



Бизнес-план

Нейросетевые, интеллектуальные системы безопасности

Разработчик:

ООО "Интеллектуальные
системы безопасности - ИСС"

Финансовый консультант:

АОЗТ "Про-Инвест Консалтинг"

Автор:

Идрисов А.Б.

Москва, 1996

РЕЗЮМЕ

ОБЩИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ И ИСТОРИЯ ПРОЕКТА

Инициатор проекта:

Жаркой Роман Михайлович, директор фирмы "Интеллектуальные системы безопасности" (ИСС).

Адрес фирмы "ИСС":

Москва, Рубцовская наб., д. 3, офис 1706.

тел. 265-64-42, факс 265-66-40.

Сведения об управленческом персонале:

1. Жаркой Роман Михайлович, директор, научный руководитель группы разработчиков и автор ключевых НОУ-ХАУ, до создания фирмы ИСС являлся Председателем Правления АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА", в течение последних 5 лет специализирующейся на разработке и монтаже компьютерных систем безопасности. Доля в уставном капитале ИСС - 20%.
2. Horst Kaluza, гражданин ФРГ, управляющий директор ИСС, автор идеи продвижения продукции ИСС на западном рынке, имеет 20-летний опыт работы в качестве управляющего директора фирмы HAKU-WERKE (Hannover), имел в управлении более 600 человек. Доля в уставном капитале ИСС - 17%.
3. Петров Аркадий Николаевич, директор ИСС, выполняет функции консультанта по управлению и финансового советника. Доля в уставном капитале ИСС - 19%.
4. Мацаков Геннадий Николаевич, директор по производству, до прихода в ИСС являлся Генеральным директором АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА", обладает 5-летним опытом управления работами по инсталляции компьютерных систем безопасности. Доля в уставном капитале ИСС - 17%.
5. Пинтов Анатолий Васильевич, директор по маркетингу, в течение последних 4 лет являлся одним из лучших дилеров АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА", реализовал более 150 компьютерных систем безопасности производства АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА". Доля в уставном капитале ИСС - 17%.

Краткая информация о предприятии и история его развития:

В 1988 году сотрудниками и аспирантами МГТУ им. Баумана было создано исследовательское предприятие "НЕЙРОИНФОРМАТИКА", основной деятельностью которого являлась разработка программного обеспечения в области обработки видеосигналов, основанного на специальных нейросетевых алгоритмах. Коммерческой реализацией результатов научных исследований специалистов АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА" стало использование специальных математических методов обработки изображений в системах безопасности, базирующихся на компьютерах. Созданные АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА" компьютерные системы безопасности не только конкурировали с лучшими зарубежными образцами, но и по некоторым параметрам их превосходили. Как правило, это были эксклюзивные системы, обладающие набором специальных функций и предназначенные для банков, офисов крупных фирм и финансовых организаций. За годы работы АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА" было реализовано и смонтировано более 300 систем

безопасности. Среди клиентов "НЕЙРОИНФОРМАТИКИ" можно назвать такие организации, как Центральный исторический музей, Русский международный банк, Новый Московский банк, Центральный депозитарий, ТЭЦ - 26, Завод "Кока-Кола". Несмотря на признание и успех на российском рынке систем безопасности, "НЕЙРОИНФОРМАТИКА" все-таки оставалась небольшой исследовательской фирмой. В течение 1995-1996 гг. специалистами АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА" под руководством Романа Жаркого было разработано несколько принципиально новых идей и НОУ-ХАУ в области обработки видеоизображений, которые позволили разработать специализированное программное обеспечение для создания принципиально нового класса систем, которые значительно превосходят лучшие образцы зарубежных аналогов, могут быть успешно реализованы не только на российском, но и зарубежном рынках, а также очень технологичны в массовом производстве. Для организации массового производства и сбыта новых систем было решено создать новое предприятие - "ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ", способное эффективно действовать на внешнем рынке. Решение о создании ИСС было принято на собрании учредителей в сентябре 1996 года. ИСС зарегистрировано Регистрационной палатой г. Москвы 3 ноября 1996г. в форме общества с ограниченной ответственностью. Все авторские права на программное обеспечение, лежащее в основе нового программного продукта, переданы АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА" новому предприятию "ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ". АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА" будет продолжать выполнять роль технического партнера ИСС, обеспечивающего монтаж и наладку систем безопасности для заказчиков Московского региона.

Влияние экономической и промышленной государственной политики:

Высокий уровень преступности, а также степень ее вооруженности, безусловно, способствуют росту потребности в надежных и технически более совершенных системах безопасности. Экономические реформы также способствуют росту числа потенциальных пользователей систем безопасности, так как приводят к активному развитию бизнеса, строительству новых офисов предприятий и фирм, созданию многочисленных, отдельно расположенных, магазинов, заправочных станций и кафе. Отрицательным фактором является налоговая политика государства, а именно наличие высоких пошлин на импортируемые электронные компоненты. Однако, по заявлению Министра финансов РФ, в начале 1997 года эти пошлины будут отменены.

ОБЩИЙ АНАЛИЗ РЫНКА И СТРАТЕГИЯ МАРКЕТИНГА

Ситуация на рынке и в отрасли

Безопасность - один из ключевых элементов, обеспечивающих нормальное функционирование экономики. Рост преступности наблюдается не только в странах СНГ и Восточной Европы, но и в странах Западной Европы, например, в Германии. Технологический уровень оснащенности преступников высок и требует адекватной реакции. В результате рынок систем безопасности интенсивно развивается и растет. При этом особое развитие получают направления, связанные с созданием мощных систем безопасности с элементами искусственного интеллекта.

Потенциальных потребителей продукции можно разделить на следующие группы:

- владельцы частных особняков;
- офисы банков и предприятий, обменные пункты, склады;
- кафе, заправочные станции, ремонтные мастерские.

Основными конкурентами на рынке являются поставщики систем видеонаблюдения производства зарубежных стран (Японии, Германия, США). Имеется довольно четкое разграничение на профессиональные системы и бытовые. Профессиональные системы стоимостью от нескольких тысяч до десятков тысяч долларов предназначены для обеспечения безопасности банков и фирм. Бытовые системы значительно уступают профессиональным по набору функций и надежности. Таким образом, на рынке образовалась своеобразная ниша для высокотехнологичных систем, соответствующих, по своим возможностям, системам профессионального класса, простых в использовании и имеющих более привлекательную цену.

Продукция:

Нейросетевая интеллектуальная система безопасности (Neural Intelligence Security System - NISS) NISS фактически представляет собой персональный компьютер на базе процессора Pentium 100 и выше с шиной PCI, имеющий дополнительную плату мультиплексора видеопроцессора (NISS - card) и специального (управляющего) программного обеспечения, созданного на базе нейросетевых алгоритмов.

Преимущества системы над существующими аналогами:

- простота инсталляции и использования (не требует специальных знаний);
- комплексность (все функции интегрированы в единый модуль);
- возможность одновременного подключения 16 видеокамер с возможностью расширения;
- автоматический контроль перемещений (outdoor motion detection) с фильтрацией помех;
- цифровая видеозапись происходящих изменений, 25 кадров/сек., цветная, с высоким разрешением;
- речевая поддержка сигналов тревоги;
- возможность использования бытового TV вместо профессионального монитора;
- поддержка стандартных alarm выходов и входов;
- возможность автоматической передачи изображений на расстояния при помощи модема;
- значительно более низкая цена, чем цена систем аналогичного класса.

Исследования и разработки успешно завершены, созданы и прошли тестирование опытные образцы, изготовлена первая партия промышленных образцов NISS200.

Стратегия маркетинга:

Главной идеей маркетинга для зарубежного рынка является продвижение системы с профессиональными параметрами на рынке потребителей бытовых систем (малый бизнес, частные особняки и т.п.). На российском рынке, наряду с рынком частных домов и малого бизнеса, существует очевидная возможность создания систем с более расширенными функциями для корпоративных заказчиков.

ЦЕЛИ ПРОЕКТА, СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА

Цели проекта:

В течение пяти лет обеспечить 5% мирового рынка видеопроцессоров систем безопасности и в течение 2-х лет - 70% российского рынка. Краткосрочной целью проекта является обеспечение в течение года необходимого капитала для создания собственного массового производства NISS в России, а также создание эффективно действующей международной дистрибьюторской сети.

Тактический план:

Сегодня ИСС является единственным российским разработчиком и производителем конкурентоспособных видеосистем безопасности. Продвижение NISS на российский рынок планируется осуществлять через сеть существующих фирм, специализирующихся в этой области и реализующих сегодня аналогичные системы зарубежного производства. Другими партнерами по продвижению NISS в России являются крупные строительные фирмы. Принимая во внимание, что Московский регион является наиболее развитым и привлекательным рынком для NISS, ИСС будет также осуществлять прямую рекламу систем в коттеджных поселках.

Ключевым фактором успеха проекта является то, что NISS представляет из себя конкурентоспособный продукт на внешнем рынке. Принимая во внимание высокую конкуренцию на рынке профессиональных систем безопасности (для банков, крупных предприятий, спец. объектов), а также жесткие требования к сертификации, ИСС сконцентрируется на продвижении NISS на рынке систем для частных домов и малого бизнеса, на котором сегодня в основном представлены примитивные наборы датчиков и систем сигнализации. В октябре 1996 г. NISS впервые была представлена на крупнейшей в мире международной выставке "Security 96" в г. Essen (Германия). Успех на выставке подтвердил правильность избранной нами стратегии. Начав с рынка систем безопасности для частных домов и малого бизнеса, где NISS значительно превосходит все существующие на рынке аналоги, ИСС планирует постепенно занять некоторую долю на рынке профессиональных систем. Планируется участие ИСС в ряде международных выставок в 1997 году для формирования международной дистрибьюторской сети.

