## Таблица 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ваша ФИО | Выбранные объекты | Функции |
| Степанов А.Б. | Умный город | Обеспечение ИБ объекта |

## Таблица 2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Информационные ресурсы для защиты | Описание | Уровень секретности (С,СС, ОВ) Тип конфиденц (ДСП, перс. данные….. |
| Бумажные |  |  |
| 1.Разработки |  | ДСП |
| 2. схемы сетей |  | ДСП |
| .. |  |  |
| .. |  |  |
| Электронные |  |  |
| схемы сетей |  | ДСП |
| 2 данные пользователей |  | перс. данные |
| Система управления аварийной защитой реактора |  | Секретно |
| В виде полей |  |  |
| .. |  |  |
| .. |  |  |
| В виде технологических линий, процессов |  |  |
| Конвейер для сборки |  | ДСП |
|  |  |  |
| Носители информации |  |  |
| Резервные диски с перс данные |  | перс. данные |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Средства обработки информации |  |  |
| Система контроля и управления доступом на реактор |  | секретно |
| Система аварийной защиты |  | секретно |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Таблица 3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1\* | 2\* | 3\* | 4\* | 5\* | 6\* | 7\* |
| 1\* | X | 1\*\* |  |  |  |  |  |
| 2\* | Х | X |  |  |  |  |  |
| 3\* | Х | Х | X |  |  |  |  |
| 4\* | Х | Х | Х | X |  |  |  |
| 5\* | Х | Х | Х | Х | X |  |  |
| 6\* | Х | Х | Х | Х | Х | X | 3\*\* |
| 7\* | Х | Х | Х | Х | Х | Х | X |

\* системы:

1- Банковская система

2- АЭС

3 - Система медицинского лечения

4 - Единственная электронная система продажи билетов по всей стране

5 - Умный завод по сборке умных самолетов и умного автотранспорта

6 - Общая система умный город

7 - Умная система управления транспортной инфраструктурой.

\*\* категории связности:

3 –системы должны быть информационно связаны, для удобства работы.

2 – системы могут быть связаны.

1 – системы могут связаны в однонаправленном порядке.

0 – системы не должны/не могут быть связаны.

Например банк и АЭС могут быть связаны в однонаправленном порядке, т.к. работникам АЭС выплачивается зарплата.

Общая система умный город и умная система управления транспортной инфраструктурой должны быть связаны для удобства взаимной работы.

## 

## Таблица 4.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер связи\* | Причина | Уточнение |
| 3-4 | Общий ID человека | Для синхронизации и исключения двойного ввода |
| 6-7 | Общие видеокамеры | Для экономии |
| …. |  |  |
|  |  |  |

1- Банковская система

2- АЭС

3 - Система медицинского лечения

4 - Единственная электронная система продажи билетов по всей стране

5 - Умный завод по сборке умных самолетов и умного автотранспорта

6 - Общая система умный город

7 - Умная система управления автотранспортной инфраструктурой.

## Таблица 5.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Категория | Мотив | ***Цели реализации угроз безопасности информации*** | Должностные полномочия |
| специальные службы иностранных государств | 1.Получение финансовой выгоды, 2.дестабилизация | 1.Нарушение конф.  2. Нарушение доступности и целостности | - |
| Администратор БД | Самореализация | Нарушение доступности и целостности | Управление пароля к БД,  Управление сетевым оборудованием |
| … |  |  |  |
| … |  |  |  |

## Таблица 6.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Объект воздействия  (из Табл.2) | Вид воздействия | Негативные последствия |
| Бумажные |  |  |
| 1. Сканы паспортов | Фотографирование | Разглашение перс данных |
| 2. |  |  |
| 3…. |  |  |
|  |  |  |
| Электронные |  |  |
| База данных контрактов | Копирование конкурентами | Снижение конкурентоспособности |
| 2 база счетов банка | Подмена данных | Финансовый ущерб |
|  |  |  |
| В виде полей |  |  |
| Речевая информация на совещаниях про новые разработки | Запись на микрофон | Снижение конкуентосопособности |
|  |  |  |
| В виде технологических линий, процессов |  |  |
| Линия изготовления смарт-автомобилей | Фотографирование процесса, названий роботов сборщиков, их настроек | Снижение конкурентного преимущества |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Таблица 7.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид меры | Да/нет | Если да, то опишите состав мер,  Если нет, обоснуйте почему не нужно (например эта мера есть, может частично) |
| Правовые (законодательные) |  |  |
| Морально-этические |  |  |
| Организационные (административные и процедурные) |  |  |
| Технологические |  |  |
| Физические  (ПРИМЕР ДЛЯ АЭС) | Да | Для защиты от выноса оборудования, прохода нарушителей на территорию |

## Таблица 8.

(Для единого сервера БД,... - зависит от варианта)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объекты (Q)  \субъекты (С)\*\* | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 |
|  | 1\* |  |  |  |  |  |  |  | 1-5\* |
| *автомобили* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Дорожные*  *службы* |  |  |  |  |  |  |  |  | 1\* |
| программисты |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Администратор БД |  |  |  |  |  |  |  |  | 1\* |
| …. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

\* права доступа:

1 - право на чтение,

2 - изменение,

3 - хранение,

4 - копирование,

5 - уничтожение информации.

