



Бизнес-план **разработки учебного курса** **по OS/2 WARP CONNECT 4**

Студент гр. К9-04 Крутов И.С.

1. Общие сведения об организации

АО КУДИЦ - ОБРАЗ

ул. Садовая-Черногрозская, 4

тел. 207-08-04

Виды деятельности:

- ◇ Проведение учебных курсов.
- ◇ Сетевые решения.
- ◇ Разработка программного обеспечения.

2. Название, назначение, краткая характеристика разработки

Полное название инвестиционного проекта — разработка учебного курса по операционной системе OS/2 Warp Connect 4. Курс предназначен для обучения технических специалистов по OS/2 Warp в учебном центре АО КУДИЦ-ОБРАЗ в Москве.

Целями данного курса являются:

- ◇Повышение качества обучения специалистов за счет создания отвечающих современным требованиям компьютерного бизнеса раздаточных материалов для слушателей, лабораторных работ с подробными описаниями и иллюстрациями и демонстрационного программного обеспечения.
- ◇Повышение уровня знаний технических специалистов за счет включения в курс недокументированных возможностей новой операционной системы.

3. Постановка проблемы

Фирма IBM* в 1996 году выпустила новую версию операционной системы OS/2 Warp Connect 4. Для максимального использования возможностей этой операционной системы необходимо создать новый курс на основе уже имеющихся курсов по предыдущим версиям OS/2 Warp.

3.1 Актуальность разработки

Отличительной особенностью разработки является использование оригинальных материалов фирмы IBM для создания курса и средств поддержки для него. В настоящее время сделано множество публикаций в различных компьютерных изданиях по поводу возможностей новой операционной системы на основании результатов тестирования. По оценкам специалистов эта операционная система занимает устойчивое положение на рынке офисных операционных систем. Более того, расширенные возможности этой системы способствуют ее дальнейшему продвижению на компьютерном рынке, в частности, на территорию

России и стран ближнего зарубежья. Поэтому необходимы средства, обеспечивающие возможность пользователям и техническим специалистам детально разобраться в структуре OS/2 с целью дальнейшего наиболее эффективного ее использования. Предлагаемый курс обеспечит возможность наиболее эффективного использования операционной системы и снижения затрат на ее техническую поддержку. Кроме того, фирмой IBM предусмотрена специальная программа сертификации специалистов по OS/2.

3.2 Теоретическое обоснование разработки

OS/2 Warp Connect 4 представляет собой новейшую версию программного обеспечения, завоевавшего более 65 высших наград в компьютерной индустрии. На сегодняшний день система оптимизирована таким образом, чтобы обеспечивать высочайшую производительность, а целый ряд новшеств упрощает ваше «общение» с ней и расширяет горизонты ее возможностей. OS/2 предлагает целый комплект средств сетевого взаимодействия, что существенно снижает расходы. А поскольку фирма IBM берет на себя также тестирование продуктов на совместимость, то снизятся также и временные затраты. OS/2 Warp Connect разрабатывалась с прицелом на рабочие группы и бизнес небольших масштабов. Система является всеобъемлющей средой для работы на настольном персональном компьютере, в которой вы подключены ко всем членам вашей рабочей группы, имеете доступ ко всей информации и пользуетесь всеми необходимыми видами сервиса — благодаря специальным сетевым функциям, входящим в состав Warp Connect.

4. Описание разработки

В связи с появлением и стремительным продвижением новой операционной системы на рынке компьютерных технологий (по оценкам ряда независимых экспертов) необходимо средство, позволяющее обучить пользователей работе с новой операционной системой, а также дающее возможность службам технической поддержки эффективно настраивать среду для комфортной работы пользователей.

4.1 Методы решения проблемы

Поставленная задача может быть решена двумя способами.

Во-первых, можно выпустить специальную серию учебников для самостоятельного изучения, в которых отразить наиболее существенные моменты, связанные с работой в новой системе.

Во-вторых, можно разработать по специальной методике курс, который поможет за максимально короткое время освоить все приемы работы с операционной системой OS/2.

В первом случае высоки временные затраты на изучение системы, следовательно, труд технического специалиста становится менее эффективным. Второй вариант выглядит предпочтительнее, поскольку

позволяет в максимально короткие сроки под руководством опытных инструкторов освоить в полном объеме методы работы с новой операционной системой.

4.2 Описание курса

Курс состоит из набора раздаточных материалов для слушателей, комплекса лабораторных работ и демонстрационного программного обеспечения.