График реализации проекта:

В январе 1996 года будет начато серийное производство NISS200. В марте 1997 года будет начато производство упрощенной модификации NISS100. В апреле 1997 года планируется начать производство более мощных систем, предназначенных для рынка профессиональных систем - NISS300.

РЕСУРСЫ

Материальные ресурсы и производственные мощности:

NISS - специализированный персональный компьютер. Производство первых партий до 200 шт. в месяц планируется осуществлять в г. Москве. Технологический процесс производства NISS состоит из трех стадий: Технология производства NISS состоит из трех этапов: Комплектация, Сборка и Тестирование.

Рассмотрим содержание каждого из них:

1. Комплектация - приобретение и входной контроль стандартных PC компонентов и размещение заказа на изготовление NISS-card.
2. Сборка процессорного блока, установка NISS - card и инсталляция управляющего программного обеспечения.
3. Тестирование.

Все компоненты импортируются. NISS - Card производится на одном из конверсионных заводов г. Москвы. Для обеспечения высокой надежности все базовые электронные компоненты должны соответствовать высшей категории качества (индустриальный стандарт). Проблем с закупкой необходимых комплектующих не существует. Сборка первых партий NISS будет осуществляться АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА".

Все права на управляющее программное обеспечение NISS зарегистрированы в РОСАПО и переданы в исключительное владение ИСС.

Трудовые ресурсы:

Для реализации проекта требуются специалисты с опытом работы в области электроники и компьютерной техники. ИСС располагают всеми необходимыми специалистами высокой квалификации и опытом работы.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Потребность в капитале:

Общая потребность в денежных средствах составляет - 140 тыс. долларов США.

Сумма будет использована следующим образом:

- | | |
|---|-------------|
| ⇒ оснащение офиса - | \$ 10 000; |
| ⇒ разработка и изготовление испытательного стенда - | \$ 5 000; |
| ⇒ сертификация NISS - | \$ 10 000; |
| ⇒ другие издержки подготовительного периода - | \$ 5 000; |
| ⇒ оборотные средства для приобретения комплектующих, оплаты работ и затрат на маркетинг - | \$ 110 000. |

Никаких инвестиционных затрат, за исключением перечисленных выше не требуется.

Источники финансирования:

Акционерный капитал ИСС составляет \$10 000.

Управленческий персонал владеет 90% акций.

Предполагается привлечь кредит в размере \$130 000.

В качестве обеспечения кредита могут служить авторские права на NISS, стоимость которых по оценкам экспертов составляет не менее \$500 000.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЕКТА

Показатели эффективности проекта:

В процессе расчета использовались данные минимально прогнозируемого объема продаж и учитывались выплаты процентов за кредит по ставке 20% годовых. Пессимистичный вариант расчета проекта обеспечивает следующие показатели эффективности:

Показатель	Валюта расчета - \$	Валюта расчета - \$
Ставка дисконтирования	15%	20%
Период окупаемости - PB	11 мес.	12 мес.
Индекс прибыльности - PI	1.08	1.08
Чистый приведенный доход - NPV	\$ 2 128 916,54	\$ 1 950 429,01
Внутренняя норма рентабельности - IRR	680,1%	680,1%

Необычно высокие показатели эффективности имеют простое объяснение. Данный проект по условиям финансирования и рентабельности может быть отнесен не к производственным, а к торговым. При этом ИСС имеет эксклюзивное право на реализацию данной продукции, обеспеченное НОУ-ХАУ. Процесс сборки и установки программного обеспечения прост и является ни чем иным, как процесс подготовки изделия к продаже. Рентабельность обычных компьютерных проектов не столь высока из-за низкого уровня цен на конечную продукцию. В данном случае, при аналогичных производственных издержках, цена на конечную продукцию превышает прямые производственные издержки не менее, чем на 100%.

СИЛЬНЫЕ И СЛАБЫЕ СТОРОНЫ ПРОЕКТА

Риск:

Период риска пройден, завершены исследования и разработки, которые позволили создать не только конкурентоспособный продукт, но и в значительной степени предопределить направление развития отрасли. Большинство ведущих производителей систем безопасности только начинают задумываться о том, что будущее развитие систем будет базироваться на компьютерных технологиях. Единственным фактором риска является налоговое законодательство России, а именно пошлины на электронные компоненты. Однако, учитывая высокую технологичность производства NISS (массовое производство может быть обеспечено по заказу ИСС любой фирмой, специализирующейся на производстве компьютеров) этот фактор может быть легко устранен посредством переноса производства в любую третью страну. Уже сегодня мы имеем предложения от фирм Тайваня, Гонг-Конга, Германии и Чехословакии, которые готовы отгрузить партию NISS в количестве 1000 шт. через две недели после получения заказа.

Главные достоинства и недостатки проекта:

Преимущества:

1. Превосходство NISS над существующими аналогами производства ведущих зарубежных фирм.

2. Быстро растущая отрасль и рынок сбыта.
3. Снижающаяся стоимость производства (стоимость производства персональных компьютеров снижается ежемесячно).
4. Сильная управленческая команда.
5. Многолетний опыт работы на рынке систем безопасности.
6. Лидерство в области исследований и разработок математических методов и алгоритмов обработки изображений.
7. Наличие большого научного потенциала, позволяющего сохранить лидерство в производстве высококласной продукции на ближайшие годы.

Главным недостатком проекта является отсутствие требуемых оборотных средств для запуска массового производства продукции.

ПРЕДПРИЯТИЕ

Наименование:

Интеллектуальные системы безопасности - ИСС, Intelligent Security Systems ISS.

Адрес: 107082, Москва, Рубцовская наб., 3, офис 17-06.

Дата регистрации: 3.11.1996.

Форма собственности: Общество с ограниченной ответственностью.

Первоначальные или настоящие цели компании:

Долгосрочной целью компании является лидерство среди производителей систем безопасности на международном рынке. Краткосрочными целями являются создание эффективно действующего массового производства систем безопасности на базе компьютеров, создание развитой, международной дистрибьюторской сети, а также сохранение достигнутого сегодня лидирующего положения в области научных исследований и разработок.

История развития предприятия:

ООО "Интеллектуальные системы безопасности" является правопреемником фирмы "НЕЙРОИНФОРМАТИКА", созданной бывшими сотрудниками и аспирантами МГТУ им. Баумана, которые являются специалистами в области обработки и распознавания изображений. Первоначально фирма специализировалась на разработке нейроалгоритмов и программного обеспечения для распознавания образов. В течение пяти последних лет АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА" занимается разработкой, созданием и монтажом компьютерных систем безопасности и имеет все необходимые лицензии для проведения этих работ. Системы АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА" установлены в более чем 300 банках и предприятиях РОССИИ, включая Московский индустриальный банк, фирму "КОКА-КОЛА" и Центральный исторический музей. Таким образом, АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА" является научно-исследовательской фирмой, осуществляющей мелкосерийное производство и монтаж систем безопасности (не более 10 единиц в месяц). Последние два года под руководством Жаркого Р.М. (АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА") проводились исследования и разработки принципиально новой, конкурентоспособной системы, которая могла бы быть представлена на международном рынке. Работы по созданию такой системы были завершены в сентябре 1996 года. Новая компьютерная система получила название "Нейросетевая интеллектуальная система безопасности - Neural Intelligence Security Systems" (NISS). В октябре 1996 года система была впервые продемонстрирована на крупнейшей в мире международной выставке "Security 96", в г.

Эссен (Германия), где вызвала интерес профессионалов, специализирующихся на продаже и производстве систем данного класса и различных стран. В ноябре 1996 года было специально создано новое предприятие ООО "ИСС", которое будет развивать этот проект и специализироваться на массовом производстве и реализации NISS на российском и международном рынках.

Основные владельцы предприятия:

1. Жаркой Роман Михайлович, директор, научный руководитель группы разработчиков и автор ключевых НОУ-ХАУ, до создания фирмы ИСС являлся генеральным директором АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА", в течение последних 5 лет специализирующейся на разработке и монтаже компьютерных систем безопасности. Доля в уставном капитале ИСС - 20%.
 2. Horst Kaluza, гражданин ФРГ, управляющий директор ИСС, автор идеи продвижения продукции ИСС на западном рынке, имеет 20-летний опыт работы в качестве управляющего директора фирмы HAKU-WERKE (Hannover), имел в управлении более 600 человек. Доля в уставном капитале ИСС - 17%.
 3. Петров Аркадий Николаевич, директор ИСС, выполняет функции консультанта по управлению и финансового советника. Доля в уставном капитале ИСС - 19%.
 4. Мацаков Геннадий Николаевич, директор по производству, до прихода в ИСС являлся зам. директора по производству в АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА", обладает 5-летним опытом управления работами по инсталляции компьютерных систем безопасности. Доля в уставном капитале ИСС - 17%.
 5. Пинтов А.В., директор по маркетингу, в течение последних 4-х лет являлся одним из лучших дилеров АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА", реализовал более 50 компьютерных систем безопасности производства АОЗТ "НЕЙРОИНФОРМАТИКА". Доля в уставном капитале ИСС - 17%.
- Другие инвесторы - 10%.

ПРОДУКТЫ И УСЛУГИ

Neural Intelligence Security System

NISS-200

Что это такое?

- NISS-200 - это принципиально новая многофункциональная система охранного телевидения, предназначенная для повсеместного использования везде, где необходимо защитить людей и их бизнес от грабежей, терроризма и других преступных посягательств.

Ее отличительные особенности:

- Очень простая в использовании она может заменить 8 наружных видеодетекторов движения, делитель экрана, time-lapse видеомэгнитофон с видеомультимплексором, панель управления охранно-пожарной сигнализации и ряд других традиционных устройств CCTV.
- Несмотря на компьютерную "начинку", система не требует никакого программирования и специальных знаний. Внешне она похожа на видеомэгнитофон: так же подключается к любому телевизору или монитору и управляется с помощью привычного пульта дистанционного управления.

