Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского федерального университета
Дата подписания: 23.08.2023 15:41:51
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

Методические указания

по выполнению практических работ
по дисциплине
«ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»
для направления подготовки **10.03.01 Информационная безопасность**
направленность (профиль) **Безопасность компьютерных систем**

Пятигорск
2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

СОДЕРЖАНИЕ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ВВЕДЕНИЕ

В методических указаниях содержатся материалы, необходимые для самостоятельной подготовки студентов к выполнению практических работ. В описание работ включены цель работы, порядок ее выполнения, рассмотрены теоретические вопросы, связанные с реализацией поставленных задач, приведена необходимая литература.

Методические указания посвящены курсу «Основы информационной безопасности».

Практикум построен на принципе последовательного изучения объекта исследования с развитием и закреплением знаний и навыков работы.

Результаты работы представляются, как правило, в виде файлов, формат и наименование которых определяется требованиями по оформлению.

Каждая работа заканчивается контрольными вопросами, позволяющими провести самоконтроль и укрепить теоретические знания и практические навыки.

Состав и оформление проекта приводится в соответствие с действующими на сегодняшний день нормами и требованиями государственных стандартов РФ.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование набора общекультурных и профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность.

Задачами освоения дисциплины являются: формирование базовых понятий в области информационной безопасности и защиты информации, осознание места и роли информационной безопасности в системе национальной безопасности РФ и выработка первоначальных практических навыков по защите документов на персональном компьютере.

2. ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Аппаратные средства: персональный компьютер.

Программные средства: ОС MS Windows, MS Office.

Учебный класс оснащен IBM-совместимыми компьютерами, объединенными в локальную сеть. Локальная сеть учебного класса имеет постоянный доступ к сети Internet по выделенной линии. Для проведения лабораторных работ необходимо 10 ПК.

3. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работы следует убедиться в исправности электропроводки, выключателей, штепсельных розеток, при помощи которых оборудование включается в сеть, наличии заземления компьютера, его работоспособности.

Для снижения или предотвращения влияния опасных и вредных факторов необходимо соблюдать санитарные правила и нормы, гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам.

Во избежание повреждения изоляции проводов и возникновения коротких замыканий не разрешается: вешать что-либо на провода, закрашивать и белить шнуры и провода, закладывать провода и шнуры за газовые и водопроводные трубы, за батареи отопительной системы, выдергивать штепсельную вилку из розетки за шнур, усилие должно быть приложено к корпусу вилки.

Для исключения поражения электрическим током запрещается: часто включать и выключать компьютер без необходимости, прикасаться к экрану и к тыльной стороне блоков компьютера, работать на средствах вычислительной техники и периферийном оборудовании мокрыми руками, работать на средствах вычислительной техники и периферийном оборудовании, имеющих нарушения целостности корпуса, нарушения изоляции проводов, неисправную индикацию включения питания, с признаками электрического напряжения на

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

корпусе, класть на средства вычислительной техники и периферийном оборудовании посторонние предметы.

Запрещается под напряжением очищать от пыли и загрязнения электрооборудование.

Во избежание поражения электрическим током, при пользовании электроприборами нельзя касаться одновременно каких-либо трубопроводов, батарей отопления, металлических конструкций, соединенных с землей.

После окончания работы необходимо обесточить все средства вычислительной техники и периферийное оборудование. В случае непрерывного учебного процесса необходимо оставить включенными только необходимое оборудование.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Практическое занятие №1. Оценка рисков информационной безопасности на основе методики OCTAVE

Цель работы: освоить на практике процесс оценки рисков информационной безопасности на основе методики OCTAVE.

Теоретическая часть

На сегодняшний день вопрос оценки рисков информационной безопасности является актуальным для многих предприятий. Информационный риск – это возможность наступления случайного события в информационной системе предприятия, приводящего к нарушению ее функционирования, снижению качества информации, в результате которых наносится ущерб предприятию. Связано это в первую очередь с модернизированной нормативно-правовой базой, позволяющей четко определять наказания и штрафы для операторов систем защиты конфиденциальной информации, не обеспечивающих принципы конфиденциальности, целостности и доступности последней.

Но разберемся, зачем нужно исследовать риски в сфере ИБ и что это может дать при разработке системы обеспечения ИБ для ИС. Для любого проекта, требующего финансовых затрат на его реализацию, весьма желательно уже на начальной стадии определить, что мы будем считать признаком завершения работы и как будем оценивать результаты проекта. Для задач, связанных с обеспечением ИБ это более чем актуально.

На практике наибольшее распространение получили два подхода к обоснованию проекта подсистемы обеспечения безопасности.

Первый из них основан на проверке соответствия уровня защищенности ИС требованиям одного из стандартов в области информационной безопасности. Это может быть *класс* защищенности в соответствии с требованиями руководящих документов ФСТЭК России, *профиль защиты*, разработанный в соответствии со стандартом ISO-15408, или какой-либо другой набор требований. Тогда критерий достижения цели в области безопасности - это выполнение заданного набора требований. *Критерий эффективности* - минимальные суммарные *затраты* на выполнение поставленных функциональных требований:

Вместе с этим сформулированные понятия уровня исходной защищенности и вероятности реализации угрозы не позволяют оператору получить полное представление о защищенности ценных ресурсов и спрогнозировать возможный ущерб при их разглашении, удалении или изменении. Существующие методики оценки рисков информационной безопасности (CRAMM, FRAP, RiskWatch, OCTAVE и др.) позволяют спрогнозировать возможный ущерб.

Наиболее интересной и многосторонней является методика OCTAVE (Operationally Critical Threat, Asset and Vulnerability Evaluation, в переводе с англ. – «оперативная оценка критических угроз, активов и уязвимостей»).

В основе ее работы лежит дерево, имеющее вершины «Ресурс», «Уязвимость», «Угроза», «Ущерб», «Риск». В данной статье предпринята попытка проецирования данной методики на оценку рисков предприятий разного профиля на территории Российской

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Федерации. Алгоритм оценки рисков информационной безопасности (ИБ) на предприятии в соответствии с методикой OCTAVE состоит из нескольких этапов (рисунок):

1) Определение активов организации
2) Определение ценности активов организации (S_i).
3) Определение угроз и соответствующих им уязвимости.
4) Оценка вероятности реализации угроз (V_{ry}).
5) Определение риска информационной безопасности (R).
6) Формирование плана по снижению риска ИБ [1].

На рис. 1 представлена блок-схема алгоритма оценки рисков ИБ в соответствии с методикой OCTAVE

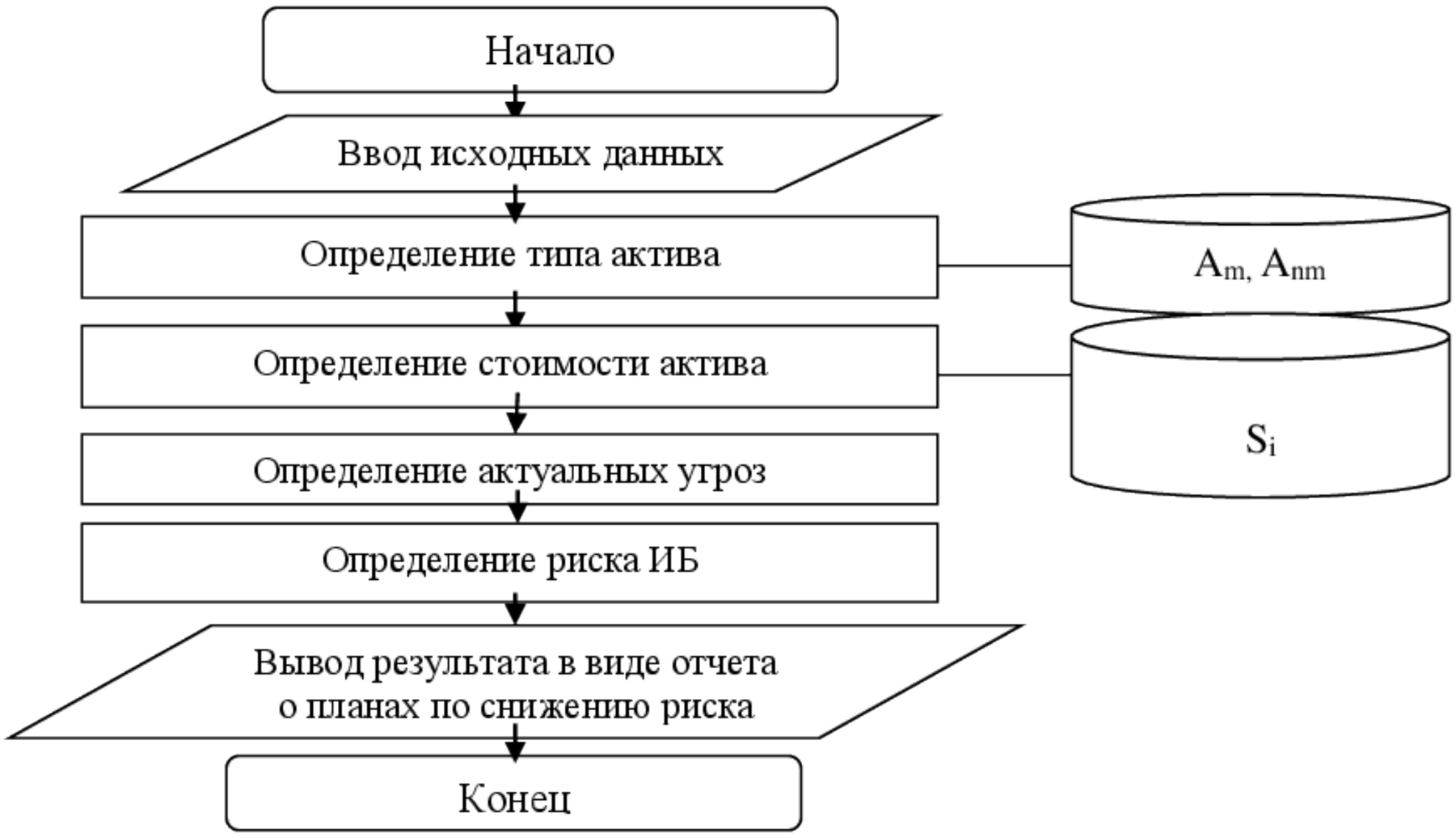


Рис. 1.

