БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

Кафедра менеджмента

РЕФЕРАТ

на тему:

ХАРАКТЕРИСТИКА УП ”НИИЭВМ” И ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ

МИНСК, 2009

1. Общая характеристика предприятия, его организационно-управленческая структура

НИИЭВМ был организован в 1958 г., как СКБ завода им. Г.К. Орджоникидзе, как самостоятельное научно-исследовательское учреждение – с 1964 г. Научно-исследовательский институт электронных вычислительных машин с 1972 г., с 1996 г. – ГП «НИИЭВМ», с 2000 г. – УП «НИИЭВМ».

УП «НИИЭВМ» был создан как союзный головной НИИ по разработке ЭВМ среднего класса, программных продуктов и систем на их основе. УП «НИИЭВМ» руководил работой в стране по ЭВМ среднего класса. В дальнейшем УП «НИИЭВМ» помимо ЭВМ среднего класса начал разработку персональных и специальных ЭВМ, АТС, систем «под ключ», кассовых аппаратов, изделий микроэлектроники, технологических работ и др.

За время существования УП «НИИЭВМ» разработано 30 моделей ЭВМ, более 67 моделей периферийных устройств, общий объем созданного программного обеспечения для ЭВМ среднего класса и персональных ЭВМ составил более 12 млн. строк.

Разработки УП «НИИЭВМ» награждены Ленинскими, Государственными премиями, премиями Ленинского комсомола, удостоены 32 дипломов и 257 медалей ВДНХ, 12 дипломов и медалей международных выставок в Лейпциге, Пловдиве и других городах, получено 960 авторских свидетельств на изобретения. Разработки кассового аппарата ВМ8005 и устройств пассажирской автоматики для Минского метрополитена удостоены премиями Министерства промышленности Республики Беларусь.

УП «НИИЭВМ» до 1992 г. был головным предприятием БелНПОВТ (численность объединения свыше 40 тыс. чел.). При переходе в республиканскую собственность БелНПОВТ было упразднено. Заводы-изготовители бывшего объединения в связи с проведением конверсии существенным образом переориентировались на выпуск другой продукции, мало связанной с вычислительной техникой, прекратили выпуск продукции специального назначения для нужд республики. Это привело к практически полной потере научно-технических связей с традиционными заводами-изготовителями, что привело к не востребованию разработок УП «НИИЭВМ» в 1992-1995 гг., которые на то время соответствовали мировому уровню. В связи с этим УП «НИИЭВМ» переориентировал свою деятельность на поиск конкретных заказчиков с разработкой и изготовлением продукции под заказ. Это, в первую очередь, специальные изделия и системы для Министерства обороны, ГК ПВ, КГБ, разработки в области защиты информации. Новыми направлениями стали разработка и изготовление кассовых терминалов для РО "Белпочта" устройств пассажирской автоматики для Минского метрополитена, изделий микроэлектроники для предприятий Минсвязи, специализированных модулей и вычислителей для радиолокационных станций различного назначения, комплексов управления беспилотными летательными аппаратами.

УП «НИИЭВМ» располагается в Советском районе г. Минска на 2-х площадках:

1-ая площадка – по ул. М. Богдановича, 155 (корпус № 1, 8, 9 и столовая №181).

2-ая площадка – по ул. Кульман, 2 (производственный корпус).

УП «НИИЭВМ» имеет расчетные счета в филиале ОАО БелПСБ г. Минска и обслуживается в налоговой инспекции Советского района, имея УНН 100219724.

Структура института включает в себя 7 научно-исследовательских подразделений, опытное производство и 16 обслуживающих подразделений. Списочная численность сотрудников на 01.01.2007 г. составляет 436 человек.

В институте создано дочернее предприятие УП «НИИЭВМ Телекомплекс», зарегистрированное 4 ноября 1996 г. № 2380 решением Администрации Советского района г. Минска от 4 ноября 1996 г. № 45, УНН 100364132. УП «НИИЭВМ Телекомплекс» в соответствии с уставом ориентировано на научную и внедренческую деятельность в области проведения поисковых и прикладных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию и внедрению технических и программных средств цифровой обработки информации, телекоммуникации, связи, охраны объектов и имущества.

УП «НИИЭВМ» входит в состав учредителей СП ЗАО «Международный деловой альянс», ООО НВФ «НИИЭВМсервис», ОАО «БелПСБ» по г. Минску» и «БелРЭИП-ассоциация».

