

## КАЧЕСТВО ПРИЛОЖЕНИЙ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ КАК ОСНОВА КАЧЕСТВЕННОГО МОБИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

*А.А. Шелкович, В.В. Бахтизин*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Беларусь, alexey@shelkovich.com*

Abstract. Mobile learning is a modern trend in educational technologies, which is connected with the use of mobile devices in education. Success of the learning process often depends on the quality of mobile applications' development and service cycles. To ensure that high level of quality is provided the quality model of mobile applications was developed, which is based on the latest international standards in the area.

Возрастание роли дистанционного образования неразрывно связано с активным развитием информационно-коммуникационных технологий и постепенным переходом к информационному обществу. Важное значение в последнее время приобретает **мобильное обучение** как одна из форм дистанционного обучения, основной особенностью которой является электронное обучение с помощью мобильных устройств, независимо от времени и места, с использованием специального программного обеспечения на педагогической основе междисциплинарного и модульного подходов [1]. Высокий уровень адаптивности и интерактивности мобильных технологий (рисунок 1) делает возможным реализацию принципа мобильного образования как управляемого интерактивного самообучения в любое время и в любом месте, что позволят адаптироваться к быстро меняющимся условиям и сделать процесс обучения непрерывным на протяжении всей жизни человека.



**Рисунок 1** – Развитие технологий обучения

Необходимо отметить, что в процессе мобильного обучения существенную роль играют технические средства обучения, представляющие собой совокупность технических устройств и программного обеспечения. Контекст применения программного обеспечения в мобильной среде обусловлен многообразием и изменчивостью ситуаций, в которых оно используется, гетерогенностью технических (мобильных) устройств и может характеризоваться: ограниченностью времени и пространства для решения задачи, изменчивостью качества связи, частой сменой самого контекста – например улица, собрание, семинар, лекция, время досуга и т.д. Всё это определяет целый ряд особенностей, которые необходимо учитывать как в цикле разработки приложений, так и во время их последующего использования.

Очевидно, что качество образовательного процесса зависит от применяемых технических средств. Программные средства, работающие на мобильных устройствах, непосредственно взаимодействуют с пользователем, обеспечивают связь между обучающимся и образовательной системой и в большой степени влияют как на восприятие пользователем процесса обучения в целом, так и на его конечное качество.

Создание качественного мобильного приложения – сложный процесс, который подразумевает выполнение большого числа различных работ и решение множества задач.

Существует ряд современных инструментов и технологий, позволяющих добиться высокого уровня организации процесса разработки приложений. Однако создание качественного приложения предполагает также следование определенным стандартам и методам. В настоящее время в мире действующей серией стандартов, определяющей качество программных средств, является ISO/IEC 25000: Software Product Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) [2], которые пришли на смену стандартам ISO/IEC серии 9126.

В работе предлагается модель оценки качества программных средств, которая учитывает особенности мобильных приложений при их разработке и использовании, и основывается на актуальных стандартах в области оценки качества ПС ISO/IEC 25000: SQuaRE (рисунок 2).



**Рисунок 2** – Модель качества приложений мобильных устройств

Актуальность обеспечения качества мобильных приложений определена устойчивым ростом популярности мобильных устройств, увеличением их производительности и возможностей, ростом мобильности населения, распространением мобильного обучения и увеличением количества выпускаемых приложений. Одновременно растут ожидания и требования к мобильным технологиям со стороны всех участников образовательного процесса. Данные факторы приводят к увеличению числа задач, решаемых мобильными приложениями, и росту их сложности, где обеспечение качества становится одним из приоритетных направлений.

**Литература**

1. Куклев, В.А. Становление системы мобильного обучения в открытом дистанционном образовании: диссертация доктора педагогических наук / Ульяновск, 2010. – С. 48.
2. ISO/IEC 25000:2005: Software engineering. Software product Quality. Requirements and Evaluation (SQuaRE). Guide to SQuaRE. – Предст. 2005. – Женева: ISO/IEC, 2005.