Блок-схема алгоритма оценки рисков ИБ в соответствии с методикой OCTAVE

Пример расчета риска для условной организации – ООО «Олимп»:

1) На данном этапе необходимо определить все активы организации. Целесообразно разделить их на материальные (A_m) и нематериальные (A_{nm}) (табл. 1).

Таблица 1.

Определение активов организации

№ п/п	Материальные активы (A_m)	№ п/п	Нематериальные активы (A_{nm})
1.1	Производственное оборудование	2.1	Персональные данные (личные дела сотрудников, медицинские карты)
1.2	Электронно-вычислительные машины	2.2	Коммерческая тайна (бизнес-план, секрет производства)
1.3	Комплектующие изделия	2.3	Иная конфиденциальная информация

2) Для определения ценности активов организации необходимо определить их возможную стоимость или тот денежный ущерб, который может быть нанесен вследствие разглашения, удаления или изменения данного актива.

Для удобства оценки рисков информационной безопасности используем балльную систему. Для этого сведем соответствующие баллы (табл. 2).

Таблица 2. Определение ценности активов организации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

№ актива	Основание для оценки актива	Стоимость актива (S_i)	№ актива	Основание для оценки актива	Стоимость актива (S_i)
1.1	Производственное оборудование	10 баллов (≥ 1 000 000 руб.)	2.1	Персональные данные	6 баллов (500 000 т.руб.)
1.2	Электронно-вычислительные машины	2 балла (> 10 000 т.руб.)	2.2	Коммерческая тайна	6 баллов (120 000 т.руб.)
1.3	Комплектующие изделия	6 баллов (> 100 000 т.руб.)	2.3	Иная конфиденциальная информация	2 балла (50 000 т.руб.)

3) На следующем этапе оценки рисков ИБ определяем угрозы безопасности информации и соответствующие им уязвимости (табл. 3) [2].

Таблица 3. Перечень угроз и соответствующих им уязвимостей

№ п/п	Угрозы	Уязвимости
1	Утечка видовой информации	Отсутствие жалюзи на окнах
		Расположение ПК мониторами к окнам
2	Утечка акустической информации	Отсутствие шумогенератора
3	Кража носителей информации	Хранение носителей информации за пределами сейфа
		Отсутствие системы контроля доступа
		Отсутствие системы видеонаблюдения
		Отсутствие системы охранной сигнализации
4	Утечка информации по каналам ПЭМИН	Отсутствие экранирования кабельных коммуникаций
5	Преднамеренное уничтожение информации	Отсутствие утвержденного «Положения о разграничении доступа»
		Отсутствие программной системы разграничения доступа типа Secret Net
		Отсутствие системы контроля доступа, КПП
		Отсутствие утвержденного «Положения о защите конфиденциальной информации, обрабатываемой в организации»
6	Непреднамеренное уничтожение информации	Отсутствие системы резервного копирования
		Отсутствие учета доступа сотрудников к конфиденциальной информации
7	Установка ПО, не связанного с исполнением служебных обязанностей	Отсутствие средств доверенной загрузки
8	Действия вредоносных программ	Не установлено сертифицированное антивирусное ПО
		Отсутствие средств резервного копирования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

9	Угрозы несанкционированного доступа по каналам связи	Отсутствие средств межсетевого экранирования
10	Стихийное бедствие	Отсутствие противопожарной системы
11	Непреднамеренная модификация (уничтожение) информации сотрудниками	Отсутствие средств защиты от НСД

4) На следующем этапе определяем вероятность реализации угроз - V_{ry}. Предварительно необходимо указать наличие средств защиты в организации (табл. 4).

Таблица 4. Фрагмент опросной таблицы «Оценка вероятности реализации угроз»

№ п/п	**Угроза**	**Средство нейтрализации угрозы**	**Имеется ли на объекте данное средство защиты?**	
			Да	Нет
1	Утечка видовой информации	Жалюзи на окнах	+	
2	Утечка акустической информации	Шумогенератор		+
3	Кража носителей информации	Сейфы для хранения носителей информации	+	
		Система контроля доступа		+
		Система видеонаблюдения	+	
		Охранная сигнализация	+	
4	Утечка информации по каналам ПЭМИН	Экранирование кабельных коммуникаций		+
5	Преднамеренное уничтожение информации	Система видеонаблюдения	+	
		Сигнализация	+	
		Решетки на окнах		+
		КПП		+
6	Непреднамеренное уничтожение информации	Учет доступа сотрудников к конфиденциальной информации		+
		Средства резервного копирования		+
7	Установка ПО, не связанного с исполнением служебных обязанностей	Средства доверенной загрузки	+	
8	Действия вредоносных программ	Антивирусное сертифицированное ПО на ПК сотрудников		+
		Средства резервного копирования		+
9	Угрозы несанкционированного доступа по каналам связи	Средства межсетевого экранирования	+	
10	Стихийное бедствие	Противопожарная система	+	
11	Непреднамеренная модификация (уничтожение) информации сотрудниками	Средства защиты от НСД	+	

19 – 100%

10 – х%

х=10/19*100%

Вероятность реализации угроз (V_{ry}) определяется следующим образом:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- V_{ry}=1 - в случае наличия на объекте средств защиты не менее 50 % от общего числа средств защиты;

- V_{ry}=5 - в случае отсутствия на объекте средств защиты от 50 % до 80 % от общего числа средств защиты;

- V_{ry}=10 - в случае отсутствия более 80 % средств защиты.

В приведенном фрагменте опросной таблицы (табл. 4) на объекте необходимо наличие 19 различных средств защиты. Из них отсутствует 57% средств защиты, следовательно, V_{ry}=5.

5) Для определения риска информационной безопасности (R) воспользуемся формулой:

$$R= S*V_{ry}, \qquad (1)$$

где:

V_{ry} – вероятность реализации угрозы;

S – ценность всех активов, определяемое выражением:

$$S=\sum_{i=0}^{n} S_i, \qquad (2)$$

где:

S_i – стоимость активов, по которым проводится расчет риска.

Если проводится расчет риска для активов «Электронно-вычислительные машины» и «Коммерческая тайна», то S=2+6=8 (балов), а R=5*8=40.

6) Определив значение риска, мы можем сформировать план по его снижению. Для этого необходимо определить величину риска ИБ, выраженную через качественный показатель (табл. 5) и временное значение риска ИБ по таблице 6 в зависимости от показателя вероятности реализации угроз (V_{ry}).

Таблица 5. Определение величины риска ИБ

	R						
V_{ry}	**60-100**	**50-59**	**30-49**	**20-29**	**10-29**	**6-9**	**2-5**
10	Высокая	Средняя	Средняя	Низкая	Низкая	Низкая	Низкая
5	Высокая	Высокая	Средняя	Средняя	Низкая	Низкая	Низкая
1	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Средняя	Низкая

Для R=40 и V_{ry} = 5 качественный показатель величины риска ИБ будет: Средняя.

Если проводить расчет риска для активов «Производственное оборудование» и/или «Комплектующие изделия», то Перечень угроз и соответствующих им уязвимостей необходимо скорректировать под данные активы.

Определим временное значение риска ИБ по таблице 6 для нашего показателя вероятности реализации угроз (V_{ry}). План по снижению риска: на среднюю перспективу

Таблица 6. Определение временных значений риска ИБ

V_{ry}	**План по снижению риска**
1	Долговременный
5	На среднюю перспективу
10	Списки задач на ближайшее время

Таким образом можно сделать вывод о том, что план по снижению риска индивидуален для каждой вероятности реализации угроз.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Иллюстрация процесса оценки риска ИБ по методике OCTAVE на примере условной организации – ООО «Олимп» представлена в табл. 7.

Таблица 7. Процесс оценки риска ИБ

Активы организации	**Ценность актива**	**Вероятность реализации угрозы**	**Риск ИБ**	**Величина риска ИБ**	**План по снижению риска**
ЭВМ+ Коммерческая тайна	S= 8	V_{ry}= 5	R=40	Средняя	На среднюю перспективу

В отличие от прочих методик, OCTAVE не предполагает привлечения для исследования безопасности ИС сторонних экспертов, а вся документация по OCTAVE общедоступна и бесплатна, что делает методику особенно привлекательной для предприятий с жестко ограниченным бюджетом, выделяемым на цели обеспечения ИБ.

Таким образом, с помощью использования основ методики OCTAVE можно однозначно определить риск информационной безопасности.

Задания

Для выполнения лабораторной работы необходимо:

1) Описать активы организации согласно примера, представленного в табл. 1. Для этого учесть, что активами организации являются электронно-вычислительные машины и персональные данные.
2) Определить ценности активов организации согласно примера, представленного в табл. 2.
3) Определить угрозы и соответствующих им уязвимости. Для этого взять за основу таблицу 3, при необходимости дополнить её.
4) Определить вероятность реализации угроз - V_{ry} (табл. 4). Для заполнения таблицы использовать варианты заданий, приведенные в таблице 8. Вариант задания определяется по порядковому номеру студента в списке преподавателя.

Таблица 8.