- NISS-200 осуществляет тотальный видеоконтроль через подключенные к ней телекамеры, оперативно оповещает голосом и другими звуковыми и световыми сигналами об опасности, показывает на экране и запоминает кадры событий тревоги.
- Система может работать автономно и не требует постоянного обслуживания. Она контролирует обстановку в присутствии хозяев, а также берет под охрану помещения и прилегающие территории в их отсутствие.
- Система совместима с любыми телевизионными камерами и охранными датчиками, уже установленными на объекте, легко подстраивается под задачи охраны, допускает легкое добавление опций.

Достоинства NISS-200:

- Автоматическое обнаружение движений в охраняемых зонах внутри помещений и на прилегающих территориях с использованием до 8-ми телевизионных камер одновременно.
- Устойчивость видеодетектора движений к естественным колебаниям освещенности, изменению погодных условий и различным оптическим помехам, присущим наружному наблюдению.
- Оповещение голосом, а также звуковыми и световыми сигналами при обнаружении проникновения посторонних в охраняемые зоны.
- Встроенная цифровая видеопамять до 15000 кадров тревожных событий с указанием точного времени, даты и номера телевизионной камеры, вызвавшей сигнал тревоги.
- Встроенные средства охранно-пожарной сигнализации и дистанционной постановки и снятия системы с охраны.
- Возможность удаленной передачи тревожной информации для предупреждения об опасности, вызова служб правопорядка и включения любой автоматики для активного воздействия на криминальную ситуацию.
- Простота в управлении системой через дистанционный инфракрасный пульт.
- Самотестирование работоспособности системы и подключенных к ней телекамер, исправности кабельных соединений. Мгновенная реакция на попытки вывести из строя любую телекамеру, либо датчик.
- Возможность оперативного просмотра протокола работы системы и быстрый доступ к любому видеокадру. Имитация работы видеомэгнитофона с видеолентой, замкнутой в кольцо - система всегда помнит самые последние 15000 кадров.

ОБЗОР ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Видеодетектор движений

- NISS-200 непрерывно контролирует движение через видеосигналы от 8 телекамер одновременно. Видеосигнал переводится в цифровую форму и анализируется с частотой 10 раз в секунду. Используется передовое программное обеспечение, включая последние достижения в области искусственных нейронных сетей и обработки изображений. При наличии движения обнаружено, производится запись серии видеок кадров на диск и одновременный вывод изображения от соответствующей камеры на экран.

Цифровая видеозапись

- NISS-200 записывает и воспроизводит изображения в цифровом виде с высоким разрешением, гарантируя, что все важные события мгновенно и с хорошим качеством фиксируются на жестком диске компьютера. Нет никаких видеоголовок, которые могут стать грязными или изнашиваться, и никаких лент, которые могут быть механически повреждены. NISS-200 позволяет отображать на мониторе наблюдаемое камерой живое изображение или записи с жесткого диска с четким различением 256 оттенков серого цвета в полном экране 640 x 480 точек.
- Кольцевая организация памяти видеок кадров обеспечивает функционирование NISS-200 по типу бесконечно работающей машины. Это гарантирует, что только последние данные будут сохранены - самые старые данные автоматически.
- Применяется несколько принципов управления видеозаписью. Видеозапись может начаться по сигналу видеодетектора движений, по срабатыванию охранного датчика, а также по желанию пользователя в любой момент. Каждое изображение сохраняется с указанием таких данных, как номер камеры, дата и время. Используя эти данные, NISS-200 может обращаться к любому изображению или последовательностям изображений за доли секунды.

Тревожные Входы

- NISS-200 имеет встроенную охранную панель с 5-ю шлейфами охранно-пожарной сигнализации. Это позволяет сочетать возможности охранного телевидения с преимуществами специализированных датчиков.
- В системе ведется непрерывный единый протокол охранных событий, в котором объединяется информация от различных источников тревог - как от датчиков, так и от телекамер. Это позволяет анализировать ситуации целиком.
- Кнопка (или датчик) удаленной записи позволяет регистрировать всех посетителей, проходящих мимо датчика, либо нажимающих на кнопку видеодомофона через скрытую или обычную телекамеру.

Тревожные Входы

- При появлении тревоги NISS-200 может включать до 5-ти сигнальных реле, позволяющих управлять средствами внешнего светового и звукового оповещения, системой автодозвона. Тревожные входы и выходы позволяют NISS-200 быть полностью совместимой с другими охранными системами.

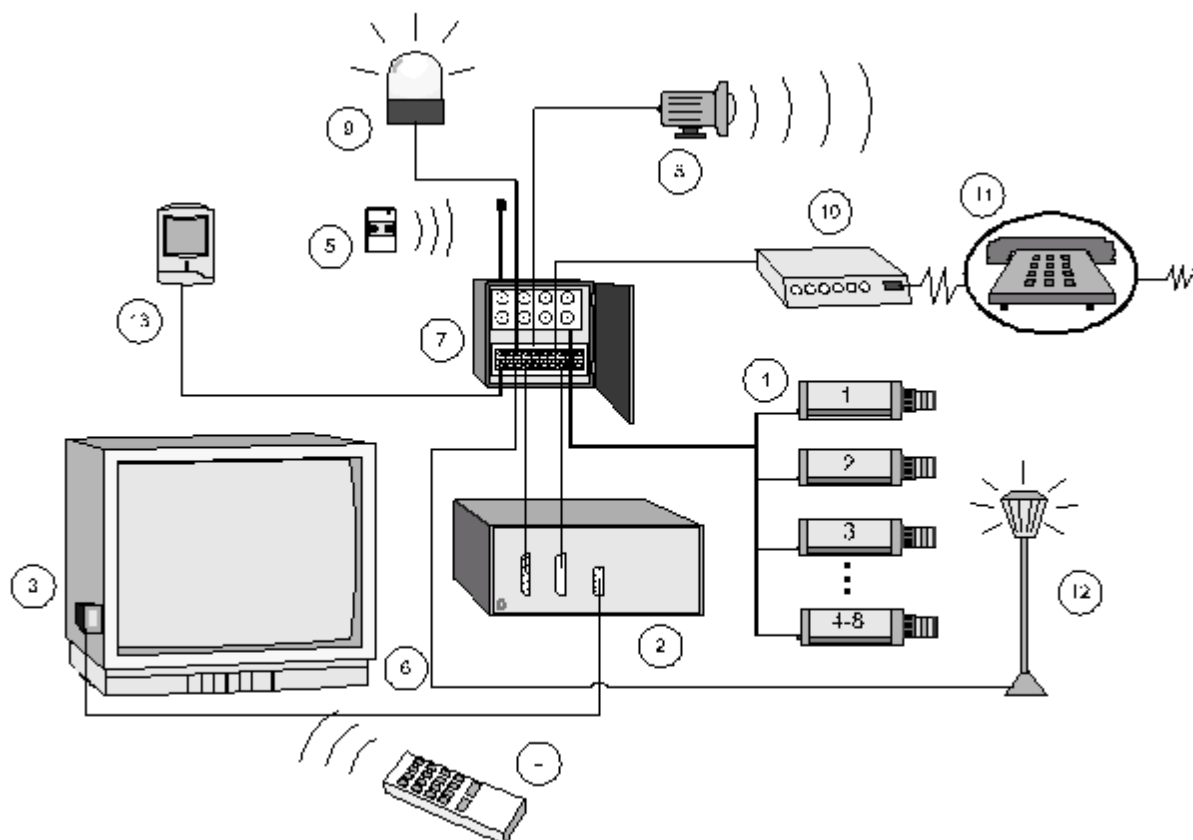
Речевой синтез

- Для облегчения работы в процессе настроек системы помимо простых и понятных меню используются подсказки речевого синтезатора. Выдача речевых сообщений оказывается чрезвычайно полезной при появлении тревог. В таких, зачастую стрессовых, случаях речевая информация усваивается проще и быстрее.
- В отличие от традиционных CCTV, человек не привязан к монитору, поскольку здесь реализуется принцип: "Посмотри только в том случае, если что-то случилось". Если система фиксирует нарушение охранной зоны, она привлекает Ваше внимание речевым сообщением и показывает на мониторе соответствующее этому нарушению изображение.

Контроль работоспособности

- Тревога потери видеосигнала происходит, когда NISS-200 обнаруживает потерю изображения на любом входе камеры. Видеокадр, предшествующий потери видеосигнала, запоминается на диске.

Аппаратная конфигурация



1. CCTV- камера.
2. Блок Процессора NISS.
3. ИК Приемник.
4. ИК Пульт Дистанционного Управления.
5. Пульт Дистанционного Радиоуправления.
6. TV-Монитор.
7. Блок связи.
8. Внешняя сирена.
9. Стробоскопический фонарь.
10. Автодозвон.
11. Телефонная линия.
12. Свет.
13. Датчик .

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ NISS-200

С NISS-200 очень удобно работать. Имеется три базовых режима SETUP, STAY и AWAY.

Режим SETUP

- В режиме SETUP, как и для любой другой охранной системы, необходимо выполнить предварительную установку параметров. Для выполнения настроек не нужно обладать специальными знаниями. Настройки выполняются с использованием дистанционного пульта.
- Любая система в течение суток и на протяжении недели не может эффективно работать с одними и теми же, один раз установленными, параметрами. Днем, как правило, на охрану ставятся одни зоны, ночью другие, в выходные дни третьи. Кроме того, система должна по разному реагировать на ситуацию как в присутствии хозяев, так и тогда, когда они находятся вне дома. Для того чтобы пользователь не стоял перед проблемой настройки системы по нескольку раз в день, в ней предусмотрено хранение 5-ти различных таблиц с параметрами, которые могут быть заготовлены заранее и переключаться по желанию пользователя.