В декабре 1992 г. в институте был введен в эксплуатацию производственный участок научно-производственного комплекса микроэлектроники (НПКМ-16). Микроэлектронное производство УП «НИИЭВМ» предназначено для обеспечения разработок УП «НИИЭВМ» новыми гибридными интегральными схемами и узлами, серийно не изготавливаемыми заводами микроэлектроники.

Структурно Научно-производственный комплекс микроэлектроники (НПКМ) является хозрасчетным подразделением УП «НИИЭВМ». Площади и оборудование позволяют производить до 10000 шт. гибридных интегральных микросхем и до 500 шт. многокристальных электронных модулей в месяц. Производственные и лабораторные помещения НПКМ занимают 897 кв. м.

Обеспечение компьютерной безопасности является важным направлением научной и практической деятельности предприятия. В соответствии с постановлением правительства Республики Беларусь № 10-1 от 13.01.93 г. в УП «НИИЭВМ» был создан Центр компьютерной безопасности и сертификации (ЦКБ и С). Располагая штатом высококвалифицированных специалистов и уникальной материально-технической базой, ЦКБ и С, начиная с 1994 г., аккредитован Белстандартом Республики Беларусь на техническую компетентность и получил от ГЦБИ необходимые лицензии на право проведения работ в области защиты информации. Занимаемая площадь ЦКБ и С составляет 462 кв. м.

Разработанные и изготовленные образцы технических средств проходят испытания на соответствие технических параметров заданным требованиям при влиянии внешних воздействующих факторов (температуры, давления, влажности, механических воздействий и др.) в лаборатории испытаний. Лаборатория испытаний проводит также испытания технических средств по требованиям электрической и механической безопасности. Лаборатория располагает 15 климатическими камерами и 4-я единицами стендового оборудования, которые расположены в помещениях общей площадью в 630 кв. м.

Помимо испытаний технических средств собственной разработки лаборатория испытаний оказывает услуги на договорных началах другим предприятиям.

Лаборатория испытаний аккредитована Госстандартом РБ на проведение испытаний по различным параметрам средств вычислительной техники общего и специального назначения, коммутационных станций, кассовых аппаратов и систем. Кроме того, лаборатория аккредитована на проведение расчетов пожаробезопасности средств вычислительной техники и испытания оболочек.

Организационная структура представлена утвержденной приказом №263 от 27.12.2005 г. структурой управления УП «НИИЭВМ», которая представляет собой установленную схему взаимодействия и координации между подразделениями и работниками предприятия, состоящая из уровней управления, структурных подразделений и отдельных должностей руководителей и специалистов с указанием их подчиненности. При разработки структуры учитывались особенности организации производственных процессов, необходимость специализации и кооперирования, разделения сфер деятельности, прав и ответственности, подчиненность и взаимодействие.

При разработке структуры выделялись следующие укрупненные функции управления:

1. Общее руководство.
2. Техническая политика: организация производства, совершенствование конструкций, технологии, стандартизация, сертификация, охрана туда, техническое обслуживание предприятия (уровень управления – главный инженер).
3. Научно-техническое развитие, научно-исследовательская деятельность и общее руководство НИР И ОКР (уровень управления – первый заместитель директора – заместитель директора по научной работе).
4. Экономические функции: прогнозирование, планирование, анализ финансово-хозяйственной деятельности, организация оплаты труда работников, арендные отношения (уровень управления – заместитель директора по экономике).
5. Бухгалтерский учет (главный бухгалтер).
6. Управление кадрами и социальная политика, управление делопроизводством.
7. Маркетинг, материально-техническое обеспечение и сбыт.
8. Контроль качества продукции.

Как видно, из перечисленных выше основных функций, особое внимание уделено качеству выпускаемой продукции: отдел технического контроля является независимым структурным подразделением.

Для оптимизации управления предприятием основные функции возложены на заместителей руководителя и главных специалистов, которые несут персональную ответственность за их выполнение. На предприятии также учтены основные особенности работы – научно-исследовательская деятельность.

В связи с необходимостью контроля секретности информации на предприятии создан первый отдел.

Штатные расписания утверждаются ежегодно в соответствии с утвержденной структурой и отражают объективную потребность предприятия в кадрах. При изменении структуры предприятия, реорганизации различных подразделений в штатные расписания вносятся изменения в установленном порядке.