Варианты исходных данных для определения вероятности реализации угроз

№ п/п	**Средство нейтрализации угрозы**	**Варианты с имеющимися на объекте средствами защиты**																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	Жалюзи на окнах	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Шумогенератор		+	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	+	+
3	Сейфы для хранения носителей информации	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+	+	+
	Система контроля доступа				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Система видеонаблюдения					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Сохранная сигнализация						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Экранирование кабельных коммуникаций							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5	Система видеонаблюдения								+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

№ п/п	Средство нейтрализации угрозы	Варианты с имеющимися на объекте средствами защиты																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Сигнализация									+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Решетки на окнах										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	КПП																				
6	Учет доступа сотрудников к конфиденциальной информации												+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Средства резервного копирования																			+	+
7	Средства доверенной загрузки																	+	+	+	+
8	Антивирусное сертифицированное ПО на ПК сотрудников										+	+	+					+	+	+	+
	Средства резервного копирования																			+	+
9	Средства межсетевого экранирования																				+
10	Противопожарная система	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11	Средства защиты от НСД																				+

5) Определить ценность всех активов по формуле (2).
6) Определить риск информационной безопасности по формуле (1).
7) Сформировать план по снижению риска, воспользовавшись таблицами 5-6.
8) Проиллюстрировать процесс оценки риска ИБ, воспользовавшись таблицей 7.
9) Оформить отчёт.
10) Ответить на контрольные вопросы.
11) Сделать вывод.

Контрольные вопросы:

1. Раскройте понятие информационного риска.
2. Перечислите этапы оценки риска по методике OCTAVE.
3. Что подразумевается под критерием эффективности?
4. Назовите способы предотвращения риска.

Список литературы

Перечень основной литературы:

1. Голембиовская, О.М. Оценка рисков безопасности информационных систем персональных данных/О.М. Голембиовская, В.И. Аверченков, М.Ю. Рытов//Информация и безопасность. – Воронеж, 2 12. – №3. – С. 321 – 328.
2. Формализация подходов к обеспечению защиты персональных данных, обрабатываемых в информационных системах: монография/ О.М.Голембиовская, М.Ю.Рытов, К.Е.Шинаков. – Брянск: БГТУ, 2014. – 180 с.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

1. Булгакова, С.В. Управленческий учет : учебник для бакалавров / С.В. Булгакова ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего

профессионального образования «Воронежский государственный университет», Министерство образования и науки РФ. - Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015. - 370 с. - Библиогр.: с. 357-364. - ISBN 978-5-9273-2193-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441585.
2. Гринберг, А.С. Документационное обеспечение управления: учебник / А.С. Гринберг, Н.Н. Горбачёв, О.А. Мухаметшина. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 391 с. : табл., граф., ил., схемы - Библиогр.: с. 382-383. - ISBN 978-5-238-01770-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115031.

Интернет-ресурсы:

1. Университетская библиотека online. http://www.biblioclub.ru.
2. ЭБС «IPRbooks». http://www.iprbookshop.ru.
3. Электронная библиотека СКФУ.. http://catalog.ncstu.ru.
4. Государственная публичная научно- техническая библиотека России. (ГПНТБ России). www.gpntb.ru.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Практическое занятие №2. Разработка политики информационной безопасности предприятия: верхний уровень

Цель работы: изучить существующие стандарты международного и отечественного уровня в области построения политики безопасности.

Актуальность темы

Актуальность разработки политик информационной безопасности для компаний объясняется необходимостью создания механизма управления и планирования информационной безопасности. Также политики ИБ позволяют совершенствовать следующие направления деятельности компании: поддержка непрерывности бизнеса; повышение уровня доверия к компании; привлечение инвестиций и т.д. Естественно, что совершенствование направлений деятельности организации зависит от грамотности составления политики информационной безопасности.

Теоретическая часть

Для организаций общий подход и намерения в области обеспечения информационной безопасности (ОИБ), официально выраженные руководством, отражаются в разработанном, утвержденном им и строго выполняемом на практике всеми ее сотрудниками и бизнес-партнерами документе – Политика ИБ организации.

Политика ИБ непосредственно связана с законодательством в области ОИБ. Она представляет собой директиву и выражает позицию высшего руководства организации по отношению к деятельности в области ОИБ за счет создания программы ОИБ, установки ее целей и распределения обязанностей, а также стремление организации соответствовать государственным, международным требованиям и стандартам в этой области. Таким образом.

Политика ИБ организации является основой для разработки целого ряда документов в области ОИБ: стандартов, руководств, процедур, практик, регламентов, должностных инструкций и пр.

Политика ИБ организации определяется как:

– совокупность требований и правил по ОИБ для объекта ИБ, выработанных в соответствии с требованиями руководящих и нормативных документов в целях противодействия заданному множеству угроз ИБ, с учетом ценности защищаемой информационной сферы и стоимости системы ОИБ (СОИБ);

– документированные решения в области ОИБ;

– совокупность (одно или несколько) документированных правил, процедур, практических приемов в области безопасности, которыми руководствуется организация в своей деятельности;

– документацию, определяющую высокоуровневые цели, содержание и основные направления и устанавливающую правила, процедуры, практические приемы и руководящие принципы ОИБ активов организации, которыми она руководствуется в своей деятельности.

Политика информационной безопасности представляет собой комплекс документов, отражающих все основные требования к обеспечению защиты информации и направления работы предприятия в этой сфере. При построении политики безопасности можно условно выделить три ее основных уровня: верхний, средний и нижний.

Верхний уровень политики информационной безопасности предприятия служит:

– для формулирования и демонстрации отношения руководства предприятия к вопросам информационной безопасности и отражения общих целей всего предприятия в этой области;

– для разработки индивидуальных политик безопасности (на более низких уровнях), правил и инструкций, регулирующих отдельные вопросы;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB5002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

– средством информирования персонала предприятия об основных задачах и приоритетах предприятия в сфере информационной безопасности.

Примерная схема представлена на рисунке 1.

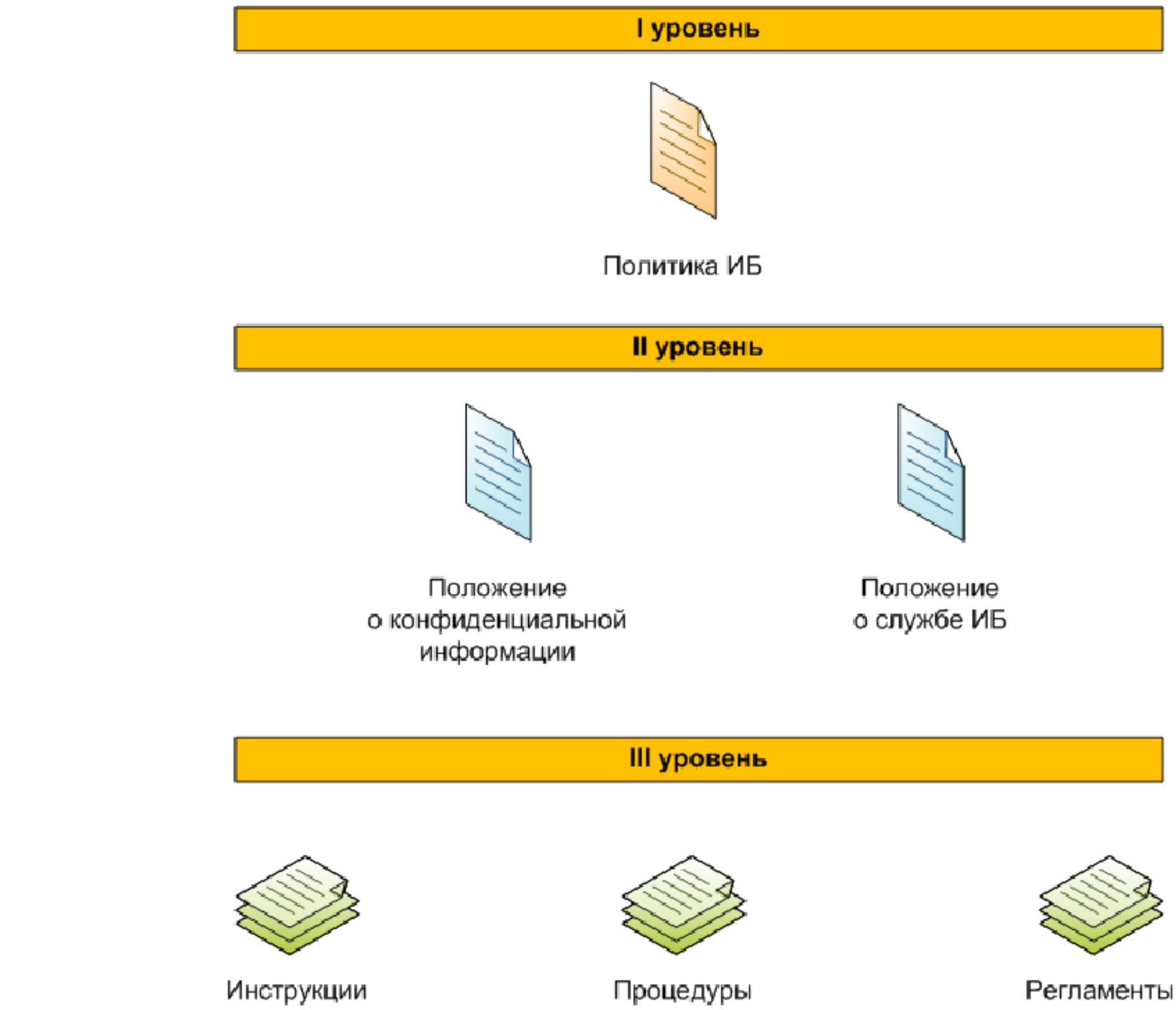


Рисунок 1. Структура нормативно-методических документов в области ИБ

При разработке политик безопасности всех уровней необходимо придерживаться следующих основных правил:

- Политики безопасности на более низких уровнях должны полностью подчиняться соответствующей политике верхнего уровня, а также действующему законодательству и требованиям государственных органов.
- Текст политики безопасности должен содержать только четкие и однозначные формулировки, не допускающие двойного толкования.
- Текст политики безопасности должен быть доступен для понимания тех сотрудников, которым он адресован.