Текст лекций состоит из семи частей. В первой части дается общий обзор операционной системы OS/2, а в последующих — детальное описание параметров настройки OS/2.

Курс содержит также десять лабораторных работ, посвященных основным моментам при настройке OS/2. Лабораторные работы включают в себя раздаточный материал, описание работы и программные средства для наглядной тренировки.

Предполагаемая длительность курса — пять дней.

5. Маркетинговые исследования

5.1 Анализ рынка сбыта

Потенциальными потребителями являются российские сетевые специалисты, которые занимаются вопросами организации межсетевого взаимодействия при помощи операционной системы OS/2 Warp Connect, службы технической поддержки предприятий и организаций, работники которых используют в своей работе OS/2, а также сотрудники предприятий и организаций, которые ранее не работали с OS/2, но в дальнейшем хотели бы перейти к работе с ней.

В целом по России насчитывается около 500 фирм — потенциальных потребителей, в том числе и бизнес-партнеров фирмы IBM. Учитывая, что OS/2 завоевывает все больше места на компьютерном рынке России, то число потенциальных заказчиков постоянно растет. Данные получены на основе экспертных оценок независимых специалистов в области компьютерных технологий и проведенных специализированных опросах руководителей предприятий и организаций, а также руководителей технических и информационных отделов.

5.2 Оценка конкуренции

Для оценки конкуренции было проведено исследование, целью которого было:

- ◇Определение количества учебных центров, ведущих подготовку специалистов в данной области
- ◇Выяснение деталей, характеризующих проводимые учебные курсы
- ◇Определение средней стоимости одного дня обучения

◇Выявление наиболее сильных конкурентов

Информация была получена с помощью телефонных звонков в учебные центры. Список российских компьютерных фирм, которые проводят обучение, был взят из каталога “Кто есть кто на компьютерном рынке России” ВЕСНА-ЛЕТО-96. Список насчитывает 150 предприятий. Из них удалось выявить только три, которые проводят курсы, посвященные OS/2 Warp Connect 4.

Для оценки конкуренции была сформирована система показателей технического уровня, которая включает в себя следующие свойства учебного курса:

- ◇ Назначение курса
- ◇ Продолжительность курса
- ◇ Наличие раздаточных материалов слушателя
- ◇ Наличие материалов на русском языке
- ◇ Выдаваемый сертификат
- ◇ Стоимость одного дня обучения

Были выбраны три аналога — учебные курсы фирм МИКРОИНФОРМ, ИНТЕРРОСТ и IBM ВОСТОЧНАЯ ЕВРОПА/АЗИЯ ЛТД. Данные были взяты из таблицы, полученной в ходе специального исследования.

Был проведен сравнительный анализ технического уровня по выбранным показателям для четырех учебных центров, включая и КУДИЦ-ОБРАЗ. Данные исследования приведены в таблице 1:

Таблица 1: «Сравнение показателей ТУ»

Фирма	Для кого предназначен курс	Длит. курса, дней	Мате- риалы	Мате- риалы рус.	Серт- ифи- кат	Стои- мость, тыс. руб.
МИКРОИНФОРМ	Технические специалисты	5	Да	Нет	—	800
ИНТЕРРОСТ	Технические специалисты	7	Нет	—	—	300
IBM ВОСТОЧНАЯ ЕВРОПА/АЗИЯ ЛТД	Технические специалисты	4	Да	Нет	IBM	600
КУДИЦ-ОБРАЗ	Технические специалисты	5	Да	Да	IBM	200

Сравнивая характеристики, можно заметить, что разработанный курс превосходит по некоторым показателям имеющиеся курсы. Особенно привлекательными являются стоимость одного дня обучения и наличие материалов слушателей на русском языке, а также наличие сертификата фирмы IBM. Поэтому можно сделать вывод, что курс является конкурентоспособным.

5.3 Оценка тактики

Для информирования потенциальных потребителей будет использоваться реклама на страницах популярных компьютерных изданий, факсимильная связь для бизнес-партнеров, рассылка рекламных проспектов по предприятиям и организациям России, раздача рекламных буклетов на различных компьютерных выставках.

Курсы будут проводиться примерно раз в две недели, ожидаемое количество слушателей — десять человек на одном курсе.

Оценка была сделана на основе мнения независимых экспертов.

6. Оценка риска

Стадии разработки курса могут сопутствовать следующие риски:

- ◊ трудности с набором квалифицированных кадров;
- ◊ недостаточный уровень заработной платы (текучесть кадров, снижение производительности труда);
- ◊ изношенность оборудования (физическая и моральная);
- ◊ недостаточность качества материалов.