Общая структура управления УП «НИИЭВМ» представлена в прил. 1.

2. Характеристика выпускаемой продукции

Основными направлениями работ являются:

1. Разработка и производство тонкопленочных микросборок.
2. Сборка печатных плат методами поверхностного монтажа.
3. Изготовление программируемых контроллеров.
4. Изготовление методами вакуумной технологии тонкопленочных нагревателей.
5. Разработка и производство многокристальных электронных преобразователей «Код-Свет».
6. Разработка и изготовление малошумящих усилителей СВЧ-диапазона для РЛС.

В настоящее время УП «НИИЭВМ» является основным разработчиком средств вычислительной техники в Республике Беларусь, а по некоторым направлениям и в странах СНГ.

Основными научно-техническими направлениями являются:

* персональные ЭВМ, включая возимые, носимые, мобильные и др.;
* безопасность информации;
* универсальные ЭВМ общего и специального назначения, включая возимые;
* специализированные вычислительные модули;
* проблемно-ориентированные системы на основе техники ЭВМ: средства оплаты проезда в транспорте, технические и программные средства безналичных расчетов, контрольно-пропускные системы, компьютерные системы безопасности объектов;
* специальное оборудование (кассовые терминалы, системы питания, в т.ч. бесперебойного);
* Internet-технологии;
* высокопроизводительные системы обработки информации, сети телекоммуникации;
* современные технические и программные средства построения систем обработки данных;
* информационные технологии.

Виды продукции, выпускаемые УП «НИИЭВМ»:

* турникет АКП-2004 – автоматизированный контрольный пункт прохода в метрополитен. Пропускная способность до 3000 чел/час (жетоны, МК, БСК);
* АКП-99 (модели 07, 08) и сетевым режимом подключения –Автоматизированный контрольный пункт прохода в метрополитен. Пропускная способность до 3000 чел/час (жетоны, МК, БСК);
* турникет ТПР520 (модель «Трипод») и система контроля доступа и учета рабочего времени на основе поворотных турникетов модели «Трипод». Пропускная способность до 2500 чел/час пропусков на основе бесконтактной карты, Touch Memory, магнитной карты;
* АРМ-И – место рабочее автоматизированное инициализации. Выполняет инициализацию бланков, прошедших первичное кодирование на базе БСК, МК;
* АРМ-ПК – место рабочее автоматизированное первичного кодирования. Выполняет первичное кодирование проездных билетов на базе БСК;
* АКП-СП-2004 – датчик служебного прохода. Выполняет подсчет числа пассажиров, проходящих через служебный проход в прямом направлении на станции метрополитена;
* стенд контроля МУПИ – предназначен для контроля работоспособности и ремонта основных электронных модулей изделий;
* УЗСПП-2004 – устройство записи-считывания и предпродажной проверки МК;

3. Автоматизированный контрольный пункт АКП-2004

АКП-2004 предназначен для автоматизации контроля оплаты проезда в метрополитене при использовании жетонов, проездных билетов на магнитных картах(МК) и бесконтактных смарт-картах (БСК). Может работать как в автономном режиме с управлением от внутренней программы, так и в составе автоматизированной системы АРМ вестибюля.

Характеристики АКП-2004:

* использование высокозащищенного жетона для оплаты проезда;
* использование МК и БСК в качестве проездного билета или пропуска;
* программное обеспечение поставляется в ПЗУ микропроцессоров АКП и может корректироваться по требованиям потребителя;
* производительность (пропускная способность) АКП при использовании жетонов, МК или БСК – до 3,0 тыс. чел. в час;
* возможность поставки АКП только с одной из систем контроля: по жетонам, по МК, по БСК;
* возможность перенастройки устройства для работы с другими видами жетонов, МК и БСК;
* наличие микропроцессорного блока электроники, современная элек­тронная база;
* модульность и ремонтопригодность конструкции;
* возможность использования АКП в составе автоматизированных систем, наличие стыка RS485 для организации связи в системе;
* накопление статистической информации по пропуску пассажиров или персонала с использованием жетонов и проездных билетов и пропусков на МК и БСК;
* самодиагностика неисправностей;
* электропитание от сети переменного тока 220 В, 50 Гц;
* габариты 1200x210x1100 мм;
* масса – до 125 кг;
* условия эксплуатации – от 0 до +40 °С;

Главным конструктором АКП-2004 является Жаврид А.М.