Настройка детектора движений

- Охраняемые зоны можно задать, нарисовав на изображении маску при помощи дистанционного пульта. Для обеспечения оптимального обнаружения зоны могут быть различного размера и формы. Выбирается тот размер движущихся объектов (в координатах экрана), начиная с которого система начинает обнаруживать перемещения в охраняемой зоне. Вы можете переналадить детектор движений соответственно ситуации, используя регулировку чувствительности. Если детектор срабатывает на тени или блики, можно ее уменьшить. Если на заднем плане, например, не детектируются серые машины, проезжающие по серому асфальту, то чувствительность увеличивают.

Режим STAY

- Режим STAY контролирует ситуацию вокруг дома, в котором находятся хозяева, либо персонал охраны. В этом режиме движения не вызывают сигнала тревоги. Режим допускает ручное управление системой. Детектор движения, тревожные входы/выходы отключены. Режим позволяет наблюдать ситуацию через живое изображение на мониторе с любой телевизионной камеры простым выбором номера этой камеры через дистанционный пульт и самостоятельно записывать любую интересующую ситуацию.
- Здесь же возможен просмотр видеоархива. Система имитирует работу обычного видеомонитора.

Режим AWAY

- Когда владельцев нет дома, устанавливается режим AWAY для наблюдения за всей территорией как внутри, так и вокруг дома. Сигнал тревоги появится немедленно, если кто-то попытается войти в защищенный периметр. Система может активизировать внешнюю сирену для эффекта устрашения и привлечения внимания соседей, передать речевое телефонное сообщение владельцам и полиции для немедленного принятия срочных мер. Одновременно с этим будет сделана автоматическая видеозапись события.

- Режим AWAY может использоваться, если в здании, поставленном на охрану, остается персонал охраны. При этом персонал, как уже сказано выше, не должен постоянно следить за экраном. Режим "Посмотри, если что-то случилось" освобождает людей от излишнего напряжения и делает охрану более надежной.
- При возникновении тревожной ситуации NISS сообщит о ней речью или специальным сигналом.
- Охрана заранее задает порядок и длительность появления и задержки переключения телекамер на мониторе, чтобы держать под контролем ситуацию параллельно с работой автоматики.

Техническая спецификация

Следующая спецификации относятся только к NISS-200. Фирма ISS оставляет за собой право пересматривать и улучшать изделие. Все параметры соответственно могут быть изменены без объявления.

Видеовходы

- 8 циклически опрашиваемых входа CCIR/ PAL , 25 кадр./сек , 1.0 V p-p композит, 75 ohms, нет потребности в синхронизации камер.

Видеовыход

- 1 выход CCIR/ PAL , 25 кадр./сек , 1.0 V p-p композит, 75 ohms для подключения к НЧ-входу ТВ-приемника либо для CCTV-монитора.

Цифровая Память

- 640 x 480 пикселей на полный экран, 256 оттенков серого для CCIR/16 миллионов цветов для PAL.

Детектор Движения

Каждый канал видео имеет независимую установку:

- Включение/выключение видеодетектора.
- Чувствительность обнаружения: 10 уровней.
- Размер объекта обнаружения: 10 уровней.
- Разрешение маскирующей сетки: 80 на 60 пикселей.

Темп сохранения видеоданных на диск

- до 25 кадр./сек.

Внешний Тревожные Входы

- 5 программируемых охранно-пожарных шлейфов.
- 1 кнопка получения электронного фотоснимка.
- 1 кнопка дистанционной постановки/снятия системы с охраны.

Внешние Тревожные Выходы

- 7 Программируемых реле для управления внешней охранной автоматикой, средствами оповещения.
- 1 Силовое реле для включения осветительных приборов.

Режимы отображения видеоинформации

- Аналоговый с ручным или программным переключением каналов.
- Цифровой полноэкранный с генерацией времени/даты/номера камеры.

- Цифровой двухстраничный квадратор.

Питание

- 220 V AC.

Для дополнительной информации обращайтесь В ISS по телефонам, приведенным ниже:

Перечень продукции или услуг

I. Процессорные блоки:

№	Параметры	NISS100	NISS200	NISS300
1	Процессор	Pentium 75	Pentium100	Pentium133
2	Количество видеоканалов	4	8	16
3	Видеозапись	Видеомагнитофон	Цифровая	Цифровая
4	Объем записи	Видеокассета	15000 кадров	50000 кадров
5	Количество охранных входов	1	7	15
6	Количество охранных выходов	2	7	15
7	Детектор перемещения (внешний)	4 канала	8 каналов	16 каналов
8	Оповещение голосом	нет	есть	есть
9	Удаленный доступ к управлению	нет	опция	есть
10	Дистанционная передача изображения (факс-модем)	нет	опция	есть
11	Функция контроля доступа	нет	опция	есть
12	Энергонезависимое питание	опция	опция	есть
13	Корпус	desktop	desktop	rack 19"

II. Инсталляционные комплекты:

№	Позиция	Комплект 100	Комплект 200	Комплект 300
1	Телекамера	4 шт.	8 шт.	16 шт.
2	Объектив	4 шт.	8 шт.	16 шт.
3	Кронштейн	4 шт.	8 шт.	16 шт.
4	Термокожух	1 шт.	5 шт.	10 шт.
5	Источники питания 12V	4 шт.	8 шт.	16 шт.
6	Охранный датчик	2 шт.	5 шт.	15 шт.
7	Видео кабель	100 м	800 м	3000 м
8	Кабель эл. питания	200 м	1600 м	6000 м
9	Монтажный комплект	есть	есть	есть

III. Инсталляционные и проектные работы:

Компания планирует оказывать своим клиентам следующие услуги:

1. Инсталляция NISS100.
2. Проектирование системы безопасности и инсталляция NISS200.
3. Проектирование системы безопасности и инсталляция NISS300.

Стадия развития продукта:

- NISS100 - опытный образец (серийное производство - март 1997 г.);
- NISS200 - промышленная партия (серийное производство - январь 1997 г.);
- NISS300 - лабораторный образец (серийное производство - апрель 1997 г.).

Патентоспособность:

Система безопасности NISS является персональным компьютером, оснащенным специализированным программным обеспечением и стандартным дополнительным оборудованием. Таким образом, объектом защиты является управляющее программное обеспечение, основанное на нейросетевых алгоритмах обработки видеоизображений. Все права на программное обеспечение NISS защищены Свидетельством РОСАПО №960413 от 12.09.1996 года. Однако, не полагаясь на возможность правовой защиты программного продукта, авторы системы используют в NISS специальный электронный блок, обеспечивающий аппаратную реализацию ряда ключевых алгоритмов и обеспечивающих защиту НОУ-ХАУ.

Цена:

Уровень цен на продукцию данного класса (обладающую аналогичными или близкими функциональными возможностями) конкурирующих производителей в несколько раз превышает цены NISS.

Сравним уровень цен аналогичных систем или даже одного компонента - детектора перемещений (источник: журнал "Системы безопасности № 4 за 1996 г.).

Модель	DS-1	DS-1PL	NISS200
Производитель	"Digi-Spec"	"Digi-Spec"	ИСС
Количество каналов	1	1	8
Количество пикселей	262144	262144	307200
Количество зон на канале	1	8	1200
Видеовыход композит	1	1	1
Видеовыход SVHS	нет	нет	1
Alarm - выходы	1	9	5
Режим день/ночь	+	+	+
Внешнее использование	+	+	+
Цена в долларах	1450	2100	3000
Стоимость 1 канала	1450	2100	375

Приведенное выше сравнение было произведено только по одной функции, выполнение которой обеспечивает NISS. Даже в этом случае разница в цене очевидна.

Подготовка пользователей:

Никакой специальной подготовки пользователей NISS не требуется. Управлять NISS не сложнее, чем бытовым телевизором или видеомагнитофоном и это одно из основных преимуществ.

Гарантийное обслуживание:

Принимая во внимание, что в производстве NISS будут использованы только компоненты ведущих производителей, это обеспечит высокую надежность системы. Гарантийный срок будет составляет 24 месяца. В случае отказа системы в течение гарантийного периода, компания будет незамедлительно обеспечивать бесплатную замену неисправной продукции с последующим ее ремонтом и восстановлением.

ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКИ

Состояние НИОКР на предприятии:

Предприятие обладает большим научно-техническим потенциалом. Способность предприятия создавать новые, не имеющие аналогов разработки и использовать их в новых продуктах, в совокупности с многолетним опытом работы на рынке систем безопасности дает неоспоримое преимущество перед конкурентами. Общие затраты, которые были произведены в процессе создания NISS составляют не менее 500 тыс. долларов США. Исключительное право на производство и сбыт NISS переданы ООО ИСС, однако пока не капитализированы.

Научно-технический персонал:

Сегодня в НИОКР занято шесть человек, обладающих самой высокой квалификацией в области распознавания образов, обработки изображений и программирования.

Результативность НИОКР:

Продукция ООО ИСС относится к числу высокотехнологичных. Последние разработки наших специалистов не только позволяют лидировать по функциональным возможностям и показателю цена/качество, но и в значительной мере предопределяют развитие отрасли. Сегодня многие ведущие международные компании только начали работы в данном направлении.

Концепция развития продуктов:

Принимая во внимание, что NISS создается на основе персонального компьютера, основным элементом, обеспечивающим ее развитие, является программное обеспечение (математика). Лидерство в этой области обеспечит лидерство на рынке. Развитие программного обеспечения представляет возможность значительно расширить функциональные возможности систем без изменений в аппаратной части. Развитие систем будет идти по направлению совершенствования алгоритмов контроля перемещений, определения различных характеристик объекта (скорость, объем и т.п.), добавление специальных функций информационного обмена (передача факсимильного изображения ситуации, дистанционный контроль ситуации, функции контроля доступа и распознавания (речь, отпечатки пальцев, магнитные карты)).

