

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАТРАТ НА РАЗРАБОТКУ АНИМАЦИОННОГО ВИДЕОРОЛИКА

1. Расчёт экономической эффективности информационного проекта

В результате выпускной квалификационной работы, был разработан информационный продукт – анимационный видео ролик в инфографике, иллюстрирующий историю моды и технологию создание костюмов. Необходимо провести оценку его стоимости, как продукта интеллектуального труда.

Представление видеоролика в игровой анимационной форме позволяет проиллюстрировать сложный процесс развития истории моды и создания костюмов, что дает возможность заинтересовать будущих и настоящих абитуриентов.

Разрабатываемая в рамках данного проекта анимация может использоваться как рекламный презентационный ролик для кафедры дизайна костюма, а также размещен в Интернете как презентационное видео для охвата более широкой аудитории.

Такое презентационное видео, созданное с помощью современных средств информационных технологий, является удобным и интересным способом привлечения абитуриентов для обучения на кафедре дизайна костюма.

Для того чтобы определить ценность данного проекта требуется определить его экономическую эффективность.

Под эффективностью информационного продукта (ИП) в общем случае понимается степень соответствия продукта поставленным перед ним целям, а также выгода, которая может быть получена в случае его реализации. Экономическая эффективность – это мера соотношения затрат на разработку, внедрение, эксплуатацию и модернизацию продукта и прибыли от его применения.

Показатель эффективности ИП определяется с помощью системы показателей. Показатель выражен в виде целевой функции.

Экономическая эффективность рассчитывается с помощью алгоритма, представленного в методических указаниях, разработанных на основе, ГОСТа 24.702-85 «Эффективность автоматизированных систем управления», а также Методики определения экономической эффективности использования в народном хозяйстве новой техники, изобретений и рационализаторских предложений (Постановление от 14.02.1977 г. № 48/16/13/3).

Цель настоящей методики - это оценка экономической эффективности ИП, которая проводится для анализа и обоснования целесообразности создания ИП. За показатель экономической эффективности следует принять стоимости информационного продукта.

При проведении расчетов учитывалось, что в основе определения затрат на разработку анимационного видеоролика лежит перечень выполненных работ и их трудоемкость.

Перечень работ и трудоемкость их выполнения приведены в табл. 1.

1.2. Основные понятия

Затраты

Себестоимость

Статьи калькуляции

1.3. Расчетная часть

Таблица 1 - Трудоемкость работ по разработке видеоролика

№ п/п	Наименование работы	Трудоемкость (чел/дни)	
		Руководитель дипломной работы	Студент- дипломник
1	Изучение литературы		6
2	Сбор информации в Интернете		5
3	Рассмотрение аналогов		4
4	Разработка режиссерского сценария	3	5

5	Разработка литературного сценария	2	3
	Изучение концепции обучения студентов кафедры «Кафедра дизайна костюма»	3	11
	Подбор информационного материала и видеоматериала	4	6
6	Разработка персонажей	2	5
7	Разработка фонов		2
9	Программное обеспечение для создания анимации и видеоролика (Adobe Flash, Sony Vegas)	2	15
1	Раскадровка		3
1	Разработка заставки		2
1	Подборка музыкального сопровождения	1	2
	Видеомонтаж	2	3
	Итого	19	72

На основе трудоемкости выполнения работ по разработке анимационного видеоролика рассчитываются издержки на оплату труда ее исполнителей, являющиеся одной из основных статей калькуляции себестоимости разработки.

Затраты на разработку и реализацию определяются по фактическим затратам, произведенным за счет средств университета. Калькуляции себестоимости осуществляются по следующим статьям:

- материалы;
- оборудование;
- основная заработная плата;
- дополнительная заработная плата;
- отчисления на социальные нужды;
- накладные расходы.