Турникеты модели «Трипод» (Разработка УП «НИИЭВМ» и ООО «ДЕКАГОН»).

Турникет ТПР-520 предназначен для автоматизации контроля оплаты проезда в метрополитене (с магнитной картой, жетоном, бесконтактной картой) а также к качестве системы доступа и контроля рабочего времени на предприятиях, в учреждениях и офисах.

ТПР-520 может работать как в автономном режиме под управлением внутренней программы так и в сетевом режиме через стык RS485.

Габаритные размеры турникета:

* 1100 х 320 х 220 мм;
* Масса турникета – 35 кг;
* Пропускная способность до 2500 чел/час.

ТПР-520 является очередной 5-ой модификацией в ряду поворотных моделей турникетов, которые установлены более чем на 15 предприятиях г. Минска и в других городах Беларуси – Минский мясокомбинат, Минский хладокомбинат, Барановичиский авиаремонтный завод, предприятие «Пинскдрев» и т.д.

Опыт эксплуатации показал, что данная модель турникета обладает высокой надежностью и хорошими эргономическими характеристиками и низкими ценами.

4. Автоматизированное рабочее место инициализации (АРМ-И)

АРМ-И предназначено для выполнения инициализации бланков, прошедших первичное кодирование на базе бесконтактной смарт-карты (БСК), а также на основе магнитной карточки (МК), учета кодируемых карточек и формирования разнообразных отчетов по кодируемым карточкам.

Программное обеспечение АРМ-И осуществляет инициализацию БСК типа Mifare Standart фирмы Philips.

АРМ-И предназначен для работы в условиях воздействия следующих климатических факторов:

* температуры окружающего воздуха от 10 до 35 °С;
* повышенной влажности воздуха до 80% при температуре 25 °С.

Состав аппаратных средств АРМ-И:

* 1. ПЭВМ, с установленной русской версией операционной системы Windows 2000 или NT Workstation.
  2. Считыватель бесконтактной смарт карты SBSK-03 (СБСК).
  3. Расширитель стыка RS-232 PCI-200.
  4. Устройство записи-считывания и предпродажной проверки магнитных карт.
  5. Индикатор.
  6. Блок питания стабилизированный БПС 5-0,5 для индикатора.
  7. Принтер.
  8. Кабель интерфейсный принтера.
  9. Источник бесперебойного питания.

АРМ-И выполняет следующие функции:

* администрирование АРМ-И;
* выпуск проездных документов;
* просмотр проездных документов;
* формирование отчетов по базам данных;
* обслуживание баз данных.

Поставляются с 2005 г. на новые станции Минского метрополитена.

Автоматизированное рабочее место первичного кодирования (АРМ-ПК)

АРМ-ПК предназначено для выполнения первичного кодирования проездных билетов на базе бесконтактной смарт-карты (БСК), а также выпуска проездных документов и служебных карточек на основе БСК, учета кодируемых карточек и формирование разнообразных отчетов по кодируемым карточкам.

Программа предназначена для работы с БСК типа Mifare Standart фирмы Philips.

АРМ-ПК предназначено для работы в условиях воздействия следующих климатических факторов:

* температуры окружающего воздуха от 5 до 40 °С;
* повышенной влажности воздуха до 80% при температуре 25 °С.

Состав аппаратных средств АРМ-ПК:

1. ПЭВМ, с установленной русской версией операционной системы.
2. Windows 2000 или NT Workstation.
3. Считыватель бесконтактной смарт-карты SBSK-03(СБСК), который подключается к последовательному порту RS-232 ПЭВМ и порту PS/2.

АРМ-ПК выполняет следующие функции:

* администрирование АРМ-ПК;
* первичное кодирование БСК;
* выпуск проездных документов, служебных карточек;
* просмотр проездных документов, служебных карточек;
* формирование отчетов по базам данных;
* обслуживание баз данных.

АРМ-ПК установлен в инженерном корпусе Минского метрополитена.

Датчик служебного прохода АКП-СП-2004.

Датчик служебного прохода АКП-СП-2004 предназначен для подсчета числа пассажиров, проходящих через служебный проход в прямом направлении на станции метрополитена.