Технологические риски:

Большинство конкурирующих фирм специализируются на производстве аппаратных средств (мультиплексоры, детекторы перемещений и т.д.) выполняющих аналогичные NISS функции. Как правило эти устройства дороже в производстве и не столь гибки в разработке дополнительных функций. Однако, ведущие компании безусловно будут вынуждены также перейти к созданию компьютерных систем массового пользования и конкурентная борьба полностью сместится в область математики. Принимая огромный научный задел, неиспользованных НОУ-ХАУ и высокий математический потенциал ООО ИСС может рассчитывать на успех в будущей конкурентной борьбе. Очень важным является также то обстоятельство, что в области математики может конкурировать даже небольшая исследовательская фирма, которая не обладает такими финансовыми возможностями как ведущие западные компании, но имеет квалифицированный и опытный научный потенциал.

Государственная поддержка НИОКР:

Данные работы никогда не финансировались из государственных источников.

АНАЛИЗ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Имеющиеся сырье и материалы:

Все материалы и комплектующие изделия, используемые в производстве сегодня могут только импортироваться и не производятся на предприятиях России.

Защита окружающей среды:

Проект не оказывает никакого негативного влияния на окружающую среду, напротив использование NISS косвенным образом может оказать позитивное воздействие на окружающую среду, обеспечив контроль за пожарной безопасностью охраняемого объекта.

Экономика:

Ожидается, что по мере стабилизации и развития экономики доходы потенциальных потребителей продукции будут расти. Международная торговля и товарооборот также возрастает. Данный проект может быть хорошим примером интеграции России в международную систему разделения труда. Производство основных компонентов будет осуществляться в Юго-Восточной Азии, а наиболее наукоемкая часть (программное обеспечение) в России. Меры протекционизма, применяемые Правительством России скорее носят негативный характер для развития производства электронных приборов. В результате введения пошлин на импорт электронных компонентов были прекращены десятки проектов по производству электронных устройств, которые планировались в рамках конверсии. В 1997 году планируется отмена этих пошлин. С другой стороны, если налоговый режим останется прежним, то имеется возможность переноса процесса производства в третью страну и осуществлять ввоз готовой продукции. Осуществляемая стабилизация рубля - очень позитивный фактор и вероятно процесс стабилизации будет продолжен. Позитивным фактором также является развитие фондового рынка в России, это позволит, в случае необходимости привлечения капитала для расширения производства, осуществить эмиссию. Процесс сокращения рабочих мест продолжается и проект будет оказывать положительное влияние на занятость наиболее квалифицированных кадров.

Наблюдается интенсивное развитие данного сектора экономики и он не подвержен колебаниям и циклам. Система налогообложения хотя и не стимулирует производство, но данный проект в состоянии выдержать существующий налоговый режим. Следует отметить, что планируемый Думой ввод в 1997 году в действие налогового кодекса может оказать позитивное влияние на проект. Также важным позитивным фактором является планируемое приведение системы бухгалтерского учета в соответствие с международными стандартами.

Культурные, социально-экономические аспекты:

Развитие подобных высокотехнологических проектов окажет сильное позитивное влияние на рост квалификации и образовательного уровня персонала. Также следует отметить то, что данный проект безусловно окажет воздействие на снижение числа преступлений против собственности, уровня терроризма и повысит раскрываемость преступлений.

Политика и законодательство:

Любой существующий политический режим будет иметь среди своих приоритетов борьбу с преступностью. Таким образом политические изменения вряд ли могут негативно сказаться на проекте. Риски международных и локальных конфликтов также не велики. Во-первых проект реализуется в Москве, где такие конфликты не ожидаются, а во-вторых наблюдается общая стабилизация политической ситуации после завершения Президентских и региональных выборов. Положение с поставками необходимых электронных компонентов стабильная, существует множество альтернативных поставщиков и все комплектующие являются стандартными. Государство в своей экономической политике планирует сменить приоритеты в сторону производителей, таким образом ожидается, что Правительство будет оказывать поддержку отечественным производителям.

АНАЛИЗ РЫНКА

Анализ потребителей:

В настоящий момент на рынке видеоохранных средств нет товаров - прямых конкурентов NISS. В то же время, имеется набор систем и устройств, которые предназначены для решения тех или иных задач обеспечения безопасности. Среди них можно выделить следующие группы:

- Видеопроцессоры- цифровые преобразователи видеосигналов для решения таких задач, как совмещение изображений от нескольких телекамер на одном экране, генераторы времени/даты для подмешивания в видеосигнал, видеомультиплексоры для уплотнения видеосигналов от нескольких камер в один
- Видеорегистраторы- устройства для аналоговой либо цифровой видеозаписи. Аналоговая видеозапись производится на специальных спецвидеомагнитофонах. Устройства цифровой памяти используют жесткие магнитные диски
- Видеодетекторы перемещений - устройства, регистрирующие изменения в видеосигнале. С той или иной степенью надежности позволяют детектировать движения объектов в поле зрения телекамер. Наиболее распространены одноканальные видеодетекторы, использующие аналоговые принципы и применяющиеся внутри помещений. Всего несколько ведущих западных компаний производят надежно работающие вне помещений цифровые видеодетекторы. Многоканальные системы этого класса превосходят NISS по цене в несколько раз.

Перечисленные устройства не относятся к разряду дешевых. Как правило, они применяются в комплексе. Их совокупная стоимость может составить 10 и более тысяч долларов США.

Однако когда речь идет об обеспечении безопасности, их приобретают как частные пользователи, так и государственные учреждения. Обоснованием высоких затрат на видеоохранное оборудование является необходимость решения двух основных задач: профилактика правонарушений и протоколирование криминальных ситуаций. Первая задача решается преимущественно за счет возможности оперативного удаленного наблюдения за обстановкой через несколько телевизионных камер. Вторую в большинстве случаев решают за счет непрерывной круглосуточной записи всего, что происходит в поле зрения всех подключенных телекамер.

Для того, чтобы облегчить решение первой и второй задачи иногда используют видеодетекторы перемещений. Во первых, они позволяют вовремя привлечь внимание охраны к несанкционированным перемещениям в зоне видимости той или иной камеры. Во вторых, они позволяют игнорировать массу малосодержательной информации и записывать на пленку только изменения обстановки.

Решение о приобретении видеоохранной техники на каждом сегменте рынка происходит по своему, исходя из экономических и других соображений.

В частном секторе, как правило, решение об объеме финансирования решает хозяин дома. При этом, однако, выбор конкретного оборудования часто поручается персоналу охраны либо некоторому достаточно квалифицированному лицу.

В коммерческих организациях решение о покупке принимает начальник отдела, безопасности исходя из установленных сверху финансовых ограничений.

На государственных предприятиях и учреждениях, как правило, закупка охранного оборудования регламентируется отраслевыми положениями и нормами. Зачастую уполномоченные лица ограничены в выборе достаточно узким набором разрешенных к применению приборов.

На рынке видеоохранных средств нет монополизма и системы сертификации. Один и тот же товар может быть приобретен у большого числа поставщиков. В то же время, покупатель, как правило, руководствуется следующими соображениями при выборе продавца:

- Качество товара
- Квалифицированные консультации по товару
- Обеспечение гарантийного обслуживания
- Качество монтажа и соответствующая лицензия

Для продажи видеоохранного оборудования очень важно продемонстрировать его возможности. В этой связи основная масса продаж происходит в специализированных салонах, где можно познакомиться с оборудованием в работе.

Современные телевизионные камеры рассчитаны на длительный (до 5 - 10 лет) срок эксплуатации. Цифровое видеоохранное оборудование также длительного пользования. Ясно, что клиент все это время не будет приобретать нового оборудования на замену старого.

В то же время, такие приборы, как NISS, успешно дополняют ранее установленное оборудование, наращивая его функции. Это позволяет модернизировать ранее установленные морально устаревшие телевизионные системы безопасности.

Приобретение видеоохранного оборудования часто происходит на этапе завершения отделочных работ на строящихся и реконструируемых объектах, при основании новых предприятий. В большинстве случаев клиент предпочитает работать с одной фирмой, которая производит не только поставку оборудования, но и соответствующие проектные и монтажные работы.

Стратегический план маркетинга, включая SWOT анализ приведен в Приложении 1.

СТРАТЕГИЯ МАРКЕТИНГА

Географический аспект стратегии:

Принимая во внимание, что процессорные блоки NISS обладают большой универсальностью и конкурентоспособностью, они могут успешно реализовываться практически на любых сегментах рынка в различных регионах. При экспорте блоков их локализация для местного рынка может быть произведена локальным дистрибьютором и заключается в записи слов и фраз на национальном языке, для последующего воспроизведения речевым синтезатором. Все условные обозначения и меню системы интернациональны. Таким образом одним из основных направлений стратегии компании будет развитие широкого международного рынка.

Компания оказывает самостоятельно услуги по инсталляции и проектированию систем безопасности преимущественно в московском регионе. На остальной территории России и за рубежом услуги по инсталляции, проектированию и комплектации систем оказывают дилеры.

Исключением являются комплексные проекты, рассчитанные на длительную перспективу.

Выбор стратегии:

Базовой стратегией компании будет лидерство в функциональных возможностях и цене.

Практический опыт и квалификация:

Специалисты ИСС имеют пятилетний опыт создания и инсталляции систем безопасности на российском рынке. Директором по маркетингу ИСС является ведущий дистрибьютор фирмы "НЕЙРОИНФОРМАТИКА". Управляющим директором ИСС является гражданин Германии, имеющий 20 летний опыт руководства заводом и работы на Западном рынке.