В целом политика информационной безопасности должна давать ясное представление о требуемом поведении пользователей, администраторов и других специалистов при внедрении и использовании информационных систем и средств защиты информации, а также при осуществлении информационного обмена и выполнении операций по обработке информации. Кроме того, из политики безопасности, если она относится к определенной технологии и/или методологии защиты информации, должны быть понятны основные принципы работы этой технологии. Важной функцией политики безопасности является четкое разграничение ответственностей в процедурах информационного обмена: все участники должны осознавать границы как своей ответственности, так и ответственности других участников соответствующих процедур и процессов. Также одной из задач политики безопасности является защита не только информации и информационных

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

систем, но и защита самих пользователей (сотрудников предприятия и его клиентов и контрагентов).

Политика информационной безопасности на этом уровне может определять и описывать:

– собственно, решение об осуществлении целенаправленной систематической деятельности по обеспечению информационной безопасности предприятия;

– перечень основных информационных ресурсов, таких как информационные системы, массивы данных, информация об отдельных фактах и явлениях (конструкторских разработках, коммерческих сделках, результатах НИОКР и т.п.), защита которых имеет наибольший приоритет для всего предприятия;

– общий подход к распределению ответственности за обеспечение информационной безопасности внутри организации;

– указание на необходимость для всего персонала соблюдать определенные меры предосторожности при работе с информацией и информационными системами, повышать свою квалификацию в данной области и осознавать меру ответственности за возможные нарушения;

– отношение руководства предприятия к фактам нарушения требований по обеспечению информационной безопасности и лицам, совершающим такие нарушения, а также общий подход к их преследованию в случае выявления таких фактов.

Задания

На лабораторном занятии необходимо:

1) дать описание организации политики информационной безопасности для конкретного предприятия, закреплённого за каждым студентом согласно порядковому номеру в списке преподавателя (см. приложение Б).

Отчет раздела политики ИБ «1. Общие положения» должен включать следующие главы:

1. Назначение политики информационной безопасности.
2. Основные принципы обеспечения ИБ.
3. Соответствие ПБ действующему законодательству.
4. Ответственность за реализацию политик информационной безопасности.
5. Порядок подготовки персонала по вопросам информационной безопасности и допуска его к работе.
6. Защищаемые информационные ресурсы Организации.

Для описания раздела политики ИБ «1. Общие положения» конкретного предприятия использовать характеристики организаций, приложение Б и шаблон политики ИБ, приложение В.

2) Оформить отчёт.
3) Ответить на контрольные вопросы.
4) Сделать вывод.

Контрольные вопросы:

1. Кто утверждает все оформленные решения, формирующие ПБ?
2. Кто несёт ответственность обеспечения защиты информации?
3. Перечислите категории информационных ресурсов, подлежащих защите в Организации.
4. Кто несёт ответственность за сохранность персональных данных сотрудника организации?

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Список литературы

Перечень основной литературы:

1 Анисимов А.А. Менеджмент в сфере информационной безопасности [Электронный ресурс]/ Анисимов А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 212 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52182.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Бирюков А.Н. Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс]/ Бирюков А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 263 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52165.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Перечень дополнительной литературы:

1 Булгакова, С.В. Управленческий учет : учебник для бакалавров / С.В. Булгакова ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет», Министерство образования и науки РФ. - Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015. - 370 с. - Библиогр.: с. 357-364. - ISBN 978-5-9273-2193-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441585.
2. Гринберг, А.С. Документационное обеспечение управления: учебник / А.С. Гринберг, Н.Н. Горбачёв, О.А. Мухаметшина. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 391 с. : табл., граф., ил., схемы - Библиогр.: с. 382-383. - ISBN 978-5-238-01770-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115031.

Интернет-ресурсы:

1. Университетская библиотека online. http://www.biblioclub.ru.
2. ЭБС «IPRbooks». http://www.iprbookshop.ru.
3. Государственная публичная научно- техническая библиотека России. (ГПНТБ России). www.gpntb.ru.

Практическое занятие №3. Разработка политики информационной безопасности предприятия: средний уровень

.

Цель работы: изучить существующие стандарты международного и отечественного уровня в области построения политики безопасности.

Актуальность темы

Актуальность разработки политик информационной безопасности для компаний объясняется необходимостью создания механизма управления и планирования информационной безопасности. Также политики ИБ позволяют совершенствовать следующие направления деятельности компании: поддержка непрерывности бизнеса; повышение уровня доверия к компании; привлечение инвестиций и т.д. Естественно, что совершенствование направлений деятельности организации зависит от грамотности составления частных политик информационной безопасности.

Теоретическая часть

Средний уровень документов по обеспечению ИБ составляют документы, определяющие правила, требования и принципы, используемые применительно к отдельным областям ИБ, видам деятельности организации.

Кроме того, в состав документов данного уровня рекомендуется включить планы работ по обеспечению ИБ организации и стандарты технологий обеспечения ИБ организации.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Политики информационной безопасности среднего уровня определяют отношение предприятия (руководства предприятия) к определенным аспектам его деятельности и функционирования информационных систем:

– отношение и требования (более детально по сравнению с политикой верхнего уровня) предприятия к отдельным информационным потокам и информационным системам, обслуживающим различные сферы деятельности, степень их важности и конфиденциальности, а также требования к надежности (например, в отношении финансовой информации, а также информационных систем и персонала, которые относятся к ней);

– отношение и требования к определенным информационным и телекоммуникационным технологиям, методам и подходам к обработке информации и построения информационных систем;

– отношение и требования к сотрудникам предприятия как к участникам процессов обработки информации, от которых напрямую зависит эффективность многих процессов и защищенность информационных ресурсов, а также основные направления и методы воздействия на персонал с целью повышения информационной безопасности.

В планах работ по обеспечению ИБ рекомендуется описывать перечень, порядок, объем (в той или иной форме), сроки выполнения мероприятий по реализации задач обеспечения ИБ организации, а также указывать руководителей, исполнителей и ответственность за выполнение этих мероприятий.

К разработке и согласованию политик обеспечения ИБ второго уровня рекомендуется привлекать представителей:

– руководства организации и профильных подразделений;

– служб информатизации и безопасности.

Документы среднего уровня могут быть утверждены руководителем организации, его заместителем по вопросам ИБ или иными должностными лицами, в компетенцию которых входят вопросы, отраженные в этих документах.

Задания

Для выполнения лабораторной работы необходимо:

1) Описать частные политики, содержащие принципы и рекомендации по отдельным аспектам информационной безопасности.

2) Оформить отчёт.

3) Ответить на контрольные вопросы.

4) Сделать вывод.

Варианты частных политик ИБ приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Пример состава политик ИБ

№ п/п	Политики ИБ	Стандарты
1	Политика управления рисками	BS ISO/IEC 27005:2011
2	Политика безопасность персонала	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006
3	Политика физической безопасности	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006
4	Политика допустимого использования информационных ресурсов	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006
5	Политика использование мобильных устройств	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006
6	Политика защиты от вредоносного ПО	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006
7	Политика управления установкой (инсталляцией) компонентов программного обеспечения	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

8	Политика обеспечения доверенной загрузки средств вычислительно техники	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006
9	Политика использования криптографического контроля	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006
10	Политика резервного копирования	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006
11	Политика контроля состава технических средств, программного обеспечения и средств защиты информации	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006
12	Политика дистанционной работы	Письмо ФСТЭК России от 20 марта 2020 г. N 240/84/389
13	Политика использования сетевых служб	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006
14	Политика по работе с инцидентами информационной безопасности	ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 18044-2007
15	Политика обеспечения непрерывности ИТ-сервисов	ГОСТ Р 53647.1-2009
16	Политика обеспечения восстановления	Р 50.1.095—2014
17	Предоставление услуг сторонним организациям	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006

Для описания частной политики информационной безопасности конкретного предприятия использовать шаблоны 1-17, приложение Г.

Контрольные вопросы:

1. Кем могут быть утверждены документы второго уровня?
2. Какие документы составляют средний уровень документов по обеспечению ИБ?
3. Какие положения определяют планы по обеспечению ИБ?
4. Кого рекомендуется привлекать к разработке и согласованию политик обеспечения ИБ второго уровня?

Список литературы

Перечень основной литературы:

1 Анисимов А.А. Менеджмент в сфере информационной безопасности [Электронный ресурс]/ Анисимов А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 212 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52182.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Бирюков А.Н. Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс]/ Бирюков А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 263 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52165.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Перечень дополнительной литературы:

1 Булгакова, С.В. Управленческий учет : учебник для бакалавров / С.В. Булгакова ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет», Министерство образования и науки РФ. - Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015. - 370 с. -

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Библиогр.: с. 357-364. - ISBN 978-5-9273-2193-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441585.
2. Гринберг, А.С. Документационное обеспечение управления: учебник / А.С. Гринберг, Н.Н. Горбачёв, О.А. Мухаметшина. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 391 с. : табл., граф., ил., схемы - Библиогр.: с. 382-383. - ISBN 978-5-238-01770-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115031.

Интернет-ресурсы:

1. Университетская библиотека online. http://www.biblioclub.ru.
2. ЭБС «IPRbooks». http://www.iprbookshop.ru.
3. Государственная публичная научно- техническая библиотека России. (ГПНТБ России). www.gpntb.ru.

Практическое занятие №4. Определение класса автоматизированной системы

Цель работы: освоить методику определения класса АС.

1. Теоретическая часть

Данное задание предполагает использование документа «Руководящий документ. Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации. Утверждено решением председателя Государственной технической комиссии при Президенте Российской Федерации от 30 марта 1992 г.»

Классификации подлежат автоматизированные системы, для которых необходима защита конфиденциальной информации от несанкционированного доступа.

