

АНАЛИЗ ЗАТРАТ НА ОБУЧЕНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСТАНЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Саттарова О.Е., Ярыгина Т.И.

ГБОУ ВПО «Пермская государственная фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Пермь, Россия (614990, Пермь, ул. Полевая, 2), e-mail: perm@pfa.ru

Использование электронного обучения, дистанционных технологий в учебном процессе требует определенных затрат. Большие материальные и временные затраты требуются на разработку учебно-методических информационных комплексов и сопровождение процесса обучения. Кроме того, затраты несут и потребители образовательных услуг, причем затраты при обучении с использованием дистанционных технологий значительно отличаются от затрат при традиционном обучении. Анализ затрат на обучение является необходимой составной частью мониторинговых исследований при внедрении новых образовательных технологий. Авторами изучены затраты слушателей, обучившихся в Пермской государственной фармацевтической академии на сертификационных курсах повышения квалификации по специальности «Управление и экономика фармации». Для определения затрат при различных формах повышения квалификации проведено анкетирование слушателей, обучившихся по очной форме (63 слушателя), и заочной форме с использованием кейс-технологии дистанционного обучения (123 слушателя). Выявлены временные, материальные и психологические затраты каждой категории обучающихся. Проанализированы все категории затрат на проведение учебного процесса по разным технологиям как со стороны вуза, так и со стороны слушателей. Установлено, что использование кейс-технологии при повышении квалификации требует значительно больших затрат со стороны академии, чем при традиционной очной форме, что вызвано индивидуальным характером обучения. Анализ затрат всех участников образовательного процесса позволит разработать комплекс мероприятий по их снижению, оптимизации учебного процесса и повышению его эффективности.

Ключевые слова: дистанционные технологии, затраты на обучение, повышение квалификации, управление и экономика фармации.

ANALYSIS OF THE COSTS OF TRAINING WITH THE USE OF DISTANCE TECHNOLOGIES

Sattarova O.E., Yarygina T.I.

«The Perm State Pharmaceutical Academy» Ministry of Health of Russian Federation, Perm, Russia (614990, Perm, Polevaya street, 2), e-mail: perm@pfa.ru

The use of e-learning, distance technologies in educational process requires certain expenses. Great material and time costs needed for the development of teaching information systems and support the learning process. In addition, costs and consumers of educational services, and the cost of training with the use of distance technologies are significantly different from the costs for traditional teaching. Analysis of the costs of training is a necessary part of monitoring studies the introduction of new educational technologies. The authors investigated the costs of trainees attending the Perm state pharmaceutical Academy on certification courses of improvement of qualification on a specialty "Management and Economics of pharmacy". To determine the costs for various forms of training were interviewed students who studied full-time (63 listener) and correspondence with the use of case-technologies of distance learning (123 listener). Identified temporal, material and psychological costs of each category of students. Analyzed all categories of expenses for carrying out of educational process on different technologies from both the University and the students. It is established that the use of case-technologies faculty development requires much greater cost to the Academy than traditional internal form, due to the individual nature of learning. Cost analysis of all participants of educational process will allow to develop a complex of measures for their reduction, optimization of educational process and to improve its effectiveness.

Keywords: distance technologies, the cost of training, professional development, management and economy of pharmacy.

Дистанционные технологии (ДТ) используются в Пермской государственной фармацевтической академии в системе основного и дополнительного профессионального

образования при проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, промежуточной, итоговой аттестации обучающихся [2-6]. Реализация учебных программ с использованием электронного обучения, дистанционных технологий связана с определенными видами затрат. Вуз, внедряющий ДТ, несет большие материальные и временные затраты на разработку учебно-методических информационных комплексов (УМИК) и сопровождение процесса обучения [1]. Затраты несут и потребители образовательных услуг, причем затраты при обучении с использованием ДТ значительно отличаются от затрат при традиционном обучении. При внедрении ДТ необходимо проводить системный анализ затрат всех участников учебного процесса, т.к. он позволит оптимизировать обучение, выявить его преимущества и недостатки.