АКП-СП-2004 предназначен для работы в условиях воздействия следующих климатических факторов:

* температуры окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С;
* относительной влажности от 40 до 80% при температуре до 25 °С.
* АКП-СП-2004 выполняет следующие функции:
* обеспечивает подсчет числа пассажиров, проходящих через служебный проход на станции метрополитена в прямом направлении;
* обеспечивает накопление и хранение в электронном энергонезависимом счетчике турникета числа проходов с общим накоплением за период эксплуатации и числа проходов за текущие сутки, и их визуальное отображение на ЖКИ индикаторе;
* обеспечивает обмен информацией с автоматизированным рабочим местом станции (АРМС) по интерфейсу RS-485;
* обеспечивает подсчет группы пассажиров в зоне действия датчика в число единичных пассажиров.

Датчики служебного прохода установлены на 28 станциях Минского метрополитена.

Устройства записи-считывания и предпродажной проверки магнитных карточек (УЗСПП-2004).

Основное назначение – это изготовление и предпродажный контроль проездных билетов на основе магнитных карточек в составе АРМ инициализации.

Режимы работы:

* + - 1. Запись информации на МК и ее проверка под управлением ПЭВМ.
      2. Проверка записанной на МК информации и ее отображение на встроенном ЖК-индикаторе и индикаторе пассажира в автономном режиме (без ПЭВМ).

Стенд контроля МУПИ.

Стенд контроля «МУПИ» предназначен для контроля работоспособности и ремонта следующих электронных модулей изделий турникета АКП-2004:

1. Плат управления.
2. Платы индикации.
3. Жетоноприемника.

Стенд МУПИ предназначен для работы в условиях воздействия следующих климатических факторов:

* температуры окружающего воздуха от 10 до 35 °С;
* относительной влажности до 80% при температуре воздуха до 25 °С.

Электропитание стенда МУПИ осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц, при отклонениях напряжения от минус 10 до плюс 15% и частоты от минус 1 до плюс 1 Гц от номинального значения.

Мощность, потребляемая стендом МУПИ, не более 10 Вт.

Время проверки одного модуля – не более 15 мин.

Габаритные размеры стенда (длина х ширина х высота) – не более: 590х550х255 мм.

Источник бесперебойного электропитания.

Источник бесперебойного электропитания предназначен для защиты ПЭВМ от выбросов, повышения, понижения и пропадания сетевого напряжения переменного тока 220 В (±10%) частотой 50 Гц (±2%).

1. Время автономной работы 5 мин.
2. Имеет защиту от перегрузки и короткого замыкания на выходе.
3. Выдерживает воздействие следующих внешних факторов:

* синусоидальной вибрации с амплитудой ускорения 19,6 м/с2 (2g) в диапазоне частот 1-60 Гц или 5-500 Гц;
* механических ударов одиночного действия с пиковым ударным ускорением 588м/с2 (60g) и длительностью действия ударного ускорения 0,5-2,0 мс;
* качки с амплитудой ±45 ° и периодом 7-16 с.;
* длительных и кратковременных (3 мин) наклонов с максимальным углом наклона 15 ° и 30 ° соответственно;
* повышенной температуры среды рабочей +55 °С и предельной +70 °С;
* пониженной температуры среды рабочей 0°С и предельной -50 °С (возможно исполнение –40 °С, –50 °С);
* изменение температуры среды от –50 °С до +70 °С;
* повышенной относительной влажности воздуха до 98% при 35 °С;
* соляного (морского) тумана.

Габаритные размеры – не более 170х146х380 мм.

Масса – не более 13 кг.

Источники и системы электропитания.

Многоканальный источник вторичного электропитания АС/ДС для ПЭВМ ВМ2417 специального назначения предназначен для использования на подвижных объектах, включая морское базирование.

Метод производства – 100% собственное изготовление на базе покупных КИ.

ИВЭ разработан в 2006 г.

Обеспечивает устойчивость к внешним воздействующим факторам по ГОСТ РВ 20.39.304-98.

Использование данного источника обеспечивает импортозамещение западных или российских производителей при комплектации ВМ2417.

ИВЭ выполнен в конструктиве Compact PCI формата 3V (зарубежный аналог – источник RTC 200 PM42).

Выходные напряжения источника + 5В/14А, +3,3В/16А, +12В/3А; 12В/0,5А суммарной мощностью 160 Вт.