Деление АС на соответствующие классы производится с учётом условий их функционирования. К числу определяющих признаков, по которым производится группировка АС в различные классы, относятся:

- наличие в АС информации различного уровня конфиденциальности;
- уровень полномочий субъектов доступа АС на доступ к конфиденциальной информации;
- режим обработки данных в АС - коллективный или индивидуальный.

Устанавливается девять классов защищенности АС от НСД к информации.

Каждый класс характеризуется определенной минимальной совокупностью требований по защите. Классы подразделяются на три группы, отличающиеся особенностями обработки информации в АС. В пределах каждой группы соблюдается иерархия требований по защите в зависимости от ценности (конфиденциальности) информации и, следовательно, иерархия классов защищенности АС.

Третья группа включает АС, в которых работает один пользователь, допущенный ко всей информации АС, размещенной на носителях одного уровня конфиденциальности. Группа содержит два класса - 3Б и 3А.

Вторая группа включает АС, в которых пользователи имеют одинаковые права доступа (полномочия) ко всей информации АС, обрабатываемой и (или) хранимой на носителях различного уровня конфиденциальности. Группа содержит два класса - 2Б и 2А.

Первая группа включает многопользовательские АС, в которых одновременно обрабатывается и (или) хранится информация разных уровней конфиденциальности. Не все пользователи имеют право доступа ко всей информации АС. Группа содержит пять классов - 1Д, 1Г, 1В, 1Б и 1А.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

2. Методика и порядок выполнения работы.

На данном занятии студенты:

- изучают документ «Руководящий документ. Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации. Утверждено решением председателя Государственной технической комиссии при Президенте Российской Федерации от 30 марта 1992 г.»;
- определяют класс АС по данному РД, п. 1.9;
- оформляют акт классификации, смотри приложение Е.

3. Задание.

Для объекта защиты по варианту, назначенного преподавателем (по порядковому номеру студента в списке), студенты определяют класс автоматизированной системы. Содержание исходных данных дано в таблице 1.

Таблица 1.

Исходные данные для выполнения работы

№ варианта	Защищаемые информационные ресурсы	Уровень полномочий субъектов доступа АС на доступ к конфиденциальной информации;	Режим обработки данных в АС
1.	Персональные данные	одинаковые права доступа (полномочия) ко всей информации АС	коллективный
2.	Конфиденциальная информация	одинаковые права доступа (полномочия) ко всей информации АС	индивидуальный
3.	Персональные данные	не все пользователи имеют право доступа ко всей информации АС	коллективный
4.	Конфиденциальная информация	одинаковые права доступа (полномочия) ко всей информации АС	индивидуальный
5.	Персональные данные	одинаковые права доступа (полномочия) ко всей информации АС	коллективный
6.	Конфиденциальная информация	не все пользователи имеют право доступа ко всей информации АС	коллективный
7.	Персональные данные	одинаковые права доступа (полномочия) ко всей информации АС	индивидуальный
8.	Конфиденциальная информация	одинаковые	коллективный

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

		права доступа (полномочия) ко всей информации АС	
9.	Персональные данные	не все пользователи имеют право доступа ко всей информации АС	коллективный
10.	Конфиденциальная информация	одинаковые права доступа (полномочия) ко всей информации АС	индивидуальный
11.	Персональные данные	одинаковые права доступа (полномочия) ко всей информации АС	коллективный
12.	Конфиденциальная информация	не все пользователи имеют право доступа ко всей информации АС	коллективный
13.	Персональные данные	одинаковые права доступа (полномочия) ко всей информации АС	индивидуальный
14.	Конфиденциальная информация	одинаковые права доступа (полномочия) ко всей информации АС	коллективный
15.	Персональные данные	не все пользователи имеют право доступа ко всей информации АС	коллективный
16.	Конфиденциальная информация	одинаковые права доступа (полномочия) ко всей информации АС	индивидуальный
17.	Персональные данные	одинаковые права доступа (полномочия) ко всей информации АС	коллективный
18.	Конфиденциальная информация	одинаковые права доступа (полномочия) ко всей информации АС	индивидуальный
19.	Персональные данные	не все пользователи имеют право доступа ко всей информации АС	коллективный
20.	Конфиденциальная информация	одинаковые права доступа (полномочия) ко всей информации АС	индивидуальный

Наименование АС для Акта классификации взять из приложения Б.

4. Содержание отчёта и его форма

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Отчет по лабораторной работе оформляется в программной оболочке Microsoft Word (других редакторах) и предоставляется преподавателю в электронном виде с расширением «.doc».

Отчет по лабораторной работе должен состоять из следующих структурных элементов:

- титульный лист (см. Приложение А);
- вводная часть;
- основная часть (описание работы):
    - ответы на вопросы;
    - заключения и выводы.
- Приложение: акт классификации.

Зашита отчета по лабораторной работе заключается в предъявлении преподавателю полученных результатов в виде файла и демонстрации полученных навыков при ответах на вопросы преподавателя.

5. Контрольные вопросы

1. Перечислите классы автоматизированных систем.
2. Перечислите группы автоматизированных систем.
3. Какие АС считаются многопользовательскими?
4. Что понимается под уровнем конфиденциальности информации?

Практическое занятие №5. Определение требований по защите информации от НСД для АС

Цель работы: научится формировать требования по защите информации от несанкционированного доступа для конкретного класса АС.

1. Теоретическая часть

Данное задание предполагает использование документа «Руководящий документ. Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации. Утверждено решением председателя Государственной технической комиссии при Президенте Российской Федерации от 30 марта 1992 г.»

Защита информации от НСД является составной частью общей проблемы обеспечения безопасности информации. Мероприятия по защите информации от НСД определяются в зависимости от класса АС в рамках этих подсистем должны быть реализованы требования.

2. Методика и порядок выполнения работы.

На данном занятии студенты:

- изучают документ «Руководящий документ. Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации. Утверждено решением председателя Государственной технической комиссии при Президенте Российской Федерации от 30 марта 1992 г.»;
- для своего класса АС, определенного на практическом занятии 5, формируют перечень требований по защите информации в соответствии с содержанием РД, пп. 2.4, 2.7 и 2.10;
- оформляют перечень требований по защите информации в АС с использованием

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

нумерации.

3. Задание.

Определить перечень требований по защите информации в АС для своего класса АС.

4. Содержание отчёта и его форма

Отчет по лабораторной работе оформляется в программной оболочке Microsoft Word (других редакторах) и предоставляется преподавателю в электронном виде с расширением «.doc».

Отчет по лабораторной работе должен состоять из следующих структурных элементов:

- титульный лист (см. Приложение А);
- вводная часть;
- основная часть (описание работы):
- заключения и выводы.

Зашита отчета по лабораторной работе заключается в предъявлении преподавателю полученных результатов в виде файла и демонстрации полученных навыков при ответах на вопросы преподавателя.

5. Контрольные вопросы

1. Что понимается под термином идентификация?
2. Что представляет собой аутентификация?
3. Что понимается под шифрованием информации?
4. Каково назначение подсистемы обеспечения целостности?

Практическое занятие №6. Правила формирования паролей

Цель работы: научиться формировать пароли пользователям, администраторам и лицам, обеспечивающим функционирование информационной системы.

1. Теоретическая часть

Для выполнения мероприятия идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа потребуется устанавливать пароли и настраивать локальные политики безопасности компьютера в отношении паролей.

Данная процедура позволит избежать случайного удаления, или просто доступа к конфиденциальной информации. Помимо длины пароля, также необходимо установить максимальное время жизни пароля, и требование от пользователей ввода сложных паролей, что также добавит определенной защищенности от взлома учетных записей.

Пароль - это строка знаков, применяемая для доступа к информации или компьютеру. Парольные фразы обычно длиннее паролей и содержат несколько слов, образующих отдельную фразу, что обеспечивает дополнительную безопасность. Применение паролей и парольных фраз позволяет предотвратить несанкционированный доступ пользователей к файлам, программам и другим ресурсам. Рекомендуется создавать надежные пароли и парольные фразы, которые сложно раскрыть или взломать. Рекомендуется применять надежные пароли для всех учетных записей пользователей на компьютере. При использовании рабочей сети администратор сети может установить обязательное использование надежных

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

паролей.

Примечание: в беспроводной сети дополнительную безопасность парольной фразы обеспечивает применение ключа безопасности WPA. Такая парольная фраза преобразуется в ключ, используемый для шифрования и не отображаемый пользователю.

Таблица 1.

Признаки надежных паролей и парольных фраз

Надежный пароль:	**Надежная парольная фраза:**
• Состоит как минимум из восьми знаков. • Не содержит имени пользователя, действительного имени или названия компании. • Не содержит полного слова. • Значительно отличается от паролей, использовавшихся ранее.	• Имеет длину от 20 до 30 знаков. • Представляет собой последовательность слов, образующих фразу. • Не содержит общих фраз, встречающихся в литературе или музыкальных произведениях. • Не содержит слов, встречающихся в словарях. • Не содержит имени пользователя, действительного имени или названия компании. • Значительно отличается от паролей и парольных фраз, использовавшихся ранее.

Надежные пароли и парольные фразы содержат знаки, принадлежащие каждой из следующих категорий как показано в таблице 2.

Таблица 2. Примеры знаков, принадлежащих категориям

Категория знаков	**Примеры**
Буквы верхнего регистра	A, B, C...
Буквы нижнего регистра	a, b, c ...
Цифры	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
Другие знаки на клавиатуре (все знаки, не являющиеся буквами или цифрами) и пробелы	` ~ ! @ # $ % ^ & * ( ) _ - + = { } [ ] \ | : ; " ' < > , . ? /

Пароль или парольная фраза, отвечающие всем описанным выше условиям, по-прежнему могут быть ненадежными. Например, Hello2U! удовлетворяет всем требованиям к надежности, но является ненадежным, так как содержит полное слово. H3ll0 2 U! надежнее предыдущего, так как некоторые буквы в слове замещены цифрами, и, кроме того, пароль содержит пробелы.