При разработке курса эти риски не имеют существенного значения, поскольку создание курса выполняют высококвалифицированные специалисты, работающие по контракту, пункты которого полностью оговорены с работниками и приняты ими. Работа осуществляется на качественном оборудовании фирмы IBM (персональные компьютеры, принтеры) и копировальных аппаратах фирмы Kodak. В работе используются оригинальные материалы фирмы IBM, полученные по внутренним каналам. Налажены прочные контакты с несколькими

поставщиками бумаги, а в случае срыва поставок предусмотрен резервный фонд. Все эти возможности сводят к минимуму вероятность появления указанных выше рисков.

На стадии эксплуатации курса могут возникать следующие риски:

- ◇ финансово-экономические риски;
- ◇ неустойчивость спроса;
- ◇ появление альтернативного курса;
- ◇ снижение цен конкурентами;
- ◇ рост налогов;
- ◇ рост цен на сырье, материалы;
- ◇ обеспеченность рабочей силой.

Оценка вероятности появления указанных рисков приведена в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1: «Простые риски»

Простые риски	Приоритеты	Веса
S_i	P_i	W_i
Финансово-экономические	1	0.25
Неустойчивость спроса	2	0.25
Появление альтернативного курса	3	0.2
Снижение цен конкурентами	4	0.1
Повышение налоговых ставок	5	0.1
Рост цен на сырье, материалы	6	0.05
Обеспеченность рабочей силой	7	0.05
Всего	7	1

При экспертной оценке рисков была принята следующая система оценки:

0 — вероятность возникновения риска мала;

25 — вероятность возникновения риска ниже среднего;

50 — вероятность возникновения риска средняя;

75 — вероятность возникновения риска выше среднего;

100 — вероятность возникновения риска высока.

Таблица 2: «Экспертная оценка рисков»

Простые риски, S_i	Эксперты			V_i
	1-й	2-й	3-й	
Финансово-экономические	25	25	25	25
Неустойчивость спроса	25	50	50	41.66667
Появление альтернативного курса	25	0	25	16.66667
Снижение цен конкурентами	50	25	50	41.66667
Повышение налоговых ставок	75	75	100	83.33333
Рост цен на сырье, материалы	0	0	25	8.333333
Обеспеченность рабочей силой	0	0	25	8.333333

Таблица 3: «Оценка рисков»

Риски S_i	Веса W_i	Вероятность V_i	Балл $W_i * V_i$
Финансово-экономические	0.25	25	6.3
Неустойчивость спроса	0.25	42	10.5
Появление альтернативного курса	0.2	17	3.4
Снижение цен конкурентами	0.1	42	4.2
Повышение налоговых ставок	0.1	83	8.3
Рост цен на сырье, материалы	0.05	8	0.4
Обеспеченность рабочей силой	0.05	8	0.4
Всего	1	225	33.5

Как видно из расчетов, наиболее вероятны появления двух рисков: неустойчивость спроса и повышение налоговых ставок. Для минимизации влияния риска неустойчивости будет проводиться модернизация курса в соответствии с усовершенствованием операционной системы, дополнительная рекламная кампания. Повышение налоговых ставок приведет к увеличению стоимости одного дня курса, но это коснется также и фирм-конкурентов. Риски, связанные с поведением конкурентов на российском рынке имеют незначительное влияние.

7. Финансовое обоснование

7.1 Определение стоимости работ

В таблице 1 дана схема расчета себестоимости работ.

Таблица 1: «Схема расчета себестоимости работ»

№ п/п	Наименование статей расхода	Затраты тыс.руб.	Обоснование
1	Заработная плата	5000	См. табл. 2
2	Материалы	1000	См. табл. 3
3	Отчисления в фонды социального страхования, занятости, пенсионный фонд, обязательное медицинское страхование	1950	39% от пункта 1, в том числе: 28% пенсионный фонд; 2% фонд занятости; 5,4% соц. страхование; 3,6% мед. страхование
4	Расходы на эксплуатацию ЭВМ и офисного оборудования	250	См. табл. 4
5	Накладные расходы	2050	25% от пунктов 1-4
6	Плановая себестоимость работ	10250	Сумма пунктов 1-5
7	Отчисления в бюджет	350	— 3,4% плановой себестоимости, в том числе: - отчисления во внебюджетный фонд НИОКР Комитета по высшей школе и Минфина РФ — 1,5%; - отчисления в дорожные фонды — 0,4%; — отчисления на содержание жилищного фонда и объектов соц.культ.быта — 1,5%
8	Полная себестоимость работ	10600	Сумма пунктов 6-7

