

УДОВЛЕТВОРЕННОСТЬ ОБУЧАЕМЫХ ОТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ (ИЗ ОПЫТА КОНКРЕТНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)

Набатов А.В.¹, Тарутин А.В.²

¹Пермский военный институт внутренних войск МВД России, e-mail: artem3178@mail.ru

²Пермский национальный исследовательский политехнический университет, e-mail: auv-asu@yandex.ru

В статье проведен анализ применения информационно – телекоммуникационных технологий (ИКТ) в процессе обучения, приведены результаты экспериментов проводимые в рамках работы ЮНЕСКО по внедрению в учебные заведения информационных технологий. В результате анализа описанных в статье проектов, был сделан вывод о том, что применение ИКТ в образовании должно подразумевать решение конкретных задач и реализацию целей, а кроме того соответствовать образовательным программам. Представлены результаты социологического исследования, в котором авторы определяют удовлетворенность образовательной деятельностью вуза при использовании ИКТ по техническим дисциплинам. По результатам исследования были получены следующие данные, говорящие о том, что обучаемые готовы работать с ИКТ, они значительно повышают доступность учебного материала, но при этом не всегда оказывают существенную помощь при выполнении практических заданий.

Ключевые слова: система образования, качество образования, оценка качества образования, образовательные услуги, потребители образовательных услуг, удовлетворенность образовательным процессом.

SATISFACTION OF TRAINEES FROM APPLICATION OF INFORMATION COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL PROCESS (FROM EXPERIENCE OF CONCRETE RESEARCH)

Nabatov A.V.¹, Tarutin A.V.²

¹Perm Military Institute of Interior Forces of Russian Interior Ministry, e-mail: artem3178@mail.ru

²Perm National Research Polytechnic University, e-mail: auv-asu@yandex.ru

In article the analysis of application is carried out is information – telecommunication technologies (ICT) in the course of training, the results of experiments which are carried out within work of UNESCO on introduction to educational institutions of information technologies are given. As a result of the analysis of the projects described in article, the conclusion that application of ICT in education has to mean the solution of specific objectives and realization of the purposes, but also to correspond to educational programs was drawn. Results of sociological research in which authors determine satisfaction with educational activity of higher education institution when using ICT by technical disciplines are presented. By results of research the following data saying that trainees are ready to work with ICT were obtained, they considerably increase availability of a training material, but thus not always give essential help when performing practical tasks.

Keywords: education system, quality of education, assessment of quality of education, educational services, consumers of educational services, satisfaction with educational process.

Развитие информационных технологий ставит одним из ключевых приоритетов в области образования, внедрение информационно – телекоммуникационных технологий (ИКТ) в образовательный процесс. Но, несмотря на огромный потенциал данных технологий, ожидания от их внедрения зачастую не оправдываются. Это связано как с финансовыми возможностями учебных заведений, когда компьютерная техника, применяемая в образовательных учреждениях, по своим возможностям отстает от новейших разработок, так и с системой организацией образовательного процесса, когда преподаватели не желают менять методики обучения и проводят свои занятия «по старинке» (как бы это резко не звучало, связано это прежде всего, с «малообразованностью» преподавателей в области

применения ИКТ в учебном процессе). При этом обучаемые напротив, все активно погружаются в технологии онлайн обучения, и зачастую уже не мыслят, как организовать свой процесс обучения без интернета и другого программного обеспечения, оказывающего весомый вклад в обработке учебного материала.

Но вместе с тем, не стоит обольщаться, что повсеместное внедрение новых информационных технологий значительно повысит уровень образования. Так, например, одним из самых противоречивых проектов является программа One Laptop Per Child (OLPC) (Один ноутбук на ребенка), инициированная Николасом Негропonte в 2005 году [8]. Его замысел заключался в том, что дети могли обучать друг друга посредством эмпирической методики, путем проб и ошибок на надежном дешевом образовательном инструменте. Полагая, что знание строится учеником посредством действий, а не идет от учителя, он хотел, чтобы дети в развивающихся странах учились учиться с помощью методики конструктивизма. Прошло десятилетие и стало очевидно, что проект потерпел неудачу. Принимая во внимание тот факт, что Негропonte стремился разместить 150 миллионов специально разработанных портативных компьютеров XO к 2007 году, число их использования на сегодняшний день составляет не более нескольких миллионов.

Причина неудачи заключается в том, что в проекте внедрения портативных компьютеров XO не был проработан ни один из стратегических вопросов: у проекта не было четких целей, подлежащих оценке; в предоставленных компьютерах было очень мало образовательного контента; не было никакой попытки приспособить их к существующим образовательным системам с участием учителя; распределение и обслуживание машин в классе не предусматривалось.

