Обоснование приобретения оборудования для кафедры АСУ.

Работы по созданию систем планирования ресурсов производственных предприятий начались на кафедре «Автоматизированные системы управления» в 1995 году под управлением доцента Якимова А.И. был разработан комплекс программ для имитационного моделирования производственных процессов предприятий. Программный комплекс был внедрен на ОАО «Моготекс» и ОАО «Шаговита» г. Могилев.

Под управлением к.т.н., доц. Крутолевича были разработана системы планирования ресурсов и оперативно-календарного планирования для ЗАО «Могилевский вагоностроительный завод» и ЧПУП «КУВО производство автомобильных стекол» г. МогилевВ настоящее время под руководством Захарченкова К.В. ведутся работы на «Заводе полимерных труб» г. Ярцево.

По данному направлению опубликовано свыше 50 научных работ, в том числе, 1 монографии.

Особенностью данных разработок является наличие модуля «Оперативно-календарное планирование производства на основе оптимизационных алгоритмов». Для решения этой задачи используется математическая модель с большим количеством управляемых параметров ( до 200). Поиск возможного (или оптимального) решения заминает значительное время ( до 6 часов), что является неприемлемым для прак5тических целей.

Важным научным направление кафедры является разработка систем поддержки принятия решений. Под управлением к.т.н., доц. Крутолевича были разработаны медицинские системы диагностики и прогнозирования. По данному направлению опубликовано свыше 30 научных работ, в том числе, 1 монографии. Экспертные системы демонстрировались на международной выставке в Германии. В настоящее время ведутся работы по направлениям:

- Прогнозирование поведения сложных систем на основе нейронных сетей

 - Моделирование состояний тепловых сетей Октябрьского района г. Могилев

- Моделирование динамики изменения состояний послеоперационных больных

Данные направления требуют значительных вычислительных ресурсов рабочих станций.

В учебном процессе и в особенности в магистратуре большое внимание уделяется развитию сетевых технологий. Системы обработки информации должны поддерживать распределенный режим работы (организация удаленных офисов с независимой базой данных), настройка удобного автоматизированного обмена (синхронизации данных) с центральной базой данных.

Системы обработки информации должны взаимодействовать со следующими категориями оборудования: Кассовые аппараты, Сканеры штрих-кодов, Дисплеи покупателя, Электронные весы. Терминалы сбора данных, Считыватели RFID-меток, Устройства для считывания магнитных карт.

Использование оборудования в учебном процессе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Оборудование | Дисциплина |
| 1 | СерверRack |  |
| 2 | Оптический модуль SFP к оборудованию CISCO |
| 3 | Модуль расширения WIC-2T |
| 4 | WorkStation Z230 MT Core | Компьютерный класс для лабораторных работ |
| 5 | WorkStation Intel XEON | Экспертные системы . Экспертные системы в медицине. |
| 7 | Индустриальный сканер  | Интегрированные информационные системы предприятий. Периферийные устройства и адаптеры. |
| 8 | **Терминалы сбора данных**  |
|  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Цена руб РФ | шт | Стоимость | Организации поставщики |
| 1 |  |  |  | 250000 |  |  |
| 2 |  |  | 1 | 120000 | СП «Бевалекс»www.bevaleks.by | ООО «Элекстронсистем» www.elsys.by |
| 3 |  | 42000 | 15 |  | СП «Бевалекс»www.bevaleks.by | ООО «Элекстронсистем» www.elsys.by |
| 3 |  | 20000 | 3 | 60000 |  |  |
| 4 |  | 20000 | 3 | 60000 | ЧТУП "БелОргТехноСервис http://megaprice.by/3/17/1085/ | ЗАО NetExpert http://www.netexpert.by/ |
| 5 | ПО Антивирурус Касперского (на 20 ПЭВМ) | 14500 | 1компл. | 14500 | ЧП "Хорошие программы" г.Могилев | www.mysoft.by/category |
| 6 | ПО Антивирурус Касперского Server 2008-12 | 3000 | 1 | 3000 | ЧП "Хорошие программы" г.Могилев | www.mysoft.by/category |
| 7 | ПО Microsoft Server 2012 | 8000 | 1 | 8000 | ЧП "Хорошие программы" г.Могилев | www.mysoft.by/category |
| 8 |  |  | 2 |  | ЗАО NetExpert http://www.netexpert.by/ | ОДО «Мультисофт» www.multisoft.by/Contacts/ |
| 9 |  |  | 2 |  | ЗАО NetExpert http://www.netexpert.by/ | ОДО «Мультисофт» www.multisoft.by/Contacts/ |
| 10 | ПО Microsoft Windows 8.1  | 6000 | 30 | 180000 | ЧП "Хорошие программы" г.Могилев | www.mysoft.by/category |
| ИТОГО:  | 1415500 |  |  |