Если все же требуется записать пароль или парольную фразу, чтобы не забыть их, убедитесь, что они хранятся в надежном месте и не отмечены фразами вида «мой пароль».

Создание надежных паролей и парольных фраз с использованием знаков ASCII. Для создания паролей и парольных фраз также можно использовать расширенный набор знаков ASCII. Используя расширенный набор знаков ASCII, можно повысить надежность паролей и парольных фраз, так как увеличивается выбор знаков для их создания. Перед использованием знаков из расширенного набора ASCII для создания паролей и парольных фраз следует убедиться, что пароли и фразы с такими знаками совместимы с приложениями, используемыми вами или организацией. Будьте особенно осторожны при использовании знаков из расширенного набора ASCII в паролях и парольных фразах, если в организации используется несколько различных операционных систем или версий ОС Windows.

Расширенный набор знаков ASCII находится в таблице символов. Некоторые знаки из расширенного набора ASCII не следует использовать в паролях. Не используйте знак, если для него не указана комбинация клавиш в нижнем правом углу диалогового окна «Таблица символов». Дополнительные сведения см. в разделе Использование специальных символов (таблица символов): вопросы и ответы.

Пароль может содержать гораздо больше восьми символов, рекомендованных ранее. Допускается создание паролей длиной до 127 знаков.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

2. Методика и порядок выполнения работы.

Чтобы научиться создавать надёжную запоминающуюся парольную фразу, следуйте приведенным ниже рекомендациям.

1. Создайте сокращение из легко запоминаемой фразы. Например, фразы, значимой для вас, такой как: мой сын родился 12 декабря 2004 года.
2. Замещайте цифрами, знаками, а также орфографическими ошибками буквы или слова в легко запоминающейся фразе. Например, на основе фразы мой сын родился 12 декабря 2004 года можно составить надежную парольную фразу м0й $ыН р0д№лс’ 12124. Пароли и парольные фразы могут быть связаны с любимым видом спорта или хобби. Например, Мне нравится играть в бадминтон можно переделать в МнЄНрА8№tся№грAt'вБадDм№нт()н.

Чтобы проверить стойкость своего пароля, необходимо воспользоваться онлайн сервисом: https://password.kaspersky.com/ru/moon-3/ . В диалоговом окне необходимо в ручном режиме ввести созданную парольную фразу.

Чтобы научиться создавать надёжную запоминающуюся парольную фразу в автоматическом режиме с помощью генератора паролей, необходимо воспользоваться сервисом «ИнфоТеКС»: https://infotecs.ru/product/vipnet-password-generator.html#soft. Для скачивания программы ViPNet Password Generator версии 4.1 необходимо заполнить форму (ФИО и e-mail, на который придет ссылка для скачивания файла). Чтобы сгенерировать пароль нужно задать свойства парольной фразы:

- сложность пароля: сложный;
- язык: русский;
- т.д. как показано на рис. 1.

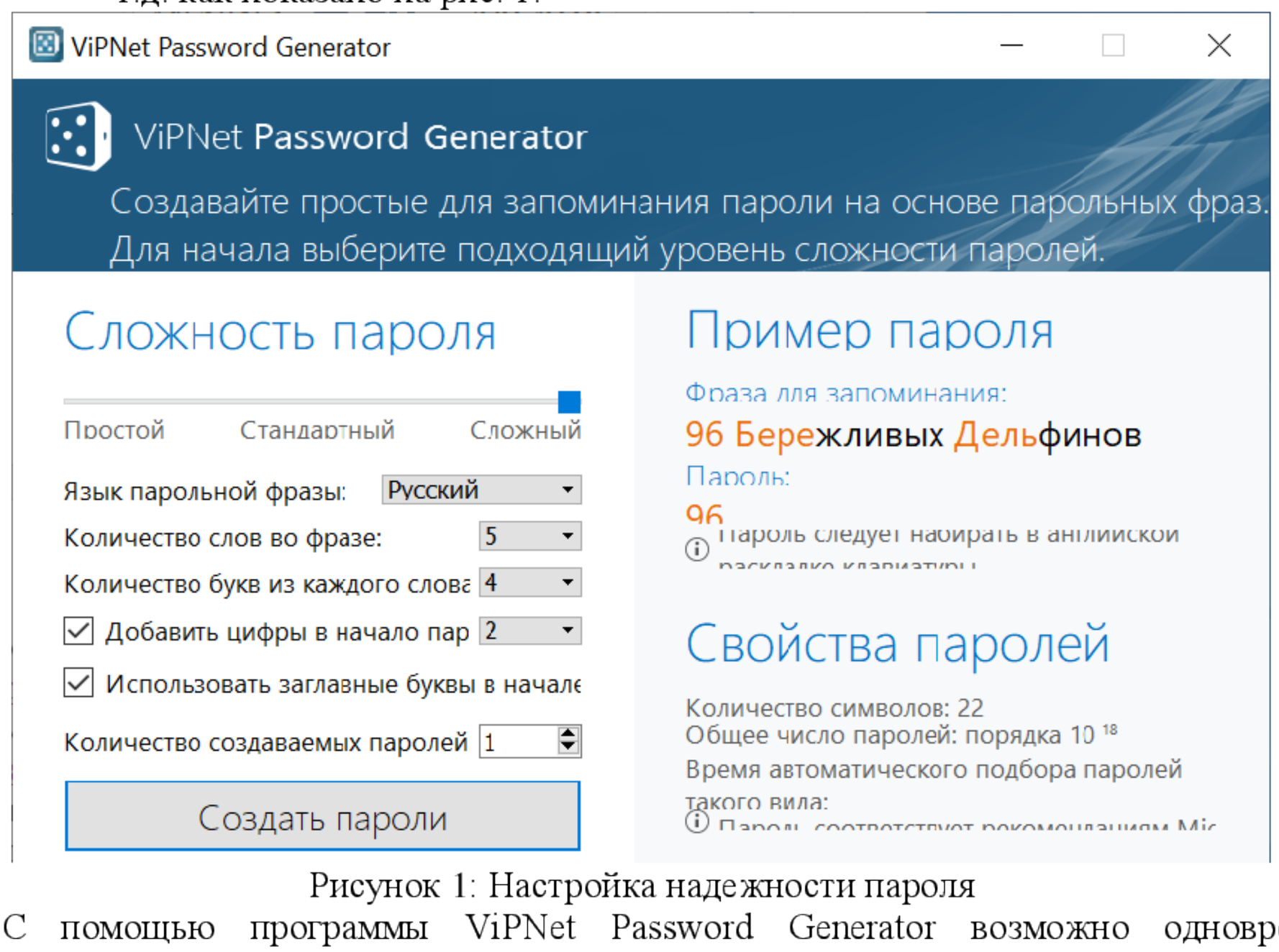


Рисунок 1: Настройка надежности пароля

С помощью программы ViPNet Password Generator возможно одновременно формировать большое число паролей.

3. Задание.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Придумайте фразу-основу для пароля длиной от 20 до 30 знаков.

2. Сделайте её надёжной, используя следующие категории знаков: буквы верхнего регистра, буквы нижнего регистра, цифры, другие знаки на клавиатуре (все знаки, не являющиеся буквами или цифрами) и пробелы.
3. Проверить стойкость своего пароля, воспользовавшись онлайн сервисом Password.kaspersky.
4. Создать вторую парольную фразу, используя сервис «ИнфоТеКС».
5. Проверить стойкость сгенерированного пароля, воспользовавшись онлайн сервисом Password.kaspersky.
6. Сравнить способ ручного формирования пароля с онлайн-генератором по следующим критериям: простота, удобство запоминания, стойкость, время формирования.

4. Содержание отчета и его форма:

Отчет по лабораторной работе оформляется в программной оболочке Microsoft Word (других редакторах) и предоставляется преподавателю в электронном виде с расширением «.doc».

Отчет по лабораторной работе должен состоять из следующих структурных элементов:

- титульный лист;
- вводная часть;
- основная часть (описание работы):
- заключения и выводы.

Зашита отчета по лабораторной работе заключается в предъявлении преподавателю полученных результатов в виде файла и демонстрации полученных навыков при ответах на вопросы преподавателя.

5. Контрольные вопросы

1. Что представляет собой пароль?
2. Что представляет собой парольная фраза?
3. Как сделать парольную фразу надёжной?
4. Какова должна быть минимальная длина пароля?

Практическое занятие №7. Защита баз данных на примере MS ACCESS с помощью пароля

Цель работы: Изучение способов защиты информации в БД на примере СУБД MS Access с помощью пароля.

1. Основы теории

Основными объектами базы данных Access, которые хранятся в одном файле с расширением .accdb, являются:

- таблицы, запросы, схема данных, которые непосредственно имеют отношение к БД;
- отчеты, формы, модули и макросы, которые называются объектами приложения.

Особенности объектов БД Access **Отчеты и формы** предназначаются для типовых процессов обработки данных, таких как просмотр, обновление, поиск согласно заданным критериям, получение отчетов. Данные объекты приложений строятся из графических элементов, которые называют **элементами управления**. Основные элементы управления предназначены для отображения полей таблиц, которые являются источниками данных объекта. Чтобы запрограммировать доступ к объектам и обеспечить их взаимодействие, используется программный код. С его помощью получают полноценное пользовательское

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

приложение, доступ к функциям которого обеспечивается с помощью меню, формы и панелей инструментов. Чтобы создать программный код используют макросы и модули на языке VBA.

Таблицы создает пользователь с целью хранения данных, касающихся одной сущности – одного информационного объекта модели данных нужной предметной области. Таблица состоит из записей (строк) и полей (столбцов). В каждом поле содержится одна характеристика информационного объекта рассматриваемой предметной области. Запись содержит сведения об одном экземпляре информационного объекта.