Самый масштабный эксперимент с портативным компьютером XO проходит в Перу, где было затрачено 225 миллионов долларов на поставку 850,000 ноутбуков в школы по всей стране. Однако, согласно оценке издания The Economist (2012), компьютер не дает ребенку ничего особенного: экзаменационные баллы в Перу остаются катастрофически низкими. Только 13 % учеников в возрасте 7 лет соответствовали необходимому уровню по математике и только 30 % по чтению [4]. При таком противоречивом результате было бы интересно сравнить программу OLPC с проектом Hole in the Wall (HITW) (Размещение в стене) в Индии (разработчик Сугэта Митра), где размещение компьютеров на детских площадках, привело к тому что они самостоятельно, без вмешательства учителей смогли освоить минимальный уровень компьютерной грамотности, конечно результат данного эксперимента может больше подтверждать факт организации обучения в группах, когда старшие помогают младшим, более грамотные ученики своим малообразованным сверстникам, но тем не менее данные эксперименты больше всего показывают, что при

использовании новых технологий необходимо найти «золотую середину», которая реально позволила бы значительно повысить качество образования [9].

Рассмотренные выше проекты позволяют говорить о необходимости выработать систематический подход к применению информационных технологий, к их структуре, способу представления учебного материала и организации системы самоконтроля позволяющей, обучаемым контролировать свой уровень образования.

Основной целью изменения современных стандартов образования стоит в повышении качества и эффективности образовательного процесса, который позволит приблизить работодателя к своим новым сотрудникам, а обучаемым дать весь спектр знаний необходимый для их выбранной профессии [1]. И именно интеграция ИКТ и педагогики, это то что позволит оправдать ожидания от современной системы образования.

Учитывая, что развитие информационных технологий, на сегодняшний день открывают большие возможности при внедрении их в образовательный процесс, необходимо учесть и то что вместе с этим появляется ряд вопросов, то есть будут ли обучаемые удовлетворены при использовании различных электронных ресурсов, автоматизированных обучаемых систем, смогут ли они заменить в полной мере общение на занятиях между преподавателями и обучаемыми.

Среди существующих концепций удовлетворенности потребителей наиболее широкое признание получила теория подтверждения/неподтверждения, в соответствии с которой удовлетворенность потребителей является результатом процесса сравнения ожиданий (требований) и субъективного восприятия фактически оказанных услуг или потребленной продукции [4, 5, 6].

Для расчета показателя удовлетворенности потребителей предлагаются различные методики. Самый распространенный способ измерения удовлетворенности потребителя (УП):

$$УП = И * В, \quad (1)$$

где И – среднее значение соответствия критериям (факторам) удовлетворенности, включенным в анкету потребителя; В – среднее значение важности (степени соответствия ожиданиям) для потребителя тех же критериев.

Исполнение и важность факторов оцениваются по 5-балльной шкале [4, 5, 6]. К сожалению, такой подход не дает возможности четкого понимания и сравнительной оценки степени удовлетворенности потребителей.

В связи с этим предлагается воспользоваться теорией ожиданий. Если потребитель получает от образовательной услуги только то, на что он рассчитывал, его удовлетворенность примерно равна нулю, т. е. он воспринимает все действия вуза как должное. Если организация не смогла выполнить его требования, то у потребителя возникает неудовлетворенность, а если он, кроме того, что ожидал, получает нечто такое, что приводит его в восторг, то именно тогда можно говорить об удовлетворенности потребителя.

Данный подход базируется на следующей формуле:

$$У = ((И - 3) * В^2) / 50 \quad (2)$$

Значение индекса удовлетворенности будет находиться в интервале (-1 ... +1). При этом точка исполнения со значением «3» – «ожидания оправдались» – является точкой нулевой удовлетворенности для всех уровней важности [4, 5, 6].

Исследования проводились в рамках эксперимента по оценки удовлетворенности студентов от получения образовательных услуг при преподавании дисциплин: «Надежность автоматизированных систем», «Теория принятия решений», «Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления». По этим дисциплинам были разработаны электронные образовательные ресурсы, которые содержали в себе следующий материал:

- рабочую образовательную программу по дисциплине;
- методические рекомендации студентам по освоению дисциплины;
- тексты лекций, групповых занятий;
- практические задания отрабатываемые в рамках дисциплин;
- тестирование;
- учебные пособия (находящиеся в открытом доступе).

Группа респондентов составила 40 студентов наборов 2010, 2011 гг.

Исследования проводились по следующим характеристикам:

1. Имидж образовательного учреждения.
2. Ресурсное обеспечение образовательной услуги.
3. Содержание программы – интересно.
4. Изложение содержания программы – доступно.
5. Взаимодействие участников образовательного процесса – психологически комфортно.
6. Возможность оперативного взаимодействия с участниками образовательного процесса.

7. Разнообразие дидактических приемов и средств.
8. Разнообразие видов деятельности.
9. Возможность отслеживания собственной образовательной траектории.
10. Уровень овладения содержанием программы.
11. Использование ИКТ.

С учетом проводимого исследования главной задачей, рассматриваемой в рамках данной статьи, было выявление ожиданий и фактической удовлетворенности потребителей образовательных услуг от использования ИКТ, осуществление сравнительного анализа.

