

УДК 004.9

## **ЭФФЕКТЫ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВУЗОВ**

© **Карпеев Анатолий Георгиевич**

доктор педагогических наук, профессор,  
Сибирский государственный университет физической культуры  
Россия, 644009, г. Омск, ул. Масленникова, 144  
E-mail: olga56@inbox.ru

© **Кокшаров Андрей Валериевич**

старший преподаватель,  
Омский государственный университет путей сообщения  
Россия, 644010, просп. Карла Маркса, 35  
E-mail: ar2nite@rambler.ru

В статье затрагивается проблема использования мобильных технологий в образовательном процессе вузов. На основе анализа научной литературы исследуется опыт российских и зарубежных ученых и практиков по интеграции мобильных устройств в образовательную среду. Выявлены положительные эффекты от использования мобильных устройств и компьютерных программ в образовательном процессе студентов: мобильность, широкие возможности поддержки обучающихся с ограниченными возможностями, расширение образовательной среды, повышение эффективности образовательного процесса, повышение эффективности контроля учебного процесса, возможность оперативного изменения информационного содержания, исключительные возможности реализации индивидуально-дифференцированного подхода, повышение интереса к обучению, формирование у обучающихся навыков самообучения и саморазвития. При интеграции мобильных технологий в процесс физического воспитания студентов определены следующие положительные эффекты: повышение эффективности контроля функциональной и физической подготовленности, облегчение доступа к необходимой информации, формирование навыков самостоятельного тестирования и формирование мотивации к сохранению здоровья и развитию физических качеств.

**Ключевые слова:** студенты, мобильные устройства, компьютерные программы, положительные эффекты, образовательный процесс, физическая культура.

### **Введение**

В современном обществе благодаря научно-техническому прогрессу практически каждый человек имеет в своем распоряжении подключенный к сети Интернет смартфон или планшет. Многие студенты не представляют свою жизнь без данных устройств. Современные мобильные устройства обладают широким набором функций, обеспечивающих прием, сохранение, передачу, обработку информации, фото- и видеосъемку, аудиозапись, воспроизведение аудио- и видеоинформации, определение местоположения, регистрацию скоростных и пространственных характеристик.

Результатом внедрения подобных технологий в процесс обучения является появление «мобильного образовательного ресурса», который включает в себя учебные и справочные материалы, обучающие и тестирующие программы. Доступ к данным материалам и программам осуществляется посредством использования мобильного телефона, смартфона, планшета.

Несмотря на развитие данных технологий мобильные устройства и программы для них не получили широкого распространения в образовательных учреждениях. В вузах мобильные телефоны часто ассоциируются со шпаргалками, попытками обмануть преподавателя и считаются отвлекающим от занятий фактором. В образовательных учреждениях, как правило, запрещается пользоваться мобильными телефонами и смартфонами во время учебных занятий.

Данное противоречие подтолкнуло нас к исследованию проблемы использования мобильных устройств в образовательном процессе вуза.

**Цель исследования** — выявление эффектов от использования мобильных устройств в образовательном процессе вузов и факторов, препятствующих их внедрению.

Основным методом исследования являлся анализ литературных источников, посвященных проблеме интеграции информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс обучающихся в вузах. Изучено 57 источников российских и зарубежных авторов.

В последние годы растет интерес исследователей к данной проблеме [1, 10]. Современные мобильные устройства обладают функциональными возможностями, позволяющими воспроизводить разнообразные учебные и контрольные программы, предназначенные для стационарных компьютеров и адаптированные под операционные системы *Android* и *IOS*. Существуют популярные приложения для мобильных устройств, аналогичные программам *Word*, *Excel* и другим, используемым в *Windows*. В ведущих образовательных учреждениях мира существуют программы дистанционного электронного обучения с использованием мобильных устройств [6]. В современной образовательной среде широко распространены электронные учебники с функцией пометок в тексте и записи на полях [9]. Все эти функциональные возможности мобильных устройств и программного обеспечения могут быть использованы в образовательном процессе высших учебных заведений.

Мобильные технологии применяются не только в дистанционном обучении и в самостоятельной работе студентов, но все чаще используются в аудиторных занятиях [2, 7]. Авторы предлагают на занятиях лекционного типа с помощью возможностей, предоставляемых социальными сетями и мессенджерами (*B Kontakte*, *Viber* и др.), в режиме реального времени производить обмен информацией между участниками образовательного процесса, выводить название темы и план занятия, обеспечивать доступ к мультимедийным ресурсам, что избавляет от необходимости использования видеопроектора или большого монитора. Кроме того, с помощью смартфонов обучающиеся могут присылать лектору вопросы по теме лекции, не прерывая его. Для стимулирования активности и поддержания внимания во время лекции можно предложить слушателям через мобильные устройства отправлять комментарии по каждому разделу занятия и отвечать на вопросы преподавателя [3, 8].

