

ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Бакун А.В., Нестеренков С.Н., Царик А.В.

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, г. Минск, Республика Беларусь, artsiom.bakun@gmail.com, s.nesterenkov@bsuir.by, ts.art@mail.ru

Abstract. The development of information technology has reached a stage when almost every schoolchild owns a smartphone. Possessing great potential for use in the educational environment, the phone becomes a cause of conflict, an obstacle in the classroom and a competitor to a productive pastime.

Распространение мобильных устройств с большим количеством приложений, позволяющие удовлетворять различные потребности, а также их доступность для каждого человека, в том числе для учеников и студентов, ставят вопрос о возможности использования мобильных технологий в образовательном процессе. Возможность мобильных устройств позволяют использовать их для быстрого поиска информации в сети Интернет, для коммуникации с другими участниками образовательного процесса, а также в качестве устройства просмотра учебной информации, причём не только текста, но и графиков, звука, видео. Однако использование данных технологий может использоваться не для образовательного процесса, что может послужить отвлекающим фактором в обучении.

Данные из опросов учащихся высших учебных заведений указывают на то, что большинство студентов пользуются мобильными устройствами в образовательных целях. Эксперты одного исследования [8] составили список способов использования мобильных устройств: перевод текстов, запись лекций, поиск определений, коммуникация с другими студентами и преподавателями, конспектирование, просмотр информации по темам учебных дисциплин.

M-learning (от англ. mobile learning «мобильное обучение») может происходить в любое время и в любом месте, включая обычные учебные помещения, такие как университетские классы, лекционные залы, библиотеки и даже столовые, а также дома учащихся, общественные места, парки и общественный транспорт. Студенты могут иметь доступ к конспектам лекций и заданиям с помощью мобильных устройств. Также мобильные технологии могут использоваться для загрузки и выгрузки работ через беспроводные сети, а также подключение к университетским системам, таким как виртуальные учебные среды и информационные системы управления. К тому же они отлично подойдут для использования мобильных образовательных приложений, установленных или предустановленных на определённых устройствах. Однако существуют риски того, что могут возникнуть проблемы технического плана:

- отсутствие доступа к интернету;
- объём памяти;
- небезопасность и недостоверность информации;
- ограниченное время работы аккумуляторов;
- несоответствие стандартов и операционных систем;

С распространением мобильных устройств начали публиковаться отчёты исследований эффективности использования мобильных устройств в образовательном процессе. Есть данные, в которых указывается повышение успеваемости в учёбе у студентов, которые пользовались мобильными устройствами [1]. Однако есть исследования, которые указывают на отрицательное влияние на успеваемость студентов, использующих мобильные устройства в высших учебных заведениях. В ходе исследований, проведенных в США [5], были сделаны выводы, показывающие, что чем больше студент пользуется смартфоном, тем хуже у него результаты на тестах. Из этого следует, что частое использование мобильного устройства даже в учебных целях может негативно отразиться в учебной деятельности. Одной из причин полученной зависимости исследователи называют многозадачность. Многофункциональность мобильной техники, а также наличие большого числа приложений приводят к требованию многозадачности, которые требуют перехода от одного вида активности на другой. Это приводит к тому, что студент хуже усваивает материал и у него снижается успеваемость.

Можно сказать, что по собранным данным исследований нельзя пока дать однозначные выводы на то, как влияют мобильные устройства на психологические, образовательные и другие последствия в образовательном процессе.

Петрозаводским государственным университетом было проведено исследование [6], в котором приняло участие 150 учащихся старших классов и студентов 1-2х курсов. Участникам было предложено пройти анкетирование, в котором они отвечали на вопросы об использовании мобильных устройств. Вопросы касались как положительных, так и негативных последствий использования смартфонов в учебном процессе.

В ходе исследования было выявлено, что 98.1% учеников имели смартфон. Это позволяет большинству иметь доступ к сервисам и приложениям сети Интернет.

Исходя из данных, полученных на рисунке 1, чаще всего смартфон используется для общения в социальных сетях (80.5%) и прослушивания музыки (62.3%). Около 38% респондентов используют смартфон для поиска информации, которая не связана с учёбой, ещё около 32% для совершения телефонных звонков. Для просмотра видео и общения в мессенджерах телефон используют 28% и 26.5% учащихся соответственно.

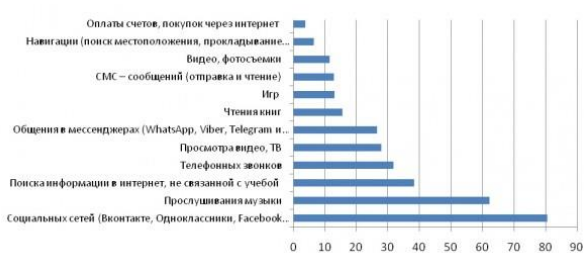


Рисунок 1 – Частота использования различных сервисов смартфона

Результаты ответов в анкете показали, что почти 20% опрошенных согласны, что смартфон отнимает время во время подготовки к занятиям, 34% высказались где-то посередине, т.е. сошлись на том, что телефон как может мешать в подготовке к занятиям, так и помочь в некоторых ситуациях. Больше половины (около 57%) высказались о том, что использование телефонов в учебном процессе приводит к снижению концентрации.