Анализ результатов показал, что в среднегрупповом показателе, больше 90 % респондентов удовлетворены качеством предоставляемой услуги. Особо результат превысил ожидания по характеристике «Имидж образовательного учреждения» и «Содержание программы интересно» – 100 % респондентов приблизились к индексу +1. Это можно объяснить, прежде всего тем, что обучаемые осознанно выбирали учебное заведение и дисциплины, по которым проводились исследования, изучались впервые и сводились непосредственно к их будущей профессии [7].

Отмечается вполне положительная картина и по показателям:

- изложение содержания программы доступно – 85,5 %;
- взаимодействие участников образовательного процесса психологически комфортно – 79,7 %;
- разнообразие дидактических приемов и средств – 77,6 %.

К среднему показателю можно отнести уровень овладения содержанием программы – только 54,3 % респондентов ответили, что они удовлетворены содержанием программы, но как в частных беседах отмечалось, что данный результат связан прежде всего с личными характеристиками обучаемых.

Самое интересное, что респонденты крайне низко оценили показатель возможность отслеживания собственной образовательной траектории (25 %), это прежде всего связано с тем что на занятиях использовалась методика так называемого устного тестирования (вопрос – самостоятельный ответ), а современная система образования (начиная со школы), все чаще использует тестирование в виде вопроса и выборки определенных ответов.

В соответствии с главной задачей, которая ставилась перед исследованием – рассмотреть удовлетворенность от использования ИКТ – были получены следующие показатели, приведенные в таблице 1.

Таблица 1. – Показатели удовлетворенности обучаемых от использования ИКТ.

Дисциплина/	Надежность	Проектирование	Теория принятия
-------------	------------	----------------	-----------------

Свойства	автоматизированных систем	автоматизированных систем обработки информации и управления	решений
Использование ИКТ	0,59	0,58	0,75

Как видим из полученных результатов, можно сделать вывод, что обучаемые в целом удовлетворены теми программными средствами, которые были использованы в процессе обучения, но вместе с тем нельзя сказать, что они превзошли ожидания.

После проведения опроса респондентам было предложено повторно, ответить на вопрос «Были бы они удовлетворены, если материал дисциплин был бы изложен в виде электронного ресурса» – больше 90 % ответили положительно, но вместе с тем большинство отмечали, что данные системы упростили лишь только доступ к материалу, но в определенных моментах не смогли заменить преподавателя (в частности при отработке практических заданиях).

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в целом главного потребителя – студента – представление учебного материала в виде электронных ресурсов в целом удовлетворяет. Но вместе с тем при внедрение новых образовательных информационных технологий необходимо учитывать, возможности самостоятельного овладения учебным материалом обучающимися, возможности проведения «онлайн» консультаций преподавателями, всплывающих подсказок и детально проработанных заданий, требующих не просто воспроизведения теоритического материала при выполнении практических заданий, а позволяющих самостоятельно на основе определенных ситуаций (реальных примеров из жизни) решать поставленную задачу.

Список литературы

1. Гайдукова Г.Н. Социологический мониторинг удовлетворенности потребителей качеством образовательных услуг // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 1; URL: www.science-education.ru/107-8422 (дата обращения: 13.11.2015).
2. Добреньков В.И., Нечаев В.Я. Общество и образование. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 381 с.
3. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: монография // Под редакцией: Бадарча Дендева – М.: ИИТО ЮНЕСКО, 2013. – 320 стр.
4. Исаев В. А., Воротилов В. И. Оценка и мониторинг степени удовлетворенности потребителей образовательных услуг // Инновации. 2005. № 9. – С. 82–84.

5. Колесников А. К. Качество обучения: главное – удовлетворенность потребителя//Стандарты и качество. 2011. №12. С.82–85.
6. Колесников А. К., Лебедева И.П. Моделирование удовлетворенности потребителей образовательными услугами/ Высш. образ. в России. 2012., №12. С.37-45.
7. Набатов А. В. Удовлетворенность изучением технических дисциплин в вузе (из опыта конкретного исследования) [Текст] / А. В. Набатов, А. В. Бибик, А. В. Стародумов // Педагогическое мастерство и педагогические технологии: материалы V Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 20 сент. 2015 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – № 3 (5). – С. 102–103.
8. Субетто, А.И. Качество образования как синтезатор проблем развития образования в России: мониторинг, проблемы / А.И. Субетто, В.А. Селезнева. – Новосибирск: НГТУ. – 2005. – 380 с.
9. Nicholas Nigroponte. Being Digital // Knopf Doubleday Publishing Group, 2015. – 272 с.
10. Hole-in-the-Wall [Электронный ресурс] // URL: <http://www.hole-in-the-wall.com> (дата обращения 15.10.2015).

Рецензенты:

Дубровский А.В., д.п.н., профессор, профессор кафедры РАНХиГС, г. Пермь.

Андруник А.П., д.п.н., доцент, профессор кафедры ГСН ПВИ ВВ МВД России, г. Пермь.