Облачный сервис *Google Документы* может быть использован для совместной работы на семинарских занятиях [10]. Интерактивные опросы и тестирование обучающихся можно проводить с помощью приложения *Kahoot*. Приложения *Quizler* и *Foxit Reader* могут быть использованы для презентаций и закрепления учебного материала [3].

Существуют не только бесплатные приложения, но и профессиональные системы комплексного управления обучением и виртуальным образованием. Но данные системы пока недоступны большинству российских учебных заведений.

В области физической культуры и спорта мобильные технологии получили широкое распространение в основном в самостоятельных занятиях. Доступно значительное количество мобильных приложений, предназначенных для индивидуального использования в процессе физкультурно-оздоровительной деятельности различных слоев населения.

Мобильное приложение *RunKeeper* является одним из самых популярных. Его используют более 25 миллионов человек по всему миру, оно позволяет составлять план занятий с использованием упражнений преимущественно циклического характера, регистрировать маршрут, пройденное расстояние, скорость передвижения, время тренировки. Данное приложение интегрировано в социальные сети *Facebook* и *Twitter*. Благодаря этому пользователи могут делиться личными достижениями, общаться в среде единомышленников, что служит дополнительным фактором повышения мотивации к занятиям. Похожим функционалом обладает программа-приложение *Endomondo Sports Tracker*.

Полноценным комплексом тренировок, направленных на развитие силы и силовой выносливости, является мобильное приложение *Nike Training Club*. В приложении использован опыт профессиональных спортсменов и тренеров для составления 60 занятий более чем из 100 упражнений. Широкую популярность имеют такие программы, как *SworKit* «карманный тренер» по интервальным тренировкам, *Samsung Health*, позволяющая отслеживать двигательную активность и калорийность, «счетчик калорий» *My Fitness Pal* и другие.

Многие приложения, представленные в *Google Play*, могут быть использованы в качестве мобильного образовательного ресурса. Однако несмотря на доступность мобильных приложений для организации самостоятельной двигательной активности их используют только около 11% студентов. В то же время, по результатам исследований, использование мобильных приложений в процессе занятий физической культурой положительно влияет на мотивацию к физкультурно-оздоровительной деятельности у студентов [4].

Несмотря на большое количество имеющихся достоинств мобильных приложений, предназначенных для самостоятельных занятий, они могут нести некоторую опасность для пользователей. Использование данных приложений требует базовой теоретической подготовки пользователя в области физической культуры, а также медицинского контроля и самоконтроля.

Внедрение мобильных технологий в процесс физического воспитания студентов в нашей стране делает первые шаги, а количество программ, разработанных для решения учебных задач и предназначенных для использования на мобильных устройствах, недостаточно [5].

### **Заключение**

В результате проведенного исследования определены следующие положительные эффекты от использования мобильных технологий в образовательном процессе:

- мобильность, обеспечивающая доступность образования в отдаленных районах при отсутствии возможности посещения образовательного учреждения;
- возможность использования в рамках реализации инклюзивного образования и поддержки обучающихся с ограниченными возможностями;

— возможность обучения в любое время в любом месте, постоянный доступ к информационно-образовательным ресурсам не только своего вуза, но и всего мира;

— повышение эффективности усвоения информации благодаря применению персональных устройств;

— повышение эффективности образовательного процесса за счет сочетания традиционных форм образования с «мобильным»;

— повышение эффективности коммуникаций между участниками образовательного процесса и контроля учебного процесса со стороны преподавателя;

— возможность оперативного внесения изменений в информационное содержание учебного процесса;

— широкие возможности реализации индивидуально-дифференцированного подхода;

— повышение интереса студентов к обучению за счет снижения формальности процесса «мобильного» образования и соответствия «цифровым ожиданиям»;

— формирование у обучающихся навыков самообучения и саморазвития.

Применительно к учебной дисциплине «Физическая культура и спорт» кроме приведенных выше можно добавить следующие положительные эффекты от использования мобильных устройств:

— повышение эффективности контроля функциональной и физической подготовленности;

— информационное обеспечение занятий физической культурой, спортивных соревнований и мероприятий;

— формирование навыков самодиагностики и самоконтроля;

— формирование мотивации к развитию физических качеств и сохранению здоровья.

Проведенное исследование позволило выделить ряд проблем, препятствующих широкому использованию мобильных технологий в образовательном процессе вузов:

— на первых этапах внедрения повышение времени на подготовку учебно-методических материалов;

— недостаточная подготовленность некоторых преподавателей к широкому внедрению мобильных технологий в образовательную среду;

— недостаточное методическое сопровождение и слаборазвитая инфраструктура, обеспечивающие процесс интеграции мобильных технологий в образовательную среду.

