанционно) с использованием современных информационных технологий.

Осознавая всю важность кардинального изменения подхода к *подготовке водителей*, Правительство РФ разработало ряд мер, среди которых новые «Требования к образовательным учреждениям и организациям, осуществляющим подготовку и переподготовку водителей транспортных средств различных категорий, по их оснащению техническими средствами. Требования к квалификации педагогических кадров», разработанные Минобрнауки и согласованные в Минтрансе и МВД. Согласно документу должна быть модернизирована материально-техническая база образовательных учреждений и организаций, осуществляющих подготовку и переподготовку водителей транспортных средств различных категорий. В частности должны использоваться технические средства обучения: компьютер, средства отображения информации (проектор, экран, монитор, телевизор и т. д.), соответствующее программное обеспечение.

С учетом авторских разработок [2] требуемый набор технических средств обучения представляется целесообразным представить интерактивным аппаратно-программным комплексом (ИАПК). В состав ИАПК должны быть включены: интерактивная доска, мультимедиа проектор, компьютер преподавателя с монитором, комплект лицензионного и прикладного программного обеспечения, средства коммутации и крепежа. В отличие от

обычного экрана интерактивная доска позволит преподавателю демонстрировать учебные материалы, управлять компьютером прямо с поверхности интерактивной доски, делать рукописные записи, аннотации и комментарии поверх запускаемых на компьютере программ. Состав ИАПК может быть дополнен беспроводными интерактивными планшетами и комплексом оперативного контроля знаний, что позволит управлять занятием из любой точки аудитории, свободно передвигаясь по ней, а также организовывать оперативную обратную связь, самостоятельную или групповую работу слушателей. Существенно повысить комфортность преподавателя и эффективность занятий в больших аудиториях (залах) позволит применение интерактивных панелей, встраиваемых в трибуну или стол. Интерактивная панель сочетает в себе жидкокристаллический монитор и «интерактивную доску» и позволяет контролировать аудиторию, находясь к ней лицом практически все время.

«...Большее внимание должно уделяться обучению на тренажерах, обеспечивающих „иллюзию вождения“...», отмечал И. И. Калина, заместитель Министра образования и науки РФ. В качестве данных тренажеров могут применяться инновационные решения на основе, так называемой, технологии «Виртуальная реальность» (VR). Аппаратно-программный комплекс VR обеспечивает «погружение» обучаемого в трехмерную интерактивную среду изучаемого процесса или явления. VR может интегрироваться с существующими автотренажерными комплексами, обеспечивая 100%-ю реалистичность изображения и «иллюзию» (имитацию) вождения.

С 01.11.2009 введена в действие «Методика проведения квалификационных экзаменов на получение права на управление транспортными средствами». Согласно документу теоретический экзамен должен проходить в автоматизированном режиме. Данное нововведение поддерживается применением комплекса оперативного контроля знаний. Это позволяет организовать как индивидуальный, так и групповой контроль знаний в интерактивном режиме с компьютерной обработкой результатов и возможностью представления полученных данных в наглядной графической форме, а также провести анализ ответов как по отдельному вопросу, так и по отдельному обучаемому.

Программная и методическая поддержки решения реализуются учебно-методическим и программным комплексом (УМПК). В состав специализированного программного обеспечения включены примеры дорожных ситуаций, полный текст ПДД, а также вопросы по ПДД, позволяющие отработать наиболее часто встречающиеся ситуации на дорогах. Встроенный конструктор дорожных ситуаций позволяет моделировать различные ситуации на дорогах с участием пешеходов, автотранспорта и т. д., разбирать нестандартные случаи. Учебно-методические материалы способствуют эффективному освоению слушателями правил безопасности дорожного движения. В состав входят программы учебных курсов, мето-

дические рекомендации по организации обучения, дидактические материалы по курсу.

Ритм современной жизни кардинально отличается от прежних лет. Родители сильно заняты на работе и не могут, к сожалению, уделять достаточного внимания воспитанию детей. Соответственно вопросами *обучения пешеходов* занимаются, в основном, образовательные учреждения. В школе вновь введено изучение предмета «Основы безопасности жизнедеятельности».

По традиции в школах обучение, особенно в младших классах, проводится на основе типовых картинок с дорожными ситуациями с участием сказочно-рисованных персонажей (зайчиков, мишек, лисичек, слоников и т. д.). Ребенок не может применить полученные знания в реальной обстановке. Принципиально важно проводить обучение на реальных дорожных ситуациях, в реальных условиях «мой дом», «мой двор», «моя улица», «дорога из дома в школу», «дорога в магазин» и т. д. на основе реальных планов местности (фотографий местности) и реалистичных изображений участников дорожного движения.

Описанные выше технические решения ИАПК и УМПК могут применяться в общеобразовательных учреждениях для обучения школьников основам безопасного подведения на дорогах. Техническая реализация изложенных выше принципов может варьироваться в зависимости от предпочтений образовательного учреждения. Преподаватели и методисты для подготовки материалов к занятиям могут использовать актуальные картографические данные сведения о пробках (Google, Yandex и др.).

Подводя итог, авторам представляется целесообразным следующий системный подход к решению озвученных выше задач:

- сформировать типовой комплект аппаратного, программного и методического обеспечения для оснащения образовательных учреждений (комплекты должны иметь инвариантную и вариативные части для адаптации к условиям конкретного образовательного учреждения);
- оснастить образовательные учреждения типовыми комплектами (в рамках федеральных, региональных или муниципальных бюджетов, а также за счет собственных средств образовательных учреждений);
- осуществить распределенное обучение «тьюторов» (преподавателей-новаторов) в регионах России;
- организовать распределенную разработку (адаптацию) программ обучения и учебно-методических материалов для каждой группы обучаемых с учетом их реального окружения;
- организовать сетевое (распределенное) взаимодействие, обмен опытом (заданиями, картами и т. п.), проведение олимпиад, творческих конкурсов и т. п.

Литература

1. *Wikipedia*. Электронный ресурс http://ru.wikipedia.org/wiki/Распределенное_образование
2. *Рабинович П. Д., Баграмян Т. Э.* К вопросу об инфраструктуре распределенного обучения. Труды ИСА РАН. Проблемы вычислений в распределенной среде / Под редакцией А. П. Афанасьева. Т. 32. М.: URSS. 2008. С. 205–228
3. Обращение Министра внутренних дел Российской Федерации генерала армии *Рашида Нургалиева* к участникам дорожного движения. Электронный ресурс (<http://mvdrrf.ru/news/29827/>). М. 29.07.2009.