Таблица 2 - Калькуляция расходов по статье «Материалы»

№ п/п	Материалы	Единица измерения	Количество	Цена, руб.	Сумма, руб.
1	Бумага для принтера	пачка	1	350	350
2	Картриджи для принтера	шт.	1	1300	1300
3	CD-диски	шт.	3	55	165
	Карта памяти SD	шт.	1	450	450
	Штатив	шт.	1	2650	2650
Итого					4915
Транспортно-заготовительные расходы 10%					491,5
Всего					5406,5

В данном расчете на статью «Материалы» относятся расходы на основные и вспомогательные материалы и покупные изделия, использованные при выполнении разработки.

В качестве расходов на оборудование при выполнении данной разработки выступает арендная плата за использование компьютерного времени. Величина арендной платы рассчитывается по формуле 1:

$$S_{ap} = T_{ap} * O_{ap}, \quad (1)$$

где

S_{ap} – сумма арендной платы,

T_{ap} – время аренды компьютера,

O_{ap} – часовая ставка использования компьютера, которая рассчитывается по формуле 2:

$$O_{ap} = C_{пк} / (T_{пк} * D_{пкг} * T_{пкд}) + P_{ээ} * C_{ээ} + M_{пр}, \quad (2)$$

где

$C_{пк}$ – первоначальная стоимость оборудования;

$T_{пк}$ – срок службы оборудования;

$D_{пкг}$ – количество дней работы оборудования в календарном году;

$T_{пкд}$ – продолжительность рабочего дня;

$P_{ээ}$ – потребление электроэнергии среднее;

$C_{ээ}$ – цена 1 кВт электроэнергии;

$M_{\text{пр}}$ – прочие расходы на 1 рабочее место (отопление, уборка помещения и т.д.).

В таблице 3 представлены исходные данные определения величины арендной платы.

Таблица 3 - Исходные данные

Показатель	Единица измерения	Значение
Время аренды компьютера, $T_{ар}$	час	380
Первоначальная стоимость оборудования, $C_{\text{пк}}$	руб.	24290
Срок службы оборудования, $T_{\text{пк}}$	год	3
Количество дней работы оборудования в календарном году, $D_{\text{пкг}}$	день	247
Продолжительность рабочего дня, $T_{\text{пкд}}$	час	8
Потребление электроэнергии среднее, $P_{\text{ээ}}$	кВт	0,4
Цена 1 кВт электроэнергии, $C_{\text{ээ}}$	руб./кВт	3,5
Прочие расходы на 1 рабочее место (отопление, уборка помещения и т.д.), $M_{\text{пр}}$	руб./час	2

$$O_{ар} = 24290 / (3 * 247 * 8) + 0,4 * 3,5 + 2 = 74,97 \text{ руб.}$$

$$S_{ар} = 380 * 74,97 = 2848,86 \text{ руб.}$$

Основная и дополнительная заработная плата непосредственных исполнителей разработки рассчитывается на основании следующих данных:

Основная заработная плата ($S_{\text{озп}}$) рассчитывается по формуле 3:

$$S_{\text{озп}} = T_{\text{рук}} * O_{\text{рук}} + T_{\text{сд}} * O_{\text{сд}}, \quad (3)$$

где

$T_{рук}$ – трудоемкость выполненных работ руководителя дипломной работы;

$T_{сд}$ – трудоемкость выполнения работ студента-дипломника;

$O_{рук}$ – дневная ставка руководителя дипломной работы;

$O_{сд}$ –дневная ставка студента-дипломника.

На основании данных таблицы 1 и бухгалтерии формируются исходные данные для выполнения расчета основной заработной платы участников работы, представленные в таблице 4.

Таблица 4 - Исходные данные

Показатель	Значение
Трудоемкость выполнения работ руководителя дипломной работы, $T_{рук}$, в днях	14
Трудоемкость выполнения работ студента-дипломника, $T_{сд}$, в днях	64
Дневная ставка руководителя дипломной работы, $O_{рук}$, в рублях	538
Дневная ставка студента-дипломника, $O_{сд}$, в рублях	87
Процент дополнительной заработной платы, P_d , %	20,25
Начисление за заработную плату, $P_{сн}$, %	30
Процент накладных расходов, $P_{нр}$, %	19

К статье «Дополнительная заработная плата» относятся выплаты, предусмотренные законодательством за непроработанное время, оплата отпусков, выплаты премий, вознаграждена и т.п.