Также анализ результатов показал, что студенты реже высказывались по поводу того, что телефон отнимает время при подготовке к занятиям дома. К тому же студенты чаще прибегают к мобильным устройствам как к средству коммуникации по поводу учёбы и источника чтения рекомендованной литературы.

Данное исследование позволило оценить успехи в учёбе с использованием мобильных устройств. Проанализировав все данные, эксперты пришли к выводу, что успеваемость не зависит от количества времени, которое студент проводит с телефоном. Однако успеваемость зависит от того, насколько сильно смартфон отвлекает во время занятий. Те, кто выделяется высокими баллами и успехами в учёбе реже считают телефон тем негативным фактором, который мешает им учиться.

Можно сделать вывод, что наличие мобильных устройств даёт для обучающихся некоторые плюсы: позволяет пользоваться учебной литературой (чаще студенты), получать консультации, общаться по поводу учёбы (чаще студенты). Исходя из результатов опроса, студенты чаще используют мобильные устройства в качестве инструмента получения знаний. Для школьника же это скорее отвлекающий фактор от учёбы.

Обобщая всю полученную информацию, можно сказать, что влияние мобильных устройств на образовательный процесс нельзя оценить однозначно: есть как положительные, так и отрицательные моменты. Проблемы в использовании мобильных устройств, которые мешают достижению учебных задач, а также снижают продуктивность в обучении, возникают из-за формирования зависимости. Можно предположить, что отдельные черты личности влияют на формирование зависимости. Для школьников мобильные устройства выполняют психологическую защитную функцию, которая позволяет отвлечься от подростковых проблем. Однако данная проблема носит ситуативный характер, и по мере взросления мобильные устройства начнут использо-

ваться по своим настоящим функциональным предназначениям.

Литература

1. Darko-Adjei, Noah, "THE USE AND EFFECT OF SMARTPHONES IN STUDENTS' LEARNING ACTIVITIES: EVIDENCE FROM THE UNIVERSITY OF GHANA, LEGON." (2019). *Library Philosophy and Practice* (e-journal). 2851

2. Нестеренков, С. Н. Задача распределения учебной работы кафедр учреждений высшего образования / С. Н. Нестеренков // *Информационные технологии и системы - 2016 (ИТС 2016)* : материалы междунар. науч. конф., Минск, 26 окт. 2016 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники ; редкол.: Л. Ю. Шилин [и др.]. - Минск, 2016. - С. 306-307.

3. Нестеренков, С. Н. Интегрированная информационная система как средство автоматизации управления образовательным процессом в учреждениях высшего образования / С. Н. Нестеренков, Т.А. Рак, О.О. Шатилова // *Информационные технологии и системы 2017 (ИТС 2017)* : материалы междунар. науч. конф., Минск, 25 окт. 2017 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники ; редкол.: Л. Ю. Шилин [и др.]. - Минск, 2017. - С. 212.

4. Нестеренков, С.Н. Основные принципы построения системы управления современным учреждением образования / С.Н. Нестеренков, О.О. Шатилова, Т.А. Рак // *Дистанционное обучение - образовательная среда XXI века* : материалы X Междунар. науч.-метод. конф., Минск, 7-8 декабря 2017 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники ; редкол.: Б.В. Никульшин [и др.]. - Минск, 2017. - С. 171.

5. Lepp A., Barkley J. E., Karpinski A. C. The relationship between cell phone use and academic performance in a sample of U. S. college students // *SAGE Open*. 2015. № 1–9. DOI: 10.1177/2158244015573169

6. Колесников, В. Н. Мобильный телефон в учебной деятельности современного старшеклассника и студента / В. Н. Колесников, Ю. И. Мельник, Л. И. Теплова // *Непрерывное образование: XXI век*. – 2018. – Вып. 2 (22).

7. Ward Adrian F., Duke Kristen, Gneezy Ayelet, Bos Maarten W. Brain Drain: The Mere Presence of One's Own Smartphone Reduces Available Cognitive Capacity // *Journal of the Association for Consumer Research*. 2017. № 2. P. 140–154.

8. The Relationship Between Smartphone Use and Academic Performance: A Case of Students in a Malaysian Tertiary Institution / Siew Foen [et al.] // *Malaysian Online Journal of Educational Technology*. 2017. Vol. 5.

9. Ward Adrian F., Duke Kristen, Gneezy Ayelet, Bos Maarten W. Brain Drain: The Mere Presence of One's Own Smartphone Reduces Available Cognitive Capacity // *Journal of the Association for Consumer Research*. 2017. № 2. P. 140–154.

10. Md. Emran Hossain, S. M. Zabed Ahmed. Academic use of smartphones by university students: a developing country perspective // *The Electronic Library*. 2016. Vol. 34. Issue 4. P. 651–665.