ТАКТИЧЕСКИЙ ПЛАН МАРКЕТИНГА

Стимулирование продаж:

Цены на NISS определялись на основе опроса потенциальных потребителей и установлены на уровне значительно более низком, чем цены основных конкурентов. Кроме этого компания будет активно использовать метод предоставления товара потребителям с гарантией возврата денежных средств заказчику, в случае его отказа, в течение недели. Одним из наиболее сильных стимулирующих факторов является то, что компания будет обеспечивать лингвистическую адаптацию продукта в соответствие с национальной принадлежностью клиента. Другим стимулирующим фактором является использование двухлетнего гарантийного периода и безусловная замена неисправного продукта на работоспособный. Безусловно положительное влияние на рост объема продаж будет иметь возможность предоставления комплекса сопутствующих услуг включая: комплексное исследование объекта, разработка проекта, монтаж и пуско-наладочные работы.

Программа запуска:

Продукт был впервые представлен на международной выставке Security 96 в октябре 1996 года. В результате были установлены первые контакты с заинтересованными дилерами в различных странах мира (отчет о выставке прилагается). В России первые серийные образцы продукции будут представлены в конце января 1997 года. Будет проведен ряд семинаров для специалистов в области безопасности, а также для представителей строительных фирм. Планируется ряд публикаций в специальной прессе (напр. "Мир безопасности", "Системы безопасности") и в других средствах массовой информации. Компания также планирует участие в выставке Industry 97 (Германия) и Безопасность 97 в Москве.

Использование торговых агентов:

В настоящее время сформирована сеть торговых агентов как на территории России так и в Германии, Франции, Великобритании, Южной Кореи, Румынии, Голландии, а также в странах СНГ. Первые поставки на экспорт планируется начать в феврале 1997 года. Средний уровень скидок для дилеров составит около 20% (\$600 для NISS200). Уровень скидок будет варьироваться в зависимости от объема продаж.

Рекламная компания:

Рекламная компания будет осуществляться с использованием специализированных изданий. Однако в основном будет использоваться прямая адресная рассылка рекламных материалов целевым потребителям.

Использование почты:

Компания будет осуществлять ежемесячную рассылку не менее 1000 писем потенциальным потребителям.

Семинары, презентации:

Планируются регулярные семинары (не менее 2 раз в месяц) для специалистов.

Выставки:

Компания планирует участие в специализированных, а также в строительных выставках, в странах СНГ и за рубежом. Планируемая периодичность выставок - 1 раз в квартал.

Подготовка персонала:

Набор персонала в службу сбыта осуществляется на конкурсной основе. При этом, в течение первой недели новые сотрудники будут проходить специальный учебный курс, на котором будут изучать продукт, систему и методы его продаж.

Информирование клиентов:

Для информирования клиентов мы будем рассылать по почте регулярную информацию о новых разработках. Мы также разработаем и выпустим тираж методического пособия по выбору систем безопасности для различных объектов (кафе, заправочная станция, отделение банка, загородный коттедж и т.п.). Данное методическое пособие будет бесплатно распространяться среди наших потенциальных клиентов.

Связи с общественностью:

Компания имеет давние и хорошие связи с Мин. Внутренних дел и профессиональными охранными ассоциациями (Ветераны АЛФА, ШЕРИФ и т.п.).

Вспомогательные материалы:

Для обеспечения процесса продвижения продукции, компания изготовит несколько демонстрационных мобильных кейс-блоков, которые могут быть эффективно использованы для демонстрации возможностей системы без монтажа. Компания планирует снять учебный фильм по применению NISS. Регулярно будут печататься необходимые рекламные материалы.

МАТЕРИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Компоненты:

Производство NISS представляет собой сборку, подобную "отверточной" сборке персонального компьютера. Все основные компоненты будут импортироваться. Существует множество альтернативных поставщиков из различных стран мира, все используемые компоненты широко распространены. Будут приобретаться только компоненты высокого качества. Одна электронная плата производится на российском конверсионном предприятии, с использованием импортируемых комплектующих. Цены на комплектующие имеют устойчивую тенденцию к снижению (до 10% в месяц).

Хранилища и транспорт:

При планируемых объемах производства не требуются большие складские помещения, достаточным является склад 100 кв. м.. В первый год ООО ИСС будет использовать услуги профессиональных транспортных компаний. В дальнейшем планируется приобретение микроавтобуса.

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ

Здания и сооружения:

Учитывая планируемые объемы производства, компания не будет нуждаться в площади более 500 кв. м. Данная площадь будет арендована в том же здании, где сегодня находится офис ИСС.

Капиталовложения в строительство:

Никакие капиталовложения в строительство не требуются.

Технология производства:

Технология производства NISS состоит из трех этапов: Комплектация, Сборка и Тестирование.

I. Комплектация

На этом этапе происходит заказ, доставка и входной контроль качества комплектующих, из которых собираются системы. Все комплектующие, за исключением платы NISS-card и коммутационной панели, поступают по импорту из-за рубежа. Плата NISS-card и коммутационная панель производится на одном из конверсионных предприятий г. Москвы по заказу ИСС с использованием импортных комплектующих. Все получаемые комплектующие проходят тестовый входной контроль ключевых параметров на тестовом оборудовании с использованием компьютерной статистической обработки данных. Для тестирования комплектующих используется до 5-ти специализированных компьютеров с вынесенными разъемами магистралей, в которые вставляются тестируемые платы. Результаты тестирования оформляются в виде отчета о выявленных технических характеристиках.

В случае несоответствия тактико-технических характеристик установленным нормам, комплектующие отбраковываются и возвращаются производителю. Входной контроль качества производится абсолютно для всех комплектующих в самых жестких режимах эксплуатации.

Материалы и комплектующие

Наименование	Ед. изм.	Цена(\$ US)
Accessories	шт	10,000
Alarm Card	шт	90,000
Case	шт	70,000
Commutation Box	шт	20,000
Fatherbord	шт.	190,000
Hard Disk 1.6 MB	шт	200,000
Hard Disk 170 MB	шт.	100,000
Internal siren	шт	10,000
IR Controller	шт	30,000
NISS Card 4	шт.	290,000
NISS-Card 16	шт.	360,000
NISS-Card8	шт	305,000
Passive Backplan	шт	50,000
Pentium Processor	шт	120,000
Power Supply	шт	20,000
RF Controller	шт	100,000
SIMM 8 MB	шт.	45,000
SIMM16MB	шт	100,000
Sound Blaster	шт	35,000
SVGA-TV CArD	шт	100,000
User Manual	шт	5,000

Сборка

На этом этапе происходит сборка готовых изделий из проверенных комплектующих и установка программного обеспечения. Сборка систем производится вручную с использованием до 5-ти сборочных мест. Сборка не предполагает пайки и механической обработки. Это позволяет обеспечить высокую производительность труда (до 5-ти готовых систем на одном рабочем месте в день) при минимальных требованиях к квалификации персонала.

Прямые издержки NISS100

Наименование	Расход	Потери	(\$ US)
Материалы и комплектующие			1 065,00
Accessories	1,000	0,000	10,00
Case	1,000	0,000	70,00
Fatherbord	1,000	0,000	190,00
Hard Disk 170 MB	1,000	0,000	100,00
IR Controller	1,000	0,000	30,00
NISS Card 4	1,000	0,000	290,00
Passive Backplan	1,000	0,000	50,00
Pentium Processor	1,000	0,000	120,00
Power Supply	1,000	0,000	20,00
SIMM 8 MB	1,000	0,000	45,00
Sound Blaster	1,000	0,000	35,00
SVGA-TV CArD	1,000	0,000	100,00
User Manual	1,000	0,000	5,00
Сдельная зарплата			100,00
сборка			80,00
тестирование			20,00
Всего			1 165,00

Прямые издержки NISS200

Наименование	Расход	Потери	(\$ US)
Материалы и комплектующие			1 455,00
Accessories	1,000	0,000	10,00
Alarm Card	1,000	0,000	90,00
Case	1,000	0,000	70,00
Commutation Box	1,000	0,000	20,00
Fatherbord	1,000	0,000	190,00
Hard Disk 1.6 MB	1,000	0,000	200,00
Internal siren	1,000	0,000	10,00
IR Controller	1,000	0,000	30,00
NISS-Card8	1,000	0,000	305,00
Passive Backplan	1,000	0,000	50,00
Pentium Processor	1,000	0,000	120,00
Power Supply	1,000	0,000	20,00
RF Controller	1,000	0,000	100,00
SIMM16MB	1,000	0,000	100,00
Sound Blaster	1,000	0,000	35,00
SVGA-TV CArD	1,000	0,000	100,00
User Manual	1,000	0,000	5,00
Сдельная зарплата			100,00
сборка			80,00
тестирование			20,00
Всего			1 555,00

Прямые издержки NISS300

Наименование	Расход	Потери	(\$ US)
Материалы и комплектующие			1 900,00
Accessories	1,000	0,000	10,00
Alarm Card	2,000	0,000	90,00
Case	1,000	0,000	70,00
Commutation Box	1,000	0,000	20,00
Fatherbord	1,000	0,000	190,00

Наименование	Расход	Потери	(\$ US)
Hard Disk 1.6 MB	2,000	0,000	200,00
Internal siren	1,000	0,000	10,00
IR Controller	1,000	0,000	30,00
NISS-Card 16	1,000	0,000	360,00
Passive Backplan	1,000	0,000	50,00
Pentium Processor	1,000	0,000	120,00
Power Supply	1,000	0,000	20,00
RF Controller	1,000	0,000	100,00
SIMM16MB	2,000	0,000	100,00
Sound Blaster	1,000	0,000	35,00
SVGA-TV CArD	1,000	0,000	100,00
User Manual	1,000	0,000	5,00
<u>Сдельная зарплата</u>			<u>100,00</u>
сборка			80,00
тестирование			20,00
<u>Всего</u>			<u>2 000,00</u>