Дополнительная заработная плата ($S_{дзп}$) рассчитывается по формуле 4:

$$S_{дзп} = S_{озп} * P_d / 100, \quad (4)$$

где

P_d – процент дополнительной заработной платы.

На основании исходных данных (таблица 4) определяем значения основной и дополнительной заработной платы.

$$S_{озп} = 14 * 538 + 64 * 87 = 13100 \text{ руб.}$$

$$S_{дзп} = 13100 * 20,25 / 100 = 2652,75 \text{ руб.}$$

К статье «Начисления на заработную плату» относятся:

- отчисления на социальное страхование;
- отчисления на пенсионное обеспечение;
- отчисления на медицинское страхование;
- отчисления в фонд занятости и т.д.

Начисления на заработную плату ($S_{\text{сн}}$) рассчитываются по формуле 5:

$$S_{\text{сн}} = P_{\text{сн}} * (S_{\text{озп}} + S_{\text{дзп}}) / 100, \quad (5)$$

где:

$P_{\text{сн}}$ – начисления на заработную плату

$$S_{\text{сн}} = 30 * (13100 + 2652,75) / 100 = 4725,82 \text{ руб.}$$

К статье «Накладные расходы» $S_{\text{нр}}$ относятся расходы на управление и хозяйственное обслуживание. Накладные расходы рассчитываются по формуле 6:

$$S_{\text{нр}} = P_{\text{нр}} * (S_{\text{озп}} + S_{\text{дзп}}) / 100, \quad (6)$$

где:

$P_{\text{нр}}$ – процент накладных расходов.

$$S_{\text{нр}} = 19 * (13100 + 2652,75) / 100 = 2993,02 \text{ руб.}$$

На основании полученных данных по отдельным статьям затрат составляется калькуляция себестоимости разработки в целом, представленная в таблице 5 и на рисунке 1.

Таблица 5 - Калькуляция себестоимости разработки

№ п/п	Статья затрат	Сумма, руб.
1	Материалы	5406,5
2	Аренда машинного времени	2848,86
3	Основная заработная плата	13100
4	Дополнительная заработная плата	2652,75
5	Начисления на заработную плату	4725,82
6	Накладные расходы	2993,02
Итого себестоимость $S_{\text{себ}}$		31726,95