Таблица 2: «Расчет заработной платы»

№ п/п	Наименование должности	Оклад (тыс. руб)	Время работы (чел. месяц)	Сумма зарплаты (тыс. руб.)
1	Студент-дипломник	2500	2	5000

Таблица 3: «Расчет затрат на материалы»

№ п/п	Наименование материала	Единица измерения	Количество	Цена единицы (тыс. руб.)	Всего сумма (тыс.руб.)
1	Бумага	коробка	1	150	150
2	Прозрачные пленки	упаковка	2	50	200
3	Картриджи для принтеров	штука	1	550	550
4	Дискеты	штука	10	5	50
Итого: (с учетом транспортных затрат 5% от стоимости материалов)					1000

Таблица 4. «Расчет затрат на эксплуатацию ЭВМ и офисного оборудования»

№ п/п	Наименование оборудования	Цена прибора (тыс. руб.)	Срок службы (гг)	Время использования (час)	Затраты на аренду (тыс. руб)
1	ПЭВМ	7200	10	640	50
2	Лазерный принтер	5400	10	640	40
3	Ксерокс	36000	10	400	160
Итого:					250

7.2 Прогноз объемов (3 года)

Таблица 5: «Прогнозируемые объемы продаж»

№ п/п		1 год	2 год	3 год
1	Объем реализации, шт (кол-во проведенный курса)	24	24	24

7.3 План денежных поступлений и выплат

Таблица 6: «План денежных поступлений и выплат»

№ п/п	Выплаты	Год до освоения	Годы эксплуатации	
		1	1	2
1	Выручка от курсов, тыс. руб.	0	240000	240000
2	Зарплата инструкторов, тыс. руб.	10000	10000	10000
3	Арендная плата, тыс. руб.	50000	50000	50000
4	Себестоимость разработки, тыс.	10600	0	0

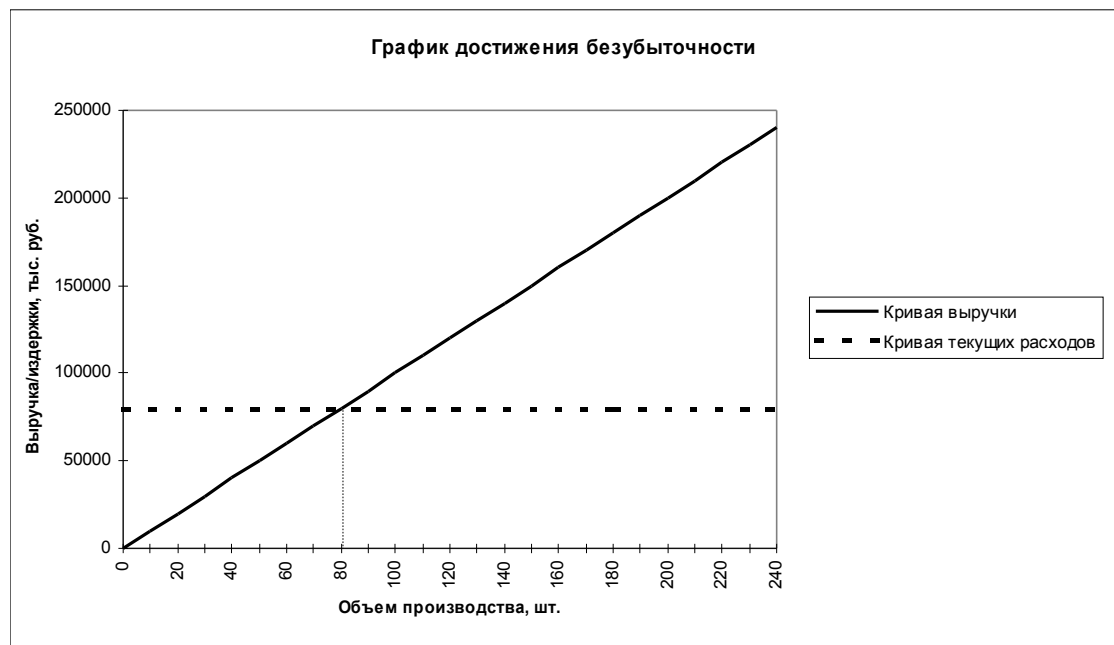
	руб.			
5	Оплата единовременных расходов, тыс. руб.	10000	10000	10000
6	Оплата рекламы, тыс. руб.	0	10000	10000
7	Налоги и другие обязательные выплаты, тыс. руб.	10000	10000	10000
8	Всего платежей, тыс. руб.	90600	90000	90000
9	Баланс платежей, тыс. руб.	-90600	150000	150000