Прямые издержки Комплект NISS100

Наименование	Расход	Потери	(\$ US)
<u>Всего</u>			<u>1 600,00</u>

Прямые издержки Комплект NISS200

Наименование	Расход	Потери	(\$ US)
<u>Всего</u>			<u>3 400,00</u>

Прямые издержки Комплект NISS300

Наименование	Расход	Потери	(\$ US)
<u>Всего</u>			<u>7 000,00</u>

Прямые издержки Инсталляция 100

Наименование	Расход	Потери	(\$ US)
<u>Всего</u>			<u>500,00</u>

Прямые издержки Инсталляция 200

Наименование	Расход	Потери	(\$ US)
<u>Материалы и комплектующие</u>			<u>460,00</u>
<u>Сдельная зарплата</u>			<u>1 840,00</u>
<u>Всего</u>			<u>2 300,00</u>

Прямые издержки Инсталляция 300

Наименование	Расход	Потери	(\$ US)
<u>Материалы и комплектующие</u>			<u>1 000,00</u>
<u>Сдельная зарплата</u>			<u>4 000,00</u>
<u>Всего</u>			<u>5 000,00</u>

Тестирование

Это наиболее ответственный и длительный этап (до 48 часов). Длительное время испытаний необходимо, чтобы выявить и устранить дефекты сложного характера, которые возникают на стыке программных и аппаратных проблем. Для увеличения пропускной способности на этом этапе используется специально разработанный сетевой компьютерный комплекс на основе Windows-NT управляющего сервера, генерирующего тестовые видео и другие сигналы для тестируемых процессорных блоков NISS. Каждый блок связан через сетевой контроллер с сервером. Любые

отклонения в работе блоков на протяжении тестирования попадают в отчет, которые распечатывает сервер. При возникновении отклонений от установленных параметров, блок отбраковывается и возвращается на сборку с перечнем выявленных неисправностей.

Оборудование:

Монтажные столы, инструмент для сборки и измерительные приборы. Сетевой компьютерный комплекс для автоматизированного тестирования готовой продукции.

Требуемые производственные мощности:

Максимальный планируемый объем производства составит 5000 систем в год или не более 20 систем в день. Для производства такого объема продукции достаточно 5 сборочных мест.

Подготовка производства:

На стадии подготовки производства осуществляется согласование с поставщиками комплектующих условий и графика поставок.

Капитальные вложения:

Изготовление испытательного стенда и приобретение офисного оборудования.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН РАБОТ

Список стадий

Название	Длительность	Дата начала	Дата окончания
Регистрация фирмы ISS	4	01.01.1997	05.01.1997
Сертификация NISS в России	30	05.01.1997	04.02.1997
Сертификация NISS в Германии	30	05.01.1997	04.02.1997
Подготовка сер. пр-ва NISS200 (переговоры, контракты)	37	05.01.1997	11.02.1997
Приобретение грузового микро-автомобиля	5	04.07.1998	09.07.1998
Испытательный стенд	30	05.01.1997	04.02.1997
Мебель и офисное оборудование	10	05.01.1997	15.01.1997
Непредвиденные расходы	100	01.01.1997	11.04.1997
Производство [NISS200]	1	01.01.1997	...
Производство [NISS100]	1	18.03.1997	...
Производство [NISS300]	1	24.04.1997	...

ПЛАН ПЕРСОНАЛА

Должность	Кол-во	Зар.пл.(\$ US)	Зар.пл.(\$ US)	Платежи
<u>Управление</u>				
Управляющий директор	1	7 000,00		Ежемесячно, весь проект
Директор	1	1 000,00		Ежемесячно, весь проект
Гл. бухгалтер	1	500,00		Ежемесячно, весь проект
Секретарь	1	450,00		Ежемесячно, весь проект
<u>Производство</u>				
Инженер исследователь	1	500,00		Ежемесячно, с 12 по 36 мес.
Программист	4	500,00		Ежемесячно, с 15 по 36

Должность	Кол-во	Зар.пл.(\$ US)	Зар.пл.(\$ US)	Платежи
				мес.
Сборщик (сдельная)	3			Ежемесячно, весь период пр-ва
Тестирующий (сдельная)	2			Ежемесячно, весь период пр-ва
Директор по производству	1	700,00		Ежемесячно, с 9 по 36 мес.
Инженер исследователь	1	500,00		Ежемесячно, с 9 по 36 мес.
Маркетинг				
Директор по маркетингу	1	800,00		Ежемесячно, с 12 по 36 мес.
Эксперт-консультант	4	500,00		Ежемесячно, с 12 по 36 мес.
Эксперт-консультант	10	750,00		Ежемесячно, с 24 по 36 мес.
Консультант "горячая линия"	1	400,00		Ежемесячно, с 12 по 36 мес.
Консультант "горячая линия"	1	400,00		Ежемесячно, весь проект

Всего : 33 чел.

НАКЛАДНЫЕ РАСХОДЫ

Общие издержки

	Сумма(\$ US)	Сумма(\$ US)	Платежи
Управление			
Почта, факс, телефон, e-mail	1 500,00		Ежемесячно, с 12 по 36 мес.
Аренда офиса и склада	2 000,00		Ежемесячно, весь проект
Другие расходы на содержание офиса	1 000,00		Ежемесячно, весь проект
НИОКР	1 000,00		Ежемесячно, с 1 по 12 мес.
НИРОКР	3 000,00		Ежемесячно, с 12 по 36 мес.
Почта, факс, телефон	1 000,00		Ежемесячно, с 1 по 12 мес.
Производство			
Транспортные расходы	2 000,00		Ежемесячно, весь период пр-ва
Маркетинг			
Почтовые расходы (прямой маркетинг)	1 000,00		Ежемесячно, весь проект
Реклама на TV	2 000,00		Ежемесячно, с 6 по 36 мес.
Реклама в прессе	2 000,00		Ежемесячно, с 3 по 36 мес.
Печать рекламных материалов	1 500,00		Ежемесячно, весь период пр-ва
Семинары	800,00		Ежемесячно, с 3 по 36 мес.
Командировочные расходы	1 000,00		Ежемесячно, весь период пр-ва
Другие издержки на маркетинг	1 000,00		Ежемесячно, весь период пр-ва
Выставки	5 000,00		Ежеквартально, с 3 по 36 мес.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

ОБЩАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В КАПИТАЛЕ

Инвестиционные затраты:

Инвестиционные затраты на исследования и разработки, используемые в NISS были произведены авторами проекта ранее и составили около 500 тыс. долларов США.

Общая потребность в финансировании составляет 140 тыс. долларов США. Из них к инвестиционным затратам можно отнести следующие:

1. приобретение офисного оборудования	\$10000
2. изготовление испытательного стенда	\$5000
3. затраты на сертификацию в России и Германии	\$10000
4. другие издержки подготовительного периода	\$5000
Итого:	\$30000

Оборотный капитал:

Общая потребность в оборотном капитале для обеспечения операционной деятельности производственного периода (затраты на приобретение материалов и комплектующих изделий, оплату труда персонала, а также оплату накладных расходов компании) составит: 110 тыс. долларов США.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Акционерный капитал:

Акционерный капитал составляет 10 тыс. долларов США.

Акционер	Дата	Сумма(\$ US)	Сумма(\$ US)
Жаркой Р.М.	01.01.1997	2 000,00	
Петров А.Н.	01.01.1997	1 900,00	
Horst Kaluza	01.01.1997	1 700,00	
Мацаков Г. М.	01.01.1997	1 700,00	
Другие инвесторы	01.07.1997	1 000,00	
Пинтов А. В.	01.01.1997	1 700,00	

Займы:

Планируется получения банковского займа в размере 130 тыс. долларов США, сроком на 12 мес., на условиях 20% годовых.

Название	Дата	Сумма(\$ US)	Срок	Ставка, %
Кредит в банке	01.01.1997	130 000,00	12 мес.	20,00

ФИНАНСОВЫЙ ПЛАН

Исходные данные и принципы проведения расчетов:

Финансовые расчеты проводились в долларах США. Длительность проекта три года. Показатели эффективности инвестиций (дисконтированные критерии денежного потока) рассчитывались при ставках дисконтирования 15 и 20%. При этом учитывались выплаты процентов по кредиту (20% годовых в от 130000 долларов в первый год проекта).

Налоговое окружение:

	База	Период	Ставка
НДС	Добав. стоим.	Квартал	20 %
Налог на прибыль	Прибыль	Месяц	35 %
Соц. стаж и пенсионный фонд	Зарплата	Месяц	40 %
На имущество	Зарплата	Месяц	1.5 %

Значения объема продаж были приняты на уровне 50-70% от прогнозируемого (см. Приложение 1).

В расчетах учитывался следующий порядок использования прибыли:

Дивиденды выплачиваются раз в год.

Доля прибыли, направляемой на выплату дивидендов (в %).

1 год	2 год	3 год	4 год
0,00	50,00	50,00	50,00

Доля прибыли, направляемая на формирование резервов (в %).