Прибор приемно-контрольный охранный (ППКО) ВМ8016.

ППКО ВМ8016 является объектовым прибором, разработанным для автоматизированной системы охранной сигнализации (АСОС) «Алеся», эксплуатируемой в РБ.

ППКО ВМ8016 предназначен для круглосуточного контроля двух шлейфов сигнализации большой информационной емкости и передаче сообщений о несанкционированном проникновении в охраняемые помещения и о техническом состоянии собственно системы охраны на пульт центрального наблюдения по абонентской линии городской телефонной сети в фоновом режиме. В шлейфах сигнализации используются нормально замкнутые контакты извещателей и кнопок экстренного вызова.

ППКО разработан на основе нового способа анализа ШС (Заявка на изобретение РБ BY Nа2004125), благодаря которому ППКО в ШС1 и ШС2 различает соответственно десять и девять видов нормально замкнутых контактов различных извещателей (кнопок), не считая состояний ОБРЫВ, КЗ, НОРМА. Способ анализа аналоговый без применения адресной выборки.

ППКО может эксплуатироваться одним или двумя пользователями. В последнем случае используются раздельные электронные ключи (ЭК) типа DS1990А в количестве восемь и семь штук и каждый использует один ШС. Можно использовать одну или две двери с одним и двумя устройствами доступа соответственно.

ППКО программируется прибором DS1992, в который данные заносятся с компьютера. Для технических служб выделено восемь приборов DS1992.

Для повышения надежности прибор при установке автоматически адаптируется к электрическим параметрам ШС.

ППКО ВМ8016 может использоваться для систем охраны квартир, офисов, торговых предприятий, складов, коттеджей и т.п.

ППКО комплектуется устройством доступа и кнопкой подтверждения снятия с охраны.

Прибор эксплуатируется при температуре окружающего воздуха от минус 20° до плюс 40°С и относительной влажности воздуха до 95% при температуре 35°С.

Габаритные размеры 130х115х40 мм.

Масса с аккумулятором 12В/0,8 АН не более 0,5 кг.

Действующее напряжение на выходе 0,5 В (двоичный ноль отображается 64 периодами синусоидального сигнала 18 кГц). Действующее значение входного напряжения не менее 10 мВ.

Питание внешних нагрузок напряжением 11-14 В и током до 300 мА

Управление светозвуковым (звуковым) оповещателем на напряжение 11-14 В.

Высокая помехоустойчивость обеспечивается благодаря узкой частотной полосе приема нового полосового фильтра (Заявка на изобретение BY Nа20050873).

Сопротивление ШС (без учета сопротивлений выносных элементов и при сопротивлении утечки между проводами не менее 20 кОм) – не более 1 кОм.

Прибор информирует об отключении сети и разряде аккумуляторной батареи. Если последняя разрядилась до минимально допустимого предела, нагрузка с нее отключается.

Технологический стенд контроля ППКО ВМ8016.

Технологический стенд контроля (ТСК) прибора приемно-контрольного охранного (ППКО) ВМ8016 используется для проверки показателей назначения ППКО ВМ8016 по ТУ.

ТСК имитирует посылку в ППКО любой двухбайтовой команды (по нажатии кнопки «Пуск») амплитудой 10 или 400 мВ, принимает (в ответ на команду) извещение и обеспечивает визуальную индикацию двоичного кода извещения.

ТСК питается от ППКО ВМ8016 и потребляет постоянный ток 300 мА.

ТСК включает средства, имитирующие любое состояние шлейфов сигнализации ШС, устройства доступа, оповещателя, кнопок экстренного вызова визуальной индикацией.

ТСК обеспечивает технологические команды, полезные для наладки и адаптации ППКО к ШС.

ТСК позволяет проверить функционирование ППКОВМ8016 при предельной нагрузке на источник питания, предельных амплитудах входного сигнала и предельных сопротивлениях ШС без подключения других приборов и электрических цепей.

ТСК выполнен в таком же корпусе, что и ППКО, и является мало-габаритным.

УП «НИИЭВМ» выпускает широкий ассортимент стационарных защищенных ПЭВМ специального назначения, возимых ПЭВМ, защищенных серверов, и семейством высокопроизводительных вычислительных систем (суперкомпьютеров) с параллельной архитектурой «СКИФ», а также занимается разработкой программного обеспечения.