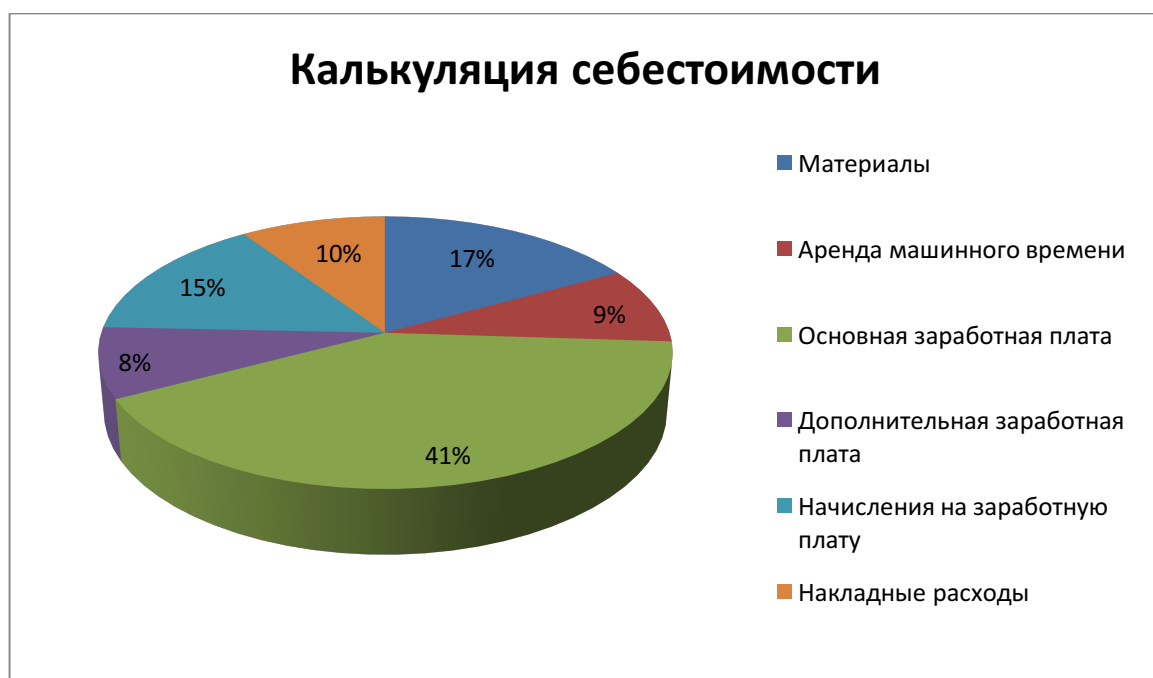


Рисунок 1 – Калькуляция себестоимости разработки

В качестве показателя экономической эффективности ИП принята его стоимость. В результате расчета получена стоимость анимационного видео ролика в размере 31726,95 руб. В состав стоимостных затрат на разработку вошли заработная плата разработчиков, отчисления на социальные нужды, накладные расходы, амортизационные отчисления и расходы, обеспечивающие работу оборудования за время создания проекта (электроэнергия, ремонт и прочее).

Был произведен расчет стоимости аналогичных проектов по созданию анимационных видео роликов в стиле инфографика.

В результате поиска аналогов по теме работы «Разработка инфографики и мультимедийной презентации «Технология создания костюма» похожих анимационных видео роликов не выявлено. На сегодняшний день в университетах с подобным уклоном не существует анимационных видеороликов для кафедры дизайна костюма.

2. Анализ рынка по ценовой политике

Таблица 6 - Стоимость аналогов

Фирма	Вид оказываемых услуг	Стоимость, руб
Студия анимации progresfilm.ru	Изготовление рекламного видеоролика	10.990 т.р.
	Изготовление фильмов	От 20.000 т.р.
	Изготовление мультфильмов	От 300 р./сек.
	Изготовление анимационной инфографики	От 10.000 р./мин.
	Репортажная съемка	1500р./час.
	Видеомонтаж из материалов заказчика	От 5.500 т.р.
	Съемка видеопередачи	От 6000 т.р.
Sky-lion студия 3D визуализации http://sky-lion.com/	Изготовление видеороликов любой направленности: от рекламных до корпоративных, от обычного видеоряда, до 3Д анимации.	От 750 р./сек.
Студия создания инфографики infografika.in	Инфографика как инструмент для продвижения компании. Изготовление рекламных роликов, 3D графика и 2D графика.	От 100-160 т.р./мин.

Выбранный проект оказался ближе к ценовому интервалу от 45 000 рублей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1.Методичка оценки стоимости программ для ЭВМ и баз данных (затратный метод). Дроботун Н.В.,Бусыгин Н.Ю.- [Электронный ресурс]; - <http://www/sutd.ru>
- 2.Учет затрат, калькулирование себестоимости продукции различных отраслей. Практическое пособие. Фофанов В.А. - [Электронный ресурс]; - <http://www.iprbookshop.ru/1091.html>
- 3.Калькуляция себестоимости продукции в организациях АПК .Учебное пособие. Стешин Л.И., Стешин М.И. – [Электронный ресурс]; - <http://www.iprbookshop.ru/20078.html>
- 4.Абрютина М.С., Грачев А.В. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: Учебно-практическое пособие. – М.: Издательство «Дело и Сервис».
- 5.Учет затрат, калькулирование и бюджетирование в отраслях производственной сферы.Учебное пособие. Гудович Г.К.- [Электронный ресурс]; - <http://www.iprbookshop.ru/22943.html>
6. Белобородова В.А. Бухгалтерский учет с основами экономического анализа. М.: Финансы и статистика.