Целью настоящего исследования является изучение затрат слушателей на обучение с использованием дистанционных технологий.

Материалы и методы исследования

В исследованиях использовались материалы анкетирования слушателей ПГФА. В процессе исследования использованы методы: социологические, сравнительного и графического анализа. Анализ и обработка анкет проводились с использованием компьютерной техники.

Результаты исследований и их обсуждение

Для определения преимуществ различных форм обучения нами было проведено анкетирование двух категорий слушателей, обучившихся в Пермской государственной фармацевтической академии на сертификационных курсах повышения квалификации по специальности «Управление и экономика фармации». Первую группу составили слушатели, обучившиеся по очной форме (63 слушателя), вторую – по заочной форме с использованием кейс-технологии дистанционного обучения (123 слушателя). Анкета состояла из двух разделов: в первом разделе содержались данные о слушателе, во втором – о форме обучения и видах затрат. Результаты анкетирования позволили выявить временные, материальные и психологические затраты каждой категории слушателей.

Преимуществами очной формы обучения слушатели считают:

- получение более глубоких знаний (76,20 %);
- возможность общения с другими слушателями (73,00 %);
- получение индивидуальных консультаций преподавателей (63,40 %);
- постоянное общение с преподавателями (60,3 %);
- участие в конференциях для обмена опытом (44,40 %);
- обучение с отрывом от производства (28,60 %);
- контроль за учебной деятельностью со стороны преподавателя (20,60 %).

Слушатели заочной формы обучения с использованием ДТ назвали следующие преимущества:

- обучение без отрыва от производства (95,6 %);
- индивидуальный график обучения (82,60 %);
- экономия средств слушателей и организаций (65,20 %);
- обеспечение высокого профессионального уровня в области фармации на протяжении всей трудовой деятельности (39,10 %);
- экономия времени (39,10 %);
- возможность получения индивидуальных консультаций преподавателей (8,60 %).

Виды материальных затрат слушателей очной и заочной форм обучения представлены на рисунках 1 и 2.

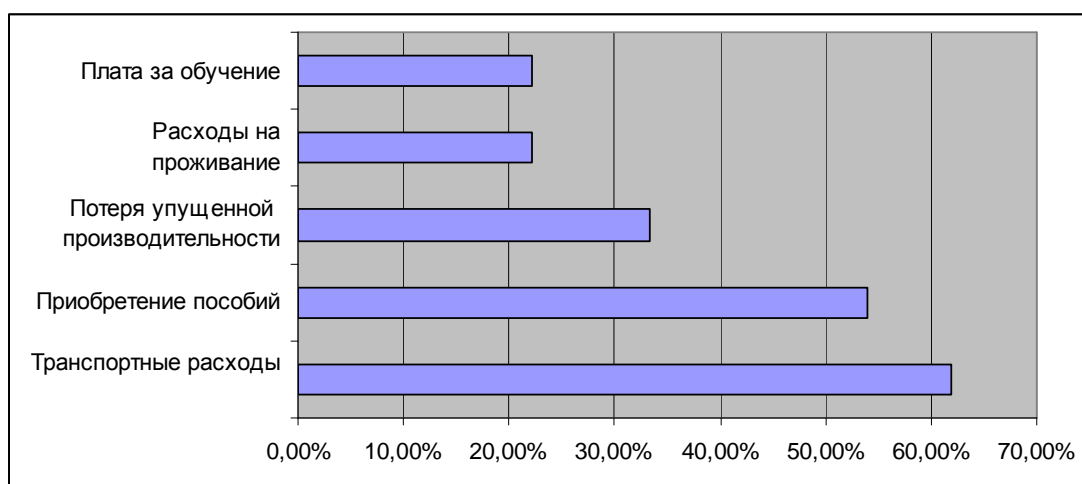


Рис. 1. Виды материальных затрат слушателей очной формы обучения

В качестве основных материальных затрат слушателями очной формы обучения были отмечены транспортные расходы, расходы на приобретение пособий и потеря упущенной производительности.