Запросы на изменение предоставляют возможность обновления, удаления или добавления данных в таблицы, а также создания новых таблиц на основе существующих. Схема данных определяет, с помощью каких полей связываются таблицы между собой, каким образом будет происходить выполнение объединения данных рассматриваемых таблиц, необходимо ли выполнять проверку связной целостности при изменении ключей таблиц, удалении и добавлении записей. Формы представляют собой основное средство создания диалогового интерфейса пользовательского приложения.

Форму можно создавать для работы с электронными документами, которые сохраняются в таблицах БД. Форму используют с целью разработки интерфейса для управления приложением. В форму можно включать процедуры обработки событий, которые позволяют управлять обработкой данных в приложении. Подобные процедуры сохраняются в модуле формы. На формы можно добавлять видео, звуковые фрагменты, диаграммы, рисунки. Можно разрабатывать формы с набором вкладок, с помощью которых можно выполнять ту или иную функцию приложения.

Владельцем называется учетная запись пользователя, имеющего контроль над базой данных или ее объектом. По умолчанию владельцем объекта или базы данных является пользователь, создавший их (то есть пользователь, зарегистрированный при открытии базы данных). Учетная запись группы не может быть владельцем базы данных, но может быть владельцем ее объекта. В этом случае все пользователи данной группы являются владельцами этого объекта. Владелец объекта или базы данных обладает исключительными правами, которых его нельзя лишить. Даже если ему не предоставлены определенные права доступа, он может их вернуть, изменив права доступа к объекту или базе данных для себя и других пользователей. Владелец базы данных всегда может открыть ее.

Система безопасности БД должна обеспечивать физическую целостность БД и защиту от несанкционированного вторжения с целью чтения содержимого и изменения данных.

Защита БД производится на двух уровнях:

- на уровне пароля;

-на уровне пользователя (защита учетных записей пользователей и идентифицированных объектов).

Чтобы предотвратить несанкционированное использование базы данных Access, ее можно зашифровать с помощью пароля. После этого расшифровать базу данных и удалить пароль можно будет, только введя его. В этой работе описано, как зашифровать базу данных с помощью пароля, а также расшифровать ее и удалить из нее пароль.

В более ранних версиях Access вы можете создать учетные записи пользователей и пароли с помощью функции безопасности на уровне пользователя. Зашифрованную базу данных, пароль от которой утерян, невозможно использовать. Если пароль неизвестен, его нельзя удалить. Функция шифрования действует только в отношении баз данных в формате ACCDB.

2. Задание к работе

– Создать новую базу данных MS Access.

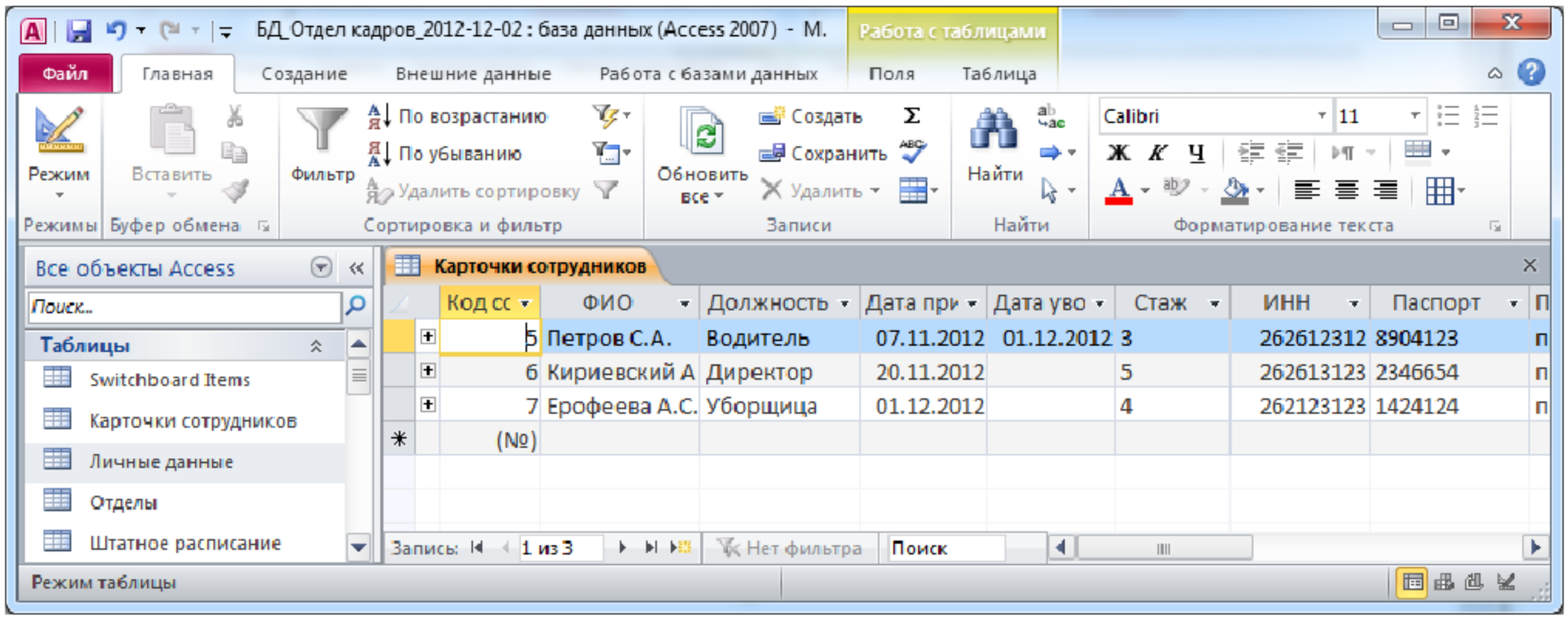
– Зашифровать базу данных паролем.

– Расшифровать базу данных.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

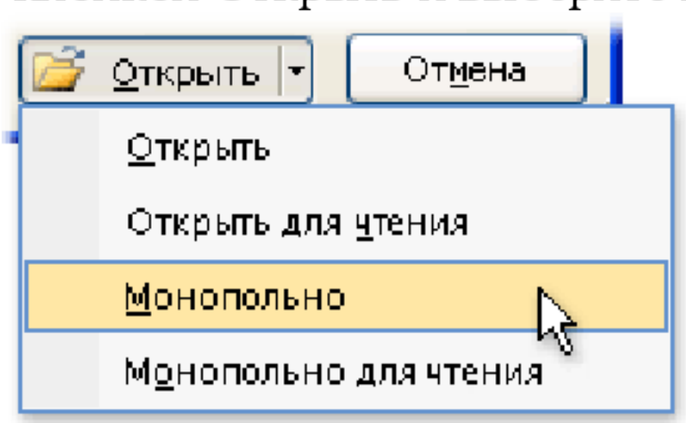
В Access 2010 не поддерживается защита на уровне пользователя для баз данных, созданных в новом формате (ACCDB и ACCDE-файлы). Однако при открытии базы данных из более ранней версии Access, имеющей защиту на уровне пользователя, в Access 2010 эти параметры будут продолжать действовать. Поэтому рассмотрим алгоритм защиты на уровне пароля.

1. Открываем СУБД MS Access и создаем новую базу данных MS Access.



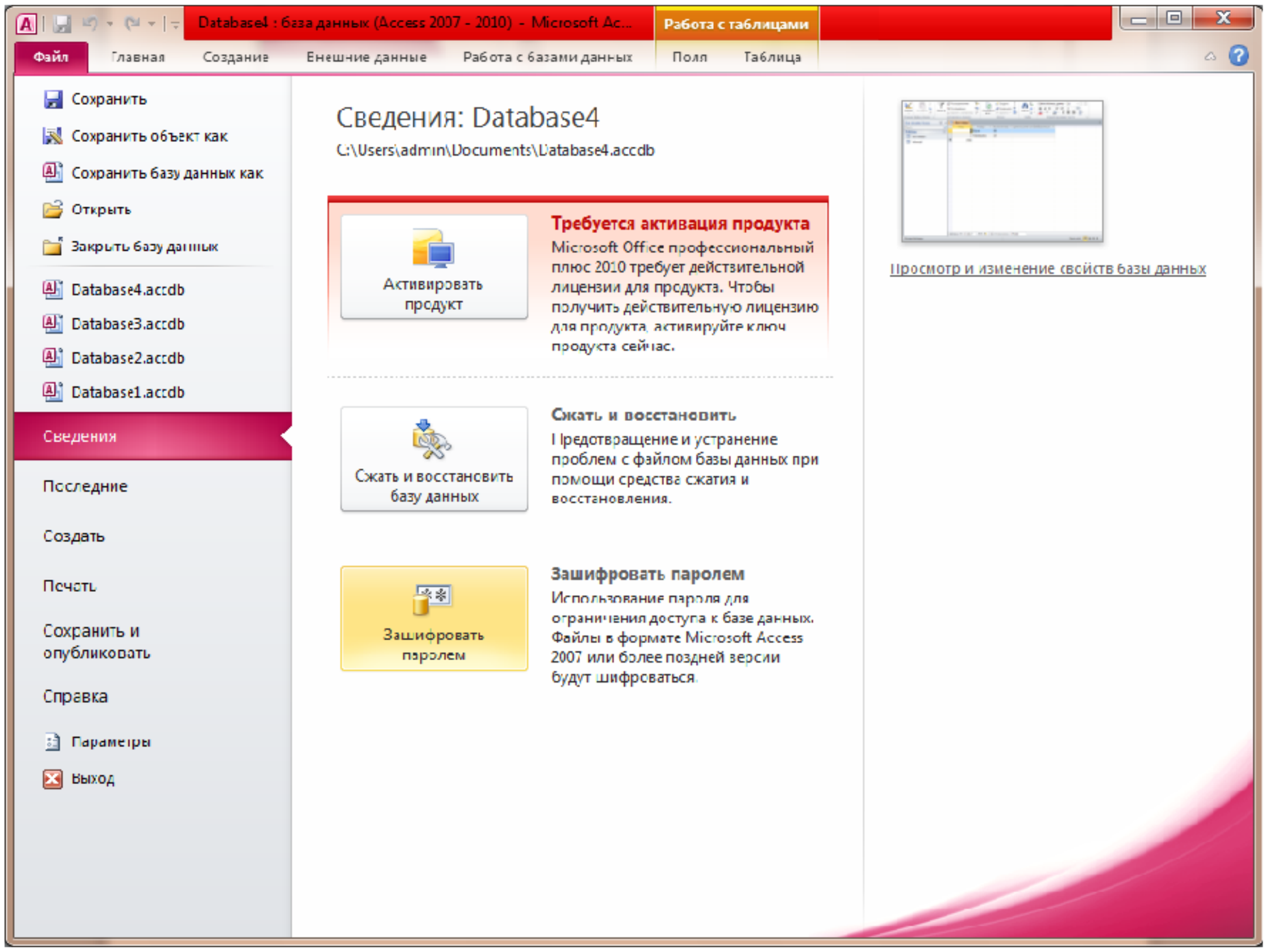
Для формирования базы данных «Персональный учет работников» используется табличная система управления базами данных Microsoft Access. Внутренняя «начинка» базы данных для ведения персонального учета работников в нашем примере будет состоять из следующих таблиц: «Карточки сотрудников», «Личные данные» и т.д. Наиболее часто создаются таблицы в режиме конструктора, т.к. вряд ли найдется такая заготовка у Мастера таблиц, которая подошла бы для решения конкретной, уникальной задачи. Нажимаем кнопку «Создать» на вкладке таблицы и выбираем пункт списка «Конструктор». При создании таблицы определяется ее структура и свойства, при этом получается пустая незаполненная таблица. Строится такая таблица в два этапа: на первом этапе задаются имена полей (столбцов), типы данных каждого поля, свойства полей, первичный ключ таблицы, имя таблицы при сохранении и т.д.; на втором этапе осуществляется ввод данных в макет таблицы.