В УП «НИИЭВМ» большой объем занимают разовые работы выполненные по индивидуальным заказам.

Выполненные работы за период с 2004 до 2006 гг.:

В рамках программы Союзного государства «Разработка и освоение в серийном производстве высокопроизводительных вычислительных систем с параллельной архитектурой (суперкомпьютеров) и создание прикладных программно-аппаратных комплексов на их основе» разработана конструкторская документация и изготовлен суперкомпьютер»СКИФ К-1000» с пиковой производительностью в 2500 млрд. операций в секунду, занявший 98 строчку в мировом рейтинге суперкомпьютеров.

Проведены разработки перспективных ПЭВМ для Минобороны Республики Беларусь и Минобороны Российской Федерации.

По заказу Государственного центра безопасности информации при Президенте Республики Беларусь создана отдельная защищенная локальная вычислительная сеть.

Проведена модернизация КСА «Дозор» в центральном звене и на объектах.

Проведена работа для УП «НТЦ АТЛАС» по оценке соответствия тракта сопряжения ТС аппаратуры передачи конфиденциальной информации требованиям по защите от утечки информации по техническим каналам. Модернизировано 59 абонентских пунктов.

В интересах МИД РБ разработана КД, изготовлен опытный образец, проведены предварительные испытания и опытная эксплуатация защищенной кабины, обеспечивающей защиту информации, циркулирующей внутри нее от утечки по акустическим каналам и за счет электромагнитного излучения.

Для Минского метрополитена проведена модернизация линеек входных турникетов вестибюлей пяти наиболее напряженных станций, включающая замену старых турникетов на современные с объединением их в локальную компьютерную сеть. Завершены работы по разработке турникетов с обработкой бесконтактных смарт-карт, автоматизированных рабочих мест по кодированию и инициализации магнитных и бесконтактных карт, по созданию стенда контроля устройства записи-считывания магнитных карт.

Разработано прикладное программное обеспечение (ППО) автоматизированного учета бланков строгой отчетности РУП «Издательство «Белбланковыд». ППО передано в опытную эксплуатацию.

Разработан комплекс программ автоматизации лицензирования розничной торговли и общественного питания в соответствии с декретом Президента Республики Беларусь № 17 от 14 июля 2003 г. Разработанный комплекс программ установлен в горисполкомах и райисполкомах Минской, Могилевской, Брестской, Гродненской и Гомельской областях.

По направлению микроэлектроники разработаны технологические процессы изготовления модуля коммутации светодиодной матрицы для ОАО «Пеленг», термопечатающей головки принтеров кассовых аппаратов для АО «Искра» г. Смоленск, комплекта плат для специализированных блоков цифровых АТС, плат и жгутов больших размеров для специализированных изделий УП «СКБ «Камертон».

Выполнялись работы по обеспечению услугами сети Internet Государственного военно-промышленного комитета и Министерства промышленности РБ. Обеспечивалось актуальное состояние сайта Минпрома РБ и велись работы по созданию сайта Госкомвоенпрома.

Выполнен ряд НИОКР для создания и применения многофункциональных программно-аппаратных наземных и носимых комплексов на базе унифицированного ряда мини и микро беспилотных летающих аппаратов. Разработана РКД, изготовлены и переданы заказчикам макетные и опытные образцы изделий для наземных пунктов управления. Работы проводились в интересах ЗАО «СКБ «Топаз» г. Москва РФ.

В интересах ЗАО «НПО КП» (г.Москва) велись работы по сопровождению в эксплуатации ранее созданного образца изделия 14Ц18М (подвижный центр управления космическими аппаратами).

Выполнены ремонтно-восстановительные работы технических средств изделий «Неман-1К» для ЗАО «Космосервис», г.Москва, РФ.

Изготовлено и поставлено по заключенным договорам более 100 ПЭВМ общего назначения с дополнительным оборудованием.

Изготовлены и поставлены заказчикам по заключенным договорам ряд специальных ПЭВМ, оснащенных программно-аппаратурной системой эмуляции ЕС ЭВМ.

Изготовлено и поставлено более 150 кассовых терминалов ВМ8003 для РГО «Белпочта» и УП «Нефтехимпроект».

Ведется НИР по экспериментальным исследованиям изделия АП для научного учреждения БГУ.

Разработаны видеомониторы на базе ЖК-панелей с повышенными требованиями к механическим и климатическим воздействиям.

Ведется разработка модуля криптографической защиты информации.

В рамках ГНТП «Новые материалы и защита поверхностей» выполнена ОКР «Разработать составы и технологии приготовления и применения флюсующих материалов для пайки автомобильных радиаторов в массовом производстве и организовать в УП «НИИЭВМ» опытно-промышленное производство водосмываемого флюса». В результате выполнения ОКР разработана технология приготовления и применения водосмываемого флюса и организовано в УП «НИИЭВМ» его опытно-промышленное производство. Документация передана на предприятие РУПП-14 для внедрения технологии и массового промышленного производства флюса.

По направлению микроэлектроники разработаны технологические процессы изготовления изделий СВЧ-электроники на основе технологии тонких пленок, разработана конструкция тонкопленочных гибридных микросборок для средств связи.

Изготовлены и поставлены заказчикам контроллеры КП-01, модули коммутации светодиодной матрицы, микросборки оборудования связи и навигационных систем, электронные модули, печатные платы, термопечатающей головки принтеров кассовых аппаратов.

Проведены работы по расширению системы менеджмента качеством УП «НИИЭВМ» для изделий микроэлектроники и программного обеспечения.

Для предприятия ФГУП «ГМЗ «Салют» разработаны и поставлены специальные ПЭВМ ВМ2417 и выполнен ряд других работ.

Изготовлены два комплекта опытных образцов наземного переносного малогабаритного комплекса управления беспилотными летательными аппаратами. Проведены их предварительные испытания, присвоена РКД литера «О» и образец передан заказчику для участия в Государственных испытаниях.

Изготовлено и поставлено по заключенным договорам около 50 ПЭВМ общего назначения с дополнительным оборудованием, работающим в условиях с повышенными требованиями к механическим и климатическим воздействиям.

Изготовлены и поставлены Заказчику по заключенным договорам ряд специальных ПЭВМ.

Выполнялись работы по обеспечению услугами сети Internet Государственного военно-промышленного комитета. Обеспечивалось актуальное состояние сайтов Госкомвоенпрома.

Изготовлено и поставлено более 273 кассовых терминалов ВМ8003 РУП «ПО Беларуснефть».

Проводится тестирование программных средств для платформ класса Mainframe и PC для СП ЗАО «МДА».

Проводится работа по разработке конструкторской документации для изделия «Камера защищенная для испытаний» и ее строительно-монтажные работы.

Проводилась разработка и изготовление материнской платы по теме «Платформа».

Ведется разработка модуля криптографической защиты информации.

Проводится освоение на РУПП-14 (г. Жодино) внедрение водосмешиваемого флюса.

Изготовлены и поставлены заказчикам контроллеры КП-01, модули коммутации светодиодной матрицы, микросборки оборудования связи и навигационных систем, электронные модули, печатные платы, термопечатающей головки принтеров кассовых аппаратов.

Проводились работы по изготовлению и поставке изделий МВТУ (замена ламп бегущей волны).

Начались работы по модернизации изделия ПРВ-16.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бизнес-план работы предприятия на 2006-2008 гг.
2. Бухгалтерский баланс за 2006-2008 гг.: форма 1.
3. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности/ Под общей редакцией В. И. Стражева – Минск : Вышэйшая школа, 2007.
4. Коллективный договор предприятия за 2006-2008 гг..
5. Экономика предприятия: Учебное пособие / И. М. Бабук. – Минск : «ИВЦ Минфина», 2006.
6. Основы менеджмента: Учебное пособие / А. К. Феденя. – Минск : Бестпринт, 2003.
7. Отчет о прибылях и убытках за 2006-2008 гг.: форма 2.
8. Оплата труда: тарификация и квалификация/ 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : ООО «Информпресс» - 2004.
9. Панкевич, С. П. Методика проведения экономического анализа деятельности предприятия с использованием показателей годовой бухгалтерской отчетности / Главный бухгалтер № 2-5, 2005 г.
10. Пояснительная записка к годовому отчету УП «НИИЭВМ» за 2006 – 2008 гг.
11. Анализ финансово – экономической деятельности предприятия/ Под редакцией Любушина Н.П. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2004.
12. Савицкая, Г. В. Экономический анализ: Учебник. 8-е изд. – Минск : Новое знание, 2003.