7.4 Баланс доходов и расходов по продукту

Таблица 7: «Баланс доходов и расходов по продукту»

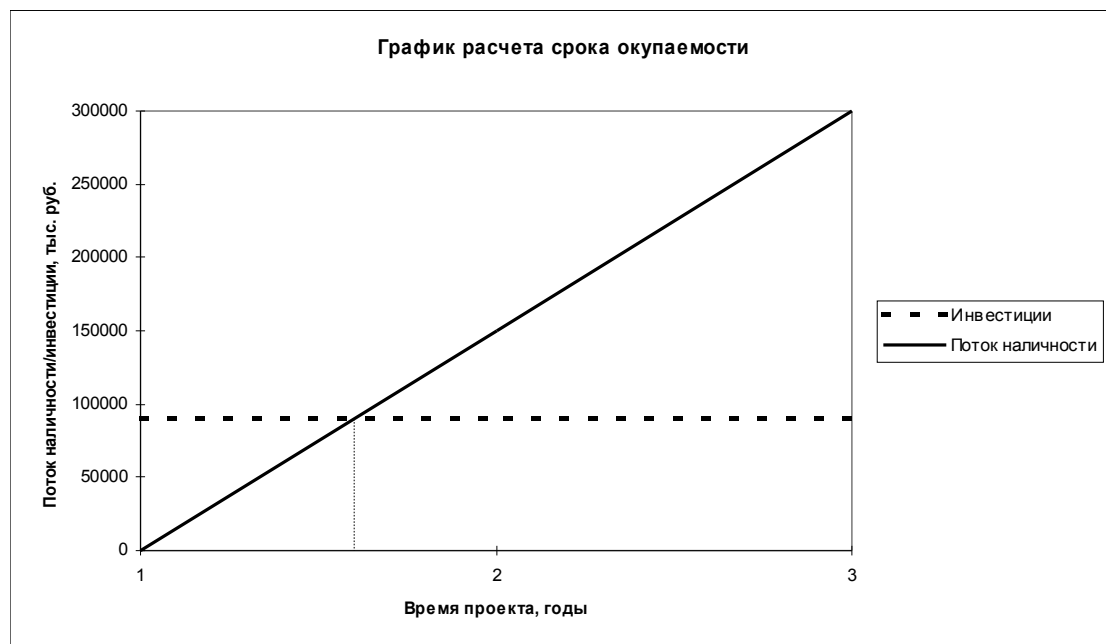
№ п/п	Показатели	Годы эксплуатации		
		1	2	3
1	Объем реализации, чел.	240	240	240
2	Цена за единицу, тыс. руб.	1000	1000	1000
3	Выручка, тыс. руб.	240000	240000	240000
4	Накладные расходы, тыс. руб.	80000	80000	80000
5	Прямые расходы, тыс. руб.	10000	10000	10000
6	Точка самоокупаемости	83	83	83

7.5 Расчет показателей оценки эффективности



Точка пересечения кривой выручки и кривой текущих издержек характеризует объем производства, при котором фирма работает без убытков. Дальнейший рост объемов производства будет приносить прибыль. Если на курсы приходят в течение года 80 человек, то проведение этого курса является безубыточным. Если же количество

слушателей больше указанного числа, то проведение курса приносит прибыль.



По построенному на основании таблицы 6 графику расчета срока окупаемости можно определить срок окупаемости разработанного курса. Срок окупаемости курса равен 7 месяцам.

7.6 Правовые аспекты

Курс разработан с использованием только оригинальных материалов фирмы IBM. Было получено разрешение на использование этих материалов при создании учебного курса. В ходе работ были проведены перевод этих материалов на русский язык и их переработка с учетом требований IBM и КУДИЦ-ОБРАЗ. Авторские права принадлежат фирмам IBM и АО КУДИЦ-ОБРАЗ.

8. Список литературы

1. Тригер Д.Я. Техничко-экономическое обоснование и информационное обеспечение дипломных проектов. - М.: МИФИ, 1982.
2. Борисов Н.Н., Елтаренко Е.А. Методы оценки технического уровня разработок. - М.: МИФИ, 1990.
3. Липсиц И.В. Бизнес-план - основа успеха. - М.: Машиностроение, 1990.