2. Сохраняем созданную БД и закрываем эту БД.
3. Вновь открываем БД, но уже в монопольном режиме.
4. На вкладке Файл нажмите кнопку Открыть.
5. В диалоговом окне Открыть найдите файл, который нужно открыть, и выделите его.
6. Щелкните стрелку рядом с кнопкой Открыть и выберите команду Монопольно.

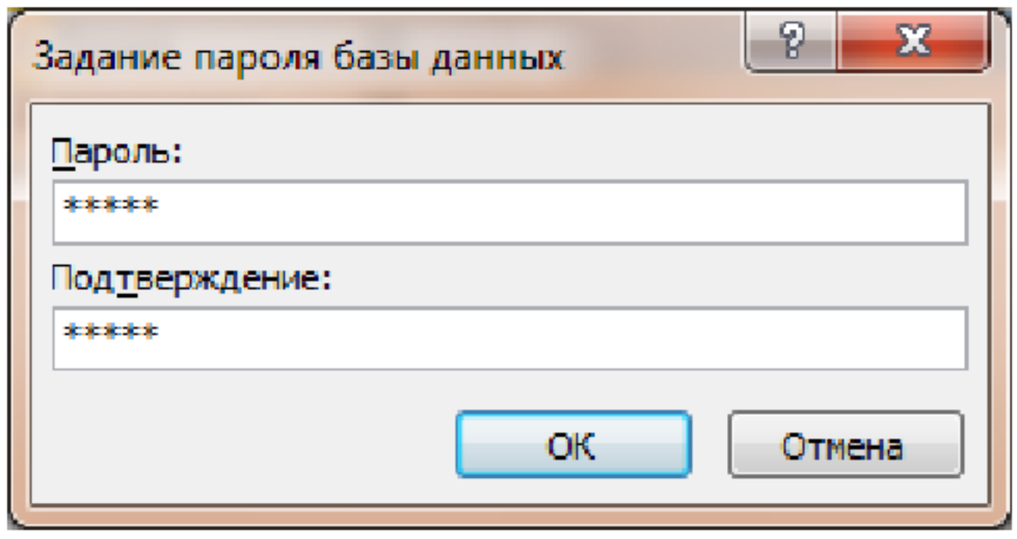


7. На вкладке Файл нажмите кнопку Сведения и выберите пункт Зашифровать паролем.

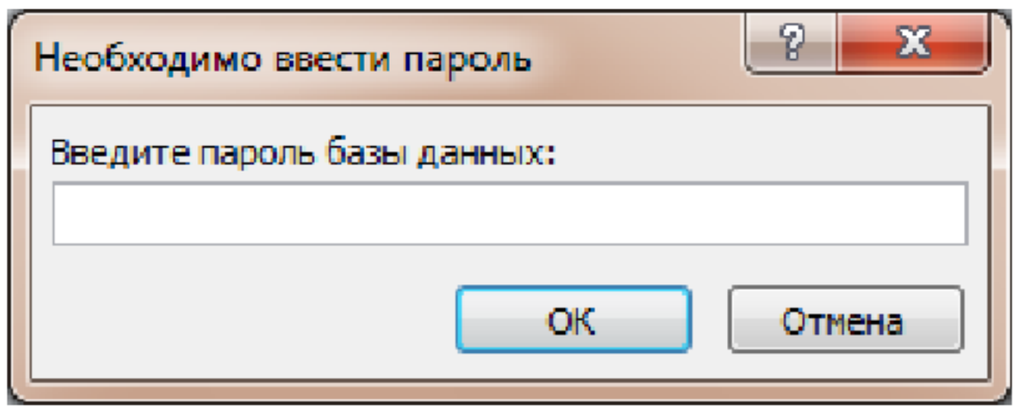
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022



Откроется диалоговое окно Задание пароля базы данных. Введите пароль в поле Пароль, а затем повторите его в поле Проверить.

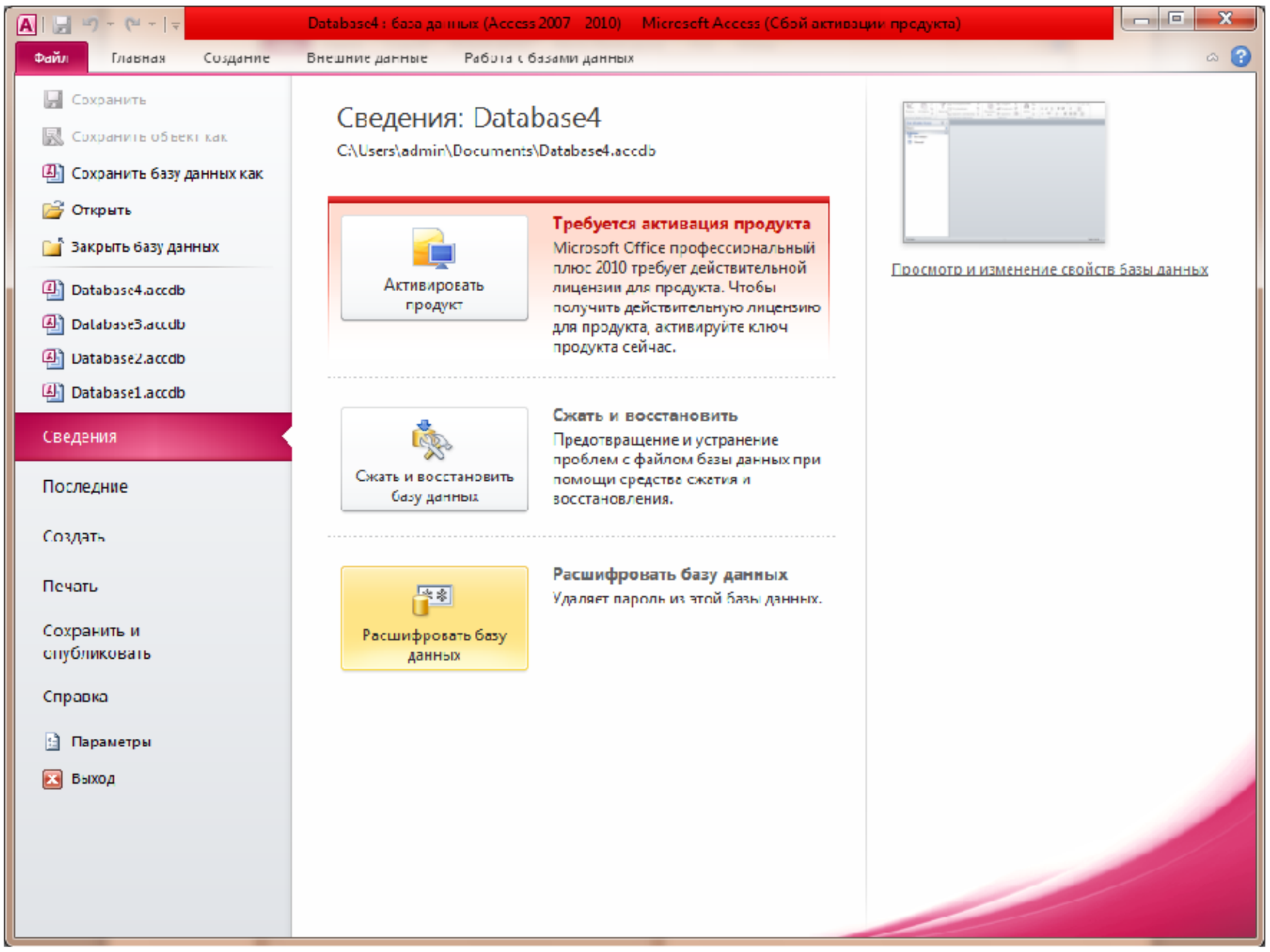


8. Закрыть БД.
9. Открыть защищенную паролем БД в монопольном режиме. Появиться окно «Необходимо ввести пароль». Придумать и ввести пароль.