1 год	2 год	3 год	4 год
0,00	20,00	20,00	20,00

Показатели эффективности инвестиций

Показатель	Доллар США	Доллар США
Ставка дисконтирования	15.00 %	20.00 %
Период окупаемости РВ	11 мес.	12 мес.
Индекс прибыльности PI	1.08	1.08
Чистый приведенный доход NPV	2128916.54	1950429.01
Внутренняя норма рентабельности IRR	680,10 %	680,10 %

Прибыли-убытки (\$ US)

Строка	1997 год	1998 год	1999 год	1.2000
Валовый объем продаж	3 868 833,00	11 998 933,00	14 697 567,00	1 229 500,00
Потери				
Налоги с продаж				
Чистый объем продаж	3 868 833,00	11 998 933,00	14 697 567,00	1 229 500,00
Материалы и комплектующие	2 172 046,00	6 848 646,00	8 328 463,00	696 354,00
Сдельная зарплата	834 765,00	2 389 114,00	2 822 359,00	235 456,00
Суммарные прямые издержки	3 006 811,00	9 237 760,00	11 150 822,00	931 810,00
Валовая прибыль	862 022,00	2 761 173,00	3 546 745,00	297 690,00
Налог на имущество				
Административные издержки	64 572,00	170 542,00	307 459,00	12 292,00
Производственные издержки	28 029,00	56 057,00	112 114,00	13 333,00
Маркетинговые издержки	116 884,00	202 247,00	337 095,00	8 698,00
Зарплата административного персонала	151 971,00	151 971,00	151 971,00	12 664,00
Зарплата производственного персонала	7 500,00	57 166,00	62 826,00	
Зарплата маркетингового персонала	11 320,00	71 740,00	188 478,00	566,00
Суммарные постоянные издержки	380 275,00	709 724,00	1 159 943,00	47 553,00
Амортизация	4 350,00	4 050,00	5 800,00	1 483,00
Проценты по кредитам	26 000,00			
Суммарные непроизводственные издержки	30 350,00	4 050,00	5 800,00	1 483,00
Другие доходы				
Другие издержки	271 667,00			
Прибыль до выплаты налога	179 730,00	2 047 399,00	2 381 002,00	248 653,00
Суммарные издержки, отнесенные на прибыль				
Прибыль от курсовой разницы				
Налогооблагаемая прибыль	179 730,00	2 047 399,00	2 381 002,00	248 653,00
Налог на прибыль	153 322,00	716 590,00	833 351,00	87 029,00
Чистая прибыль	26 408,00	1 330 810,00	1 547 651,00	161 625,00

Отчет о движении денежных средств (\$ US)

Строка	1.1997	2.1997	3.1997	4.1997
Поступления от продаж	10 300,00	40 700,00	88 400,00	151 300,00
Прямые производственные издержки	11 123,00	28 678,00	69 493,00	103 840,00
Затраты на сдельную заработную плату	3 680,00	7 960,00	17 740,00	25 080,00
Суммарные прямые издержки	14 803,00	36 638,00	87 233,00	128 920,00
Общие издержки	11 500,00	11 833,00	20 227,00	15 726,00
Затраты на персонал	9 350,00	9 350,00	9 350,00	9 350,00
Суммарные постоянные издержки	20 850,00	21 183,00	29 577,00	25 076,00
Другие поступления				
Другие выплаты				
Налоги	333,00	5 741,00	7 434,00	5 600,00
Кэш-фло от операционной деятельности	-25 687,00	-22 862,00	-35 844,00	-8 296,00
Затраты на приобретение активов	15 000,00			
Другие издержки подготовительного периода	12 324,00	1 676,00	1 500,00	500,00
Кэш-фло от инвестиционной деятельности	-27 324,00	-1 676,00	-1 500,00	-500,00
Собственный (акционерный) капитал	9 000,00			
Займы	130 000,00			
Выплаты в погашение займов				
Выплаты процентов по займам	2 167,00	2 167,00	2 167,00	2 167,00
Выплаты дивидендов				
Кэш-фло от финансовой деятельности	136 833,00	-2 167,00	-2 167,00	-2 167,00
Баланс наличности на начало периода		83 823,00	57 118,00	17 607,00
Баланс наличности на конец периода	83 823,00	57 118,00	17 607,00	6 644,00

Отчет о движении денежных средств (\$ US)

Строка	5.1997	6.1997	7.1997	8.1997
Поступления от продаж	223 500,00	302 500,00	379 400,00	453 400,00
Прямые производственные издержки	149 202,00	204 343,00	239 025,00	282 457,00
Затраты на сдельную заработную плату	34 660,00	44 340,00	53 520,00	63 100,00
Суммарные прямые издержки	183 862,00	248 683,00	292 545,00	345 557,00
Общие издержки	16 251,00	24 472,00	20 211,00	20 989,00
Затраты на персонал	9 350,00	9 350,00	9 350,00	9 350,00
Суммарные постоянные издержки	25 601,00	33 822,00	29 561,00	30 339,00
Другие поступления				
Другие выплаты				
Налоги	14 288,00	18 181,00	44 343,00	37 661,00
Кэш-фло от операционной деятельности	-251,00	1 813,00	12 951,00	39 844,00
Затраты на приобретение активов				
Другие издержки подготовительного периода				
Кэш-фло от инвестиционной деятельности				
Собственный (акционерный) капитал			1 000,00	
Займы				
Выплаты в погашение займов				
Выплаты процентов по займам	2 167,00	2 167,00	2 167,00	2 167,00
Выплаты дивидендов				
Кэш-фло от финансовой деятельности	-2 167,00	-2 167,00	-1 167,00	-2 167,00
Баланс наличности на начало периода	6 644,00	4 226,00	3 873,00	15 658,00
Баланс наличности на конец периода	4 226,00	3 873,00	15 658,00	53 335,00

Отчет о движении денежных средств (\$ US)

Строка	9.1997	10.1997	11.1997	12.1997
Поступления от продаж	524 900,00	600 500,00	679 500,00	752 500,00
Прямые производственные издержки	321 232,00	369 965,00	417 520,00	457 530,00
Затраты на сдельную заработную плату	71 780,00	81 460,00	90 740,00	98 480,00
Суммарные прямые издержки	393 012,00	451 425,00	508 260,00	556 010,00
Общие издержки	26 808,00	22 672,00	23 582,00	37 111,00
Затраты на персонал	10 550,00	10 550,00	10 550,00	14 250,00
Суммарные постоянные издержки	37 358,00	33 222,00	34 132,00	51 361,00
Другие поступления				
Другие выплаты				
Налоги	51 058,00	120 852,00	68 031,00	75 869,00
Кэш-фло от операционной деятельности	43 472,00	-4 998,00	69 077,00	69 260,00
Затраты на приобретение активов				
Другие издержки подготовительного периода				
Кэш-фло от инвестиционной деятельности				
Собственный (акционерный) капитал				
Займы				
Выплаты в погашение займов				
Выплаты процентов по займам	2 167,00	2 167,00	2 167,00	2 167,00
Выплаты дивидендов				
Кэш-фло от финансовой деятельности	-2 167,00	-2 167,00	-2 167,00	-2 167,00
Баланс наличности на начало периода	53 335,00	94 640,00	87 475,00	154 386,00
Баланс наличности на конец периода	94 640,00	87 475,00	154 386,00	221 479,00

Отчет о движении денежных средств (\$ US)

Строка	1998 год	1999 год	1.2000
Поступления от продаж	13 955 700,00	17 458 900,00	1 461 000,00
Прямые производственные издержки	8 274 658,00	9 997 523,00	835 205,00
Затраты на сдельную заработную плату	1 690 720,00	1 994 800,00	166 400,00
Суммарные прямые издержки	9 965 378,00	11 992 323,00	1 001 605,00
Общие издержки	514 616,00	908 002,00	41 188,00
Затраты на персонал	198 500,00	285 000,00	9 350,00
Суммарные постоянные издержки	713 116,00	1 193 002,00	50 538,00
Другие поступления			
Другие выплаты			
Налоги	2 060 133,00	2 748 494,00	371 752,00
Кэш-фло от операционной деятельности	1 217 073,00	1 525 081,00	37 106,00
Затраты на приобретение активов	15 000,00		
Другие издержки подготовительного периода			
Кэш-фло от инвестиционной деятельности	-15 000,00		
Собственный (акционерный) капитал			
Займы			
Выплаты в погашение займов	130 000,00		
Выплаты процентов по займам			
Выплаты дивидендов	807 776,00	1 016 158,00	
Кэш-фло от финансовой деятельности	-937 776,00	-1 016 158,00	
Баланс наличности на начало периода	221 479,00	485 777,00	994 699,00
Баланс наличности на конец периода	485 777,00	994 699,00	1 031 805,00

Баланс (\$ US)

Строка	1997 год	1998 год	1999 год	1.2000
Денежные средства	231 479,00	495 777,00	1 004 699,00	1 041 805,00
Счета к получению	332 083,00	601 667,00	614 750,00	614 750,00
Запасы готовой продукции	48 850,00	97 925,00	100 921,00	100 921,00
Краткосрочные prepaid расходы	211,00	339,00	350,00	
Суммарные текущие активы	612 624,00	1 195 707,00	1 720 720,00	1 757 476,00
Основные средства	16 250,00	31 250,00	31 250,00	31 250,00
Накопленная амортизация	3 750,00	7 800,00	13 600,00	15 083,00
Остаточная стоимость основных средств:	12 500,00	23 450,00	17 650,00	16 167,00
Оборудование	12 500,00	23 450,00	17 650,00	16 167,00
Prepaid расходы				
Другие активы				
СУММАРНЫЙ АКТИВ	625 124,00	1 219 157,00	1 738 370,00	1 773 643,00
Отсроченные налоговые платежи	183 032,00	384 032,00	371 752,00	245 399,00
Краткосрочные займы	130 000,00			
Суммарные краткосрочные обязательства	313 032,00	384 032,00	371 752,00	245 399,00
Обыкновенные акции	2 530,00	2 530,00	2 530,00	2 530,00
Капитал внесенный сверх номинала	7 470,00	7 470,00	7 470,00	7 470,00
Резервные фонды		323 110,00	729 574,00	729 574,00
Добавочный капитал	17 350,00	17 350,00	17 350,00	17 350,00
Нераспределенная прибыль	284 742,00	484 665,00	609 695,00	771 320,00
Суммарный собственный капитал	312 092,00	835 126,00	1 366 618,00	1 528 243,00
СУММАРНЫЙ ПАССИВ	625 124,00	1 219 157,00	1 738 370,00	1 773 643,00