Основными затратами слушателей, обучающихся по заочной форме с использованием ДТ, являются плата за Интернет, плата за обучение, почтовые и телефонные услуги. 18,20 % слушателей указали, что расходы на обучение оплачивает предприятие.

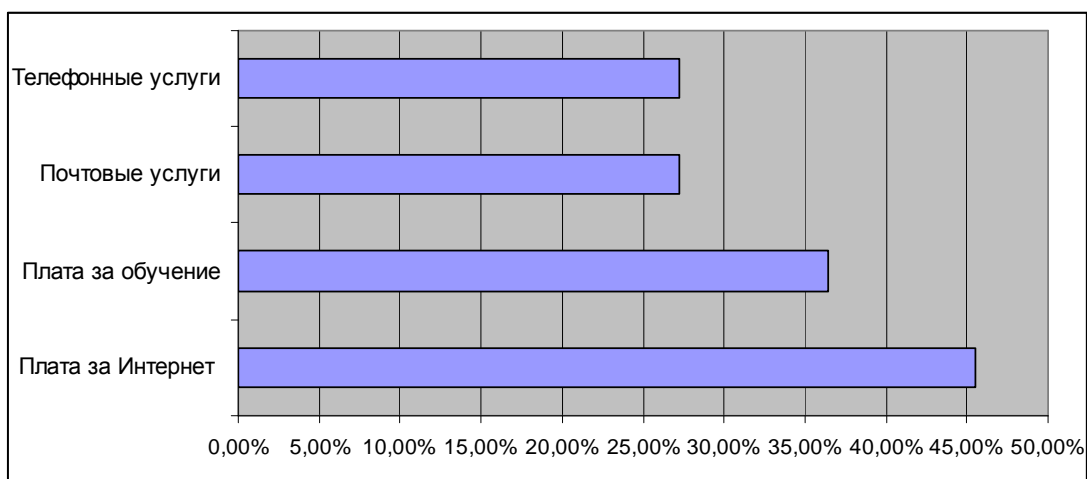


Рис. 2. Виды материальных затрат слушателей, обучающихся по заочной форме с использованием дистанционных технологий

Наиболее существенными временными затратами слушателей, обучающихся по очной форме, являются затраты на проезд к месту занятий (71,40 %) и на подготовку к экзамену (41,30 %).

Временные затраты слушателей, обучившихся по заочной форме с использованием ДТ, связаны с:

- изучением информационных материалов (83,00 %);
- выполнением контрольных работ и написанием рефератов (78,20 %);
- подготовкой к экзамену (56,50 %);
- компьютерным оформлением контрольных заданий и их отправкой по электронной почте (47,80 %);
- подготовкой и отправкой личных документов (35,70 %).

Психологические затраты слушателей заочной формы обучения с использованием ДОТ (рисунок 3) отличаются от психологических затрат слушателей-очников. Большая часть слушателей-заочников назвали в качестве психологических затрат волнение при невыполнении контрольных заданий в установленные сроки, помехи в работе компьютера и волнение перед дистанционным экзаменом. Лишь 9,09 % опрошенных отметили в качестве психологических затрат стресс от неучастия в традиционном учебном процессе.

Основными психологическими затратами слушатели очной формы обучения считают волнение перед контрольными мероприятиями (73,00 %).