\*\* Субъекты и объекты:

## **Описание серверов, субъектов (С) и объектов (Q)**

## **Банк:**

1. **сервер программирования,**
2. **сервер банка с базой данных клиентов**
3. **Сервер система контроля доступа в банк**

Субъекты доступа:

люди: пользователи, оператор охранной системы, программисты, администраторы баз данных, операторы банка, менеджеры банка, администраторы банка, менеджеры других банков другие пользователи

программы: мобильное приложение, программа банкомата, приложение оператора банка

Объекты доступа:

Подпрограммы: перевод денег, выдача кредитов, открытие счета, одобрение кредита, другие функции мобильного приложения

Базы данных: счет клиента, счет банка, ….

База доступа в помещения банка

## **АЭС**

* Сервер АСУ ТП АЭС
* Сервер мониторинга процессов
* Сервер система контроля доступа
* Мониторинг рад. обстановки

Субъекты доступа:

работники, оператор охранной системы, оператор управления, администратор БД

Подпрограммы: управления системой аварийной защиты, управления стержнями, датчики мониторинга, управление доступом в помещения видеонаблюдение, перечень работников

## **Система медицинского лечения**

Единый сервер

Субъекты доступа: пользователи фирм ДМС и ОМС, пользователи, врачи, поликлиники, больницы, администраторы

Объекты: база данных субъектов доступа, база диагнозов и лечений, база лекарств, база болезней, база консультаций.

## **Единственная электронная система продажи билетов по всей стране**

Единый сервер

Субъекты доступа: пользователи, организации, администраторы, программисты

Объекты: база маршрутов, поездов, самолетов. мест на поездах и самолетах, станций, городов, аэропортов, пользователей, организаций, перечень банков

## **Умный завод по сборке самолетов, обычного и умного автотранспорта**

* Сервер АСУ ТП
* Сервер мониторинга процессов
* Сервер система контроля доступа

Субъекты доступа: работники линии сборки, работники ручной сборки, оператор охранной системы, оператор управления, администратор БД.

Объекты: линия сборки, роботы линии, датчики линии, база заказов, остатки на складе, перечень работников, управление доступом в помещения, видеонаблюдение

**Общая система умный город, объединяющая города**

* Единый сервер
* Сервера в каждом городе

Субъекты доступа: люди, администрация городов, полиция, службы города, МЧС, пользователи системы управления транспортом

Объекты: база людей, городов, пользователей из разных служб, элементы городов: дома, системы водоснабжения и электропитания, состояние систем,…

## **- Умная система управления автотранспортной инфраструктурой**

* Единый сервер

Субъекты (Ci): дорожные службы, люди, умные автомобили, программисты, администраторы

Объекты (Qi):

1. карты дорог,
2. базы пользователей,
3. элементы дорог: покрытие, ограждения, светофоры, дорожные знаки, освещение… и их состояния,
4. Базы водителей, а/т,
5. нарушений по разным типам: скорость разметка, ДТП.
6. Базы ДТП,
7. базы платных дорог,
8. карты для оплаты дорог…..
9. Система он лайн регистрации а/т

## Таблица 9.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Должность или функция подрядчика | администратор | Сотрудник отдела кадров | разработчик | Сотрудник охраны | уборщица | …. |
| ИР для защиты из табл.2. |
| Бумажные документы  (перс. Данные сотрудников) |  | + |  |  |  |  |
| Схема объекта |  |  |  | + | + | + |
| Схема ИТ инфраструктуры | + |  | + |  |  |  |
| Чертежи автомобилей для завода |  |  | + |  |  |  |
| Линия сборки |  |  |  |  | + | + |
| Оборудование систем в помещения | +/- |  | + | +/- | + | + |
| …. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

## Таблица 10.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | При хранении | При обработке | при транспортировке |
| **Электронные** |  |  |  |
| Данные на сервере по перс данным | Резервирование  Контроль целостности | аутентификация пользователей  аудит | ЭЦП |
| Данные на сервере по разработкам  (коммерч тайна) | Резервирование  Контроль целостности | аутентификация пользователей  минимизация привилегий;  разграничение функциональных обязанностей;  аудит | шифрование |
| **Бумажные** |  |  |  |
| Перс данные |  |  |  |
| Данные по разработкам | ксерокопирование | минимизация привилегий;  разграничение функциональных обязанностей |  |
| ….. |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Таблица 11.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1\* | 2\* | 3\* | 4\* | 5\* | 6\* | 7\* |
| **Электронные** |  |  |  |  |  |  |  |
| Данные на сервере по перс. данным | + | - | - | + | + | - | - |
| Данные на сервере по разработкам  (коммерч тайна) | + | +,  Энергонезависимость,  Конфигурация рабочих мест | + регистрация сбоев | + | + | +,  Кластеризация серверов | + |
| **Бумажные** |  |  |  |  |  |  |  |
| Перс данные |  |  |  |  |  |  |  |
| Данные по разработкам |  |  |  |  |  |  |  |

.\* Обозначения

1. Отказоустойчивость технических средств.
2. резервирование технических средств, программного обеспечения, каналов передачи информации, средств обеспечения функционирования информационной системы
3. контроль безотказного функционирования технических средств, обнаружение и локализация отказов функционирования, принятие мер по восстановлению отказавших средств и их тестирование
4. периодическое резервное копирование информации на резервные машинные носители информации
5. обеспечение возможности восстановления информации с резервных машинных носителей информации (резервных копий) в течение установленного временного интервала
6. кластеризацию информационной системы и (или) ее сегментов
7. контроль состояния и качества предоставления уполномоченным лицом вычислительных ресурсов (мощностей), в том числе по передаче информации.