Внедрение мобильных технологий в образовательную среду является одним из перспективных направлений научно-исследовательской деятельности ученых всего мира. Исследований, посвященных данной проблеме, не достаточно, особенно с учетом появления новых технологий и расширения функционала современных мобильных устройств.

#### *Литература*

1. Мотивационные аспекты использования мобильных технологий в образовательном процессе вузов / В. Н. Бабешко [и др.] // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия. Экономика. Информатика. 2015. № 19 (216). Вып. 36/1. С. 144–151.

2. Гордеева Н. О. Использование мобильных технологий в образовании: метаанализ российских исследований // *Современные проблемы науки и образования*. 2018. № 3. С. 147.
3. Климентьев Д. Д., Климентьева В. В. Доступные мобильные приложения в образовании: бесплатно, интересно, несложно и эффективно // *Ученые записки. Электронный научный журнал Курского государственного университета*. 2018. № 1 (45). С. 198–205.
4. Лифанов А. Д., Финогентова Л. А. К вопросу использования мобильных образовательных ресурсов в системе физического воспитания студентов // *Вестник спортивной науки*. 2015. № 3. С. 43–48.
5. Минкин А. В., Костин А. В., Костина Н. Н. Проблемы и перспективы применения мобильных устройств в работе преподавателя физической культуры // *Теория и практика физической культуры*. 2018. № 5. С. 22–25.
6. Практика российского и зарубежного управления электронным обучением / М. Г. Сергеева [и др.] // *Проблемы современного педагогического образования*. 2017. № 56. 1. С. 226–234.
7. Chaey C. In the Netherlands, Schools Are Letting Ipad Do the Teaching [Electronic resource]. 2013. Access mode: <http://www.fastcompany.com/3016125/fast-feed/in-the-netherlands-schools-are-letting-ipads-do-the-teaching> (дата обращения: 20.02.2020).
8. Raut V., Prafulla P. Use of Social Media in Education: Positive and Negative impact on the students [Electronic resource] // *International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication*. 2016. Vol. 4. Issue 1, January Access mode: [http://www.ijritcc.org/download/conferences/ICRRTET\\_2016/ICRRTET\\_Track/1455261816\\_12-02-2016.pdf](http://www.ijritcc.org/download/conferences/ICRRTET_2016/ICRRTET_Track/1455261816_12-02-2016.pdf) (дата обращения: 20.02.2020).
9. Stone R. W., Baker-Eveleth L. Factors Influencing Students' Likelihood to Purchase Electronic Textbooks [Electronic resource] // *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*. 2013. Vol. 9. P. 89–103. Access mode: <http://www.ijello.org/Volume9/IJELLOv9p089-103Stone0815.pdf> (дата обращения 20.02.2020).
10. Yang C. Using Google Docs to Facilitate Collaborative Writing in an English Language Classroom Practice [Electronic resource] // *TESL-EJ (The Electronic Journal for English as a Second Language)*. 2010. Vol. 14. No. 3. Access mode: <http://www.teslej.org/wordpress/issues/volume14/ej55/ej55m1/> (дата обращения: 20.02.2020).

EFFECTS FROM APPLICATION OF MOBILE DEVICES IN THE EDUCATIONAL  
PROCESS OF UNIVERSITIES

*Anatoliy G. Karpeev*

doctor of pedagogical Sciences, Professor  
Siberian state University of physical culture,  
144 Maslennikov st., Omsk, 644009, Russia  
E-mail: olga56@inbox.ru

*Andrey V. Koksharov*

Omsk state University  
of Railways senior lecturer  
35 Karl Marx Ave., 644010 Russia  
E-mail: ak2nite@rambler.ru

The article addresses the problem of using mobile technologies in the educational process of universities. Based on the analysis of scientific literature, the experience of Russian and foreign scientists and practitioners in integrating mobile devices into the educational environment is investigated. The positive effects from the use of mobile devices and computer programs in the educational process of students were identified, such as: mobility, wide possibilities for supporting students with disabilities, expanding the educational environment, improving the efficiency of the educational process, increasing the efficiency of the control of the educational process, the ability to quickly change the information content, exceptional the possibility of implementing an individually differentiated approach, increasing interest in Buchan, the formation of students' skills of self-learning and self development. When integrating mobile technologies into the process of students' physical education, the following positive effects were identified: increasing the effectiveness of monitoring functional and physical fitness, facilitating access to the necessary information, developing self-testing skills and developing motivation to maintain health and develop physical qualities.

*Keywords:* students, mobile devices, computer programs, positive effects. educational process, physical education.