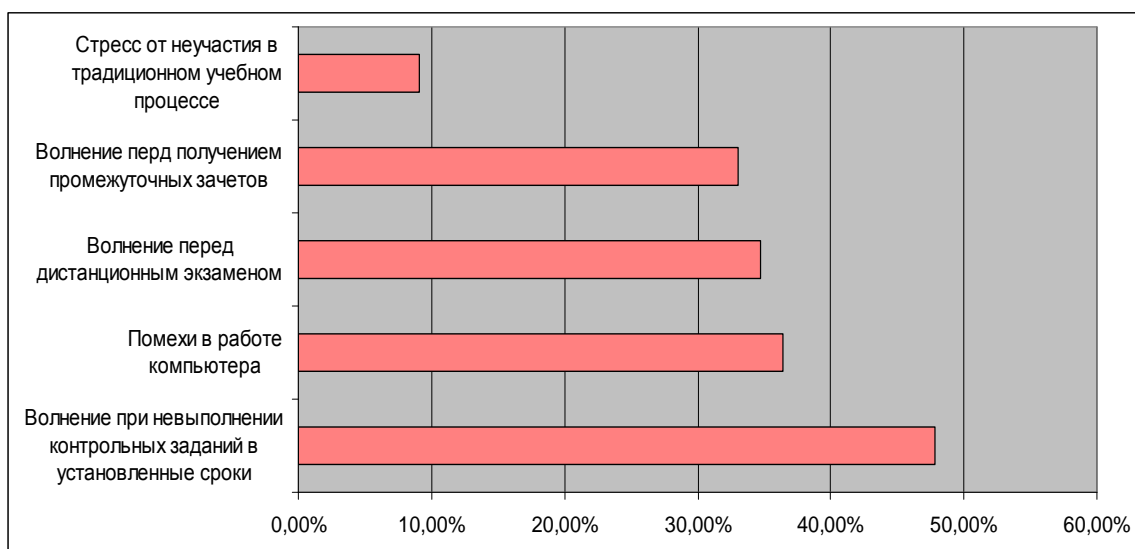


Рис. 3. Виды психологических затрат слушателей, обучающихся по заочной форме с использованием дистанционных технологий

Для дальнейшего повышения квалификации слушатели, как правило, выбирают ту форму, по которой они обучались ранее. Например, 84,10 % слушателей повторно выбрали очную форму обучения, а 82,60 % – заочную форму с использованием дистанционных технологий. Слушатели очной формы обучения объяснили свой выбор получением более глубоких знаний, общением с преподавателями и обменом опытом. Заочной формы – возможностью обучаться без отрыва от работы, семьи и экономией средств.

Были проанализированы все категории затрат на проведение обучения по разным технологиям на сертификационном цикле «Управление и экономика фармации». Рассматривались затраты как со стороны вуза (таблица 1), так и со стороны слушателей (таблица 2).

Организация учебного процесса с использованием ДТ по кейс-технологии требует значительно больше различных видов затрат со стороны вуза по сравнению с очной формой (таблица 1). Это вызвано, прежде всего, индивидуальным характером обучения.

Наиболее значительными затратами слушателей очной формы обучения являются затраты на транспорт, проживание и стоимость упущенной производительности, а заочной формы обучения с использованием ДТ – техническое обслуживание (таблица 2).

Таблица 1

Сравнение различных видов затрат (со стороны вуза) на проведение обучения на сертификационном цикле «Управление и экономика фармации»

№ п/п	Категория затрат	Очное обучение	Заочное обучение с использованием ДТ
1.	Прием личных документов слушателя	+	+

2.	Оформление договоров на оказание платных образовательных услуг и счетов	+	+
3.	Отправка договоров и счетов по почте	-	+
4.	Чтение лекций	+	-
5.	Проведение занятий	+	-
6.	Консультации	+	+
7.	Проверка реферата	+	+
8.	Проверка заданий самостоятельной работы (контрольных работ)	+	+
9.	Проведение конференции	+	-
10.	Проведение экзамена в очной форме	+	-
11.	Оформление свидетельства о повышении квалификации и сертификата специалиста	+	+
12.	Отправка УМИК по электронной почте	-	+
13.	Контроль самостоятельной работы	+	+
14.	Организация дистанционного экзамена	-	+
15.	Прием контрольных работ (рефератов) по электронной почте	-	+
16.	Отправка контрольных работ для рецензирования на кафедры	-	+
17.	Прием рецензий на контрольные работы (рефераты) от кафедр	-	+
18.	Отправка рецензий на контрольные работы (рефераты) слушателям	-	+
19.	Отправка свидетельства о повышении квалификации и сертификата специалиста слушателю по почте	-	+
20.	Плата за Интернет	-	+
21.	Плата за услуги связи	-	+
22.	Канцелярские принадлежности	+	+
23.	Заработная плата специалиста по учебно-методической работе	+	+
24.	Заработная плата профессорско-преподавательского состава	+	+
25.	Накладные расходы	+	+
26.	Амортизация	+	+
27.	Прочие расходы	+	+

Таким образом, современные тенденции в дополнительном профессиональном фармацевтическом образовании обуславливают целесообразность использования ДТ в обучении специалистов. Несмотря на значительные временные, материальные и психологические затраты данная форма обучения находит популярность у слушателей.

Таблица 2

Сравнение различных видов затрат (со стороны слушателя) на проведение обучения на сертификационном цикле «Управление и экономика фармации»

№ п/п	Категория затрат	Очное обучение	Заочное обучение с использованием
-------	------------------	----------------	-----------------------------------

			ДТ
1.	Покупка учебников, пособий	+	-
2.	Покупка канцелярских принадлежностей	+	+
3.	Покупка персонального компьютера. Модернизация программного обеспечения.	-	+
4.	Подключение к сети Интернет. Телефонная линия	-	+
5.	Плата за обучение	+	+
6.	Транспортные расходы и стоимость проживания	+	-
7.	Временные затраты на поездки	+	-
8.	Время на выполнение учебных заданий, подготовку к экзаменам и выполнение прочих работ	+	+
9.	Стоимость упущенной производительности	+	-
10.	Стресс конкуренции. Вмешательство в ход учебного процесса	+	-
11.	Стресс от неспособности участвовать в образовательном процессе	-	+
12.	Помехи в работе компьютера	-	+

Задачей вуза, внедряющего дистанционные технологии в обучение специалистов, является разработка комплекса мероприятий, направленных на снижение затрат и повышение эффективности учебного процесса.

Выводы

1. Анкетирование слушателей, прошедших обучение на сертификационных курсах повышения квалификации по специальности «Управление и экономика фармации» по очной и заочной формам обучения с использованием ДОТ, позволило выявить преимущества каждой из форм.
2. Изучены временные, материальные и психологические затраты каждой категории слушателей.
3. Анализ затрат всех участников образовательного процесса позволит разработать комплекс мероприятий по их снижению, оптимизации учебного процесса и повышению его эффективности.

Список литературы

1. Горбачева В. Расчет стоимости дистанционного обучения в вузе [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.e-learning.by/Article/Raschet-stoimosti-DO-v-vuze/ELearning.html> (дата обращения: 15.04.2013).
2. Саттарова О.Е. Информационные технологии как средство совершенствования качества подготовки и повышения квалификации провизоров // Фармация. – 2009. – № 7. – С. 44–47.

3. Саттарова О.Е. Опыт использования дистанционных образовательных технологий в учебном процессе фармацевтического вуза / О. Е. Саттарова, М.А. Калина // Фармация. – 2012. – № 5. – С. 52–54.
4. Саттарова О.Е. Использование социальной сети в учебном процессе фармацевтического вуза // Современные проблемы науки и образования (электронный журнал). – 2013. – № 3. URL: <http://www.science-education.ru/109-9492> (дата обращения 21.05.2014).
5. Саттарова О.Е. Разработка и апробация учебно-методического информационного комплекса по фармацевтической химии «Ароматические амины, аминокислоты и их производные» / О.Е. Саттарова, Т.И. Ярыгина // Вестн. РУДН. Сер. Медицина. – 2010. – № 4. – С. 447–450.
6. Ярыгина Т.И. Оценка эффективности использования учебно-методических информационных комплексов при изучении фармацевтической химии / Т.И. Ярыгина, О.Е. Саттарова // Изв. Самар. науч. центра Рос. акад. наук. – 2010. – Т. 12, № 3 (2). – С. 374–376.

Рецензенты:

Вихарева Е.В., д.фарм.н., профессор, заведующий кафедрой аналитической химии ГБОУ ВПО ПГФА Минздрава России, г. Пермь.

Игидов Н.М., д.фарм.н., профессор кафедры общей и органической химии ГБОУ ВПО ПГФА Минздрава России, г. Пермь.