

- снижение прочности волокна;
- твердые частички двуокиси титана вызывает повышенный износ рабочих органов прядильных и текстильных машин в результате их стирания.
- двуокись титана снижает интенсивность цвета окрашенного волокна.

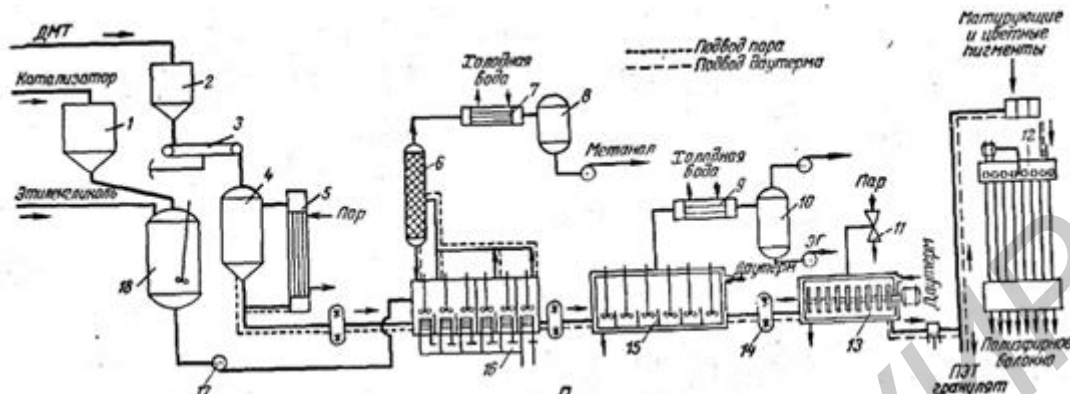


Рисунок 1. - Приведена схема получения текстильной продукции (1 -- емкость для приготовления катализатора; 2 -- бункер ДМТ; 3 -- ленточный транспортер; 4 -- расплавитель ДМТ; 5 -- сублиматор; 6 -- насадочная колонна; 7 и 9 -- конденсаторы-холодильники; 8 и 10 -- сборники метанола и этиленгликоля; 11--парозежекторный насос; 12--прядильная машина; 13 -- поликонденсатор; 14 -- шестеренчатый насос; 15 -- форполиконденсатор; 16 -- переэтерификатор; 17 -- центробежный насос; 18--расходная емкость для этиленгликоля.)

Список использованных источников:

1. Пакшвера, А.Б. Вискозные штапельные волокна. М.: «Химия»/ А.Б. Пакшвера. - Москва, 1973, 603 с.
2. Рязов, А.Н., Технология производства химических волокон / А.Н. Рязов. - М.: Химия, 1980. - 448с.

ПРОБЛЕМА ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Институт информационных технологий БГУИР, г.Минск, Республика Беларусь

Матрунчик Д.А.

Шпак И.И. – канд. техн. наук, доцент

Проблема защиты персональных данных, а также конфиденциальных данных в медицинских учреждениях может быть поставлена весьма широко. Это связано с расширяющейся автоматизацией в медицинских учреждениях. В частности, в настоящее время широко автоматизируются аптеки.

Одной из важнейших задач по обеспечению информационной безопасности является защита персональных данных пациентов. Под персональными данными при этом в России (в Беларуси такого закона нет) согласно Федеральному закону [1] понимается любая информация, относящаяся к определенному или определяемому на основании такой информации физическому лицу (субъекту персональных данных). К персональным данным по этому закону относятся фамилия, имя, отчество субъекта, его пол, год, месяц, датами место его рождения, адрес, семейное, социальное, имущественное положение и т. д.

При этом согласно белорусскому Закону о регистре населения основным персональным данным относятся [2]:

- а) идентификационный номер;
- б) фамилия, собственное имя, отчество;
- в) пол;
- г) число, месяц, год рождения;
- д) место рождения;
- е) цифровой фотопортрет;
- ж) данные о гражданстве (подданстве);
- з) данные о регистрации по месту жительства и (или) месту пребывания;
- и) данные о смерти или объявлении физического лица умершим, признании безвестно отсутствующим, недееспособным, ограниченно дееспособным.

Проблема оперативного получения информации, ее обработки и использования результатов анализа в процессе деятельности любого предприятия системы Министерства здравоохранения решается с помощью разработки и внедрения информационных технологий. При этом взаимный обмен информацией между всеми партнерами осуществляется на базе современной вычислительной техники, электронных средств коммуникации и программного обеспечения, позволяющего в конечном итоге создать единую корпоративную программную среду.

Государственные аптеки имеют определенную специфику работы. Так, в связи с различными видами

оказываемых услуг (реализация лекарственных средств по рецепту и без рецепта врача, отпуск лекарственных средств по бесплатным и льготным рецептам, прием рецептов на изготовление лекарств в аптеке, покупка сопутствующих товаров, получение фармацевтической консультации) происходит неравномерное распределение очереди между работающими «окнами», и, соответственно, нагрузка на каждого из специалистов неодинакова. Установка системы электронной очереди позволила решить эту задачу. С помощью полнофункциональной и стабильно работающей СУО администрация может получить информацию о номере талона, времени выдачи талона и времени окончания обслуживания. Анализ времени обслуживания посетителей как в целом по аптеке, так и скорости работы каждого специалиста в отдельности, анализ времени максимальной и минимальной загруженности аптеки используются для минимизации очередей и повышения качества пропускной способности.

Говоря о мерах по защите персональных данных в медицинском учреждении не стоит забывать, что эти данные хранятся не только в электронном виде, но, по состоянию на сегодня, и в бумажном виде – в регистратуре медицинского учреждения. И если зафиксировать факт несанкционированного доступа к данным или попытки такого доступа технически несложно, то зафиксировать аналогичный факт в регистратуре медицинского учреждения практически невозможно. Более того, учитывая факт низкой зарплаты медрегистраторов (примерно 100 долларов или чуть выше), вероятность утечки персональных данных из регистратуры медицинского учреждения очень велика. В настоящее время в белорусских медицинских учреждениях предусмотрены только меры административной ответственности виновных в утечке (если виновные будут найдены). На наш взгляд, этого недостаточно.

Вывод: принятие любых мер по обеспечению информационной безопасности бесполезно при отсутствии таких мер в регистратуре медицинского учреждения. А чтобы осуществить такие меры, целесообразно полностью автоматизировать процесс, разместив данные с бумажных носителей в электронной базе данных медицинского учреждения. Это планируется Минздравом РБ, но в связи с большими затратами на автоматизацию, когда будет, неизвестно. А пока персональные данные дублируются и не защищены.

Список использованных источников:

1. Федеральный закон Российской Федерации «О персональных данных» от 27.07.2006 N 152-ФЗ.
2. Закон Республики Беларусь «О регистре населения» от 21 июля 2008 г. № 418-3.

СИСТЕМА МОНИТОРИНГА МЕТЕОПАРАМЕТРОВ ТЕПЛИЧНОГО КОМПЛЕКСА

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минск, Республика Беларусь

Матусь А.В.

Журавлёв В.И. – канд. техн. наук, доцент

В последнее время массово стала применяться малообъемная технология выращивания овощей и цветов в теплицах. Эта технология позволила существенно поднять урожайность культур и, соответственно, повысить экономическую эффективность производства. В работе рассматривается одна из систем мониторинга за состоянием микроклимата в теплице.

В последнее время массово стала применяться малообъемная технология выращивания овощей и цветов в теплицах. Эта технология позволила существенно поднять урожайность культур и, соответственно, повысить экономическую эффективность производства. На сегодняшний день комбинаты добились определенных положительных результатов, благодаря которым тепличная отрасль является самой рентабельной отраслью сельского хозяйства. Несмотря на возникший мировой финансово-экономический кризис, тепличное производство развивается интенсивно и целенаправленно. Поэтому в настоящее время актуальна проблема выбора недорогой современной системы контроля за состоянием микроклимата в теплице, позволяющей контролировать такие параметры как влажность и температуру воздуха, атмосферное давление и скорость воздушного потока.

Рассмотрим систему мониторинга метеопараметров тепличного комплекса. Предлагаемая система (рисунок 1) основана на микроконтроллере Atmega16, для контроля влажности используется датчик SHT21D [1], для контроля температуры используется датчик DS600 [2], для контроля давления – датчик MPXA4115A, для контроля скорости ветра – микросхема (оптопара) TCND5000, для организации канала передачи данных RS-485 используется приемо-передатчик MAX487, в качестве блока индикации – семисегментный индикатор SA23 – SRWA (12 штук при помощи метода динамической индикации [3]).

Система обладает следующими особенностями:

- а) Гибкости системы (модульность конструкции системы с целью унификации ее отдельных элементов, применением микропроцессорных технологий для оптимального построения алгоритма);
- б) Надёжность системы (использование современной элементной базы с высокими техническими показателями, а также применением микропроцессорных систем);
- в) Использование помехозащищённого интерфейса передачи данных RS-485.

Основной недостаток данной системы — довольно высокие требования к квалификации специалистов (инженеров, программистов) для внедрения ее в различных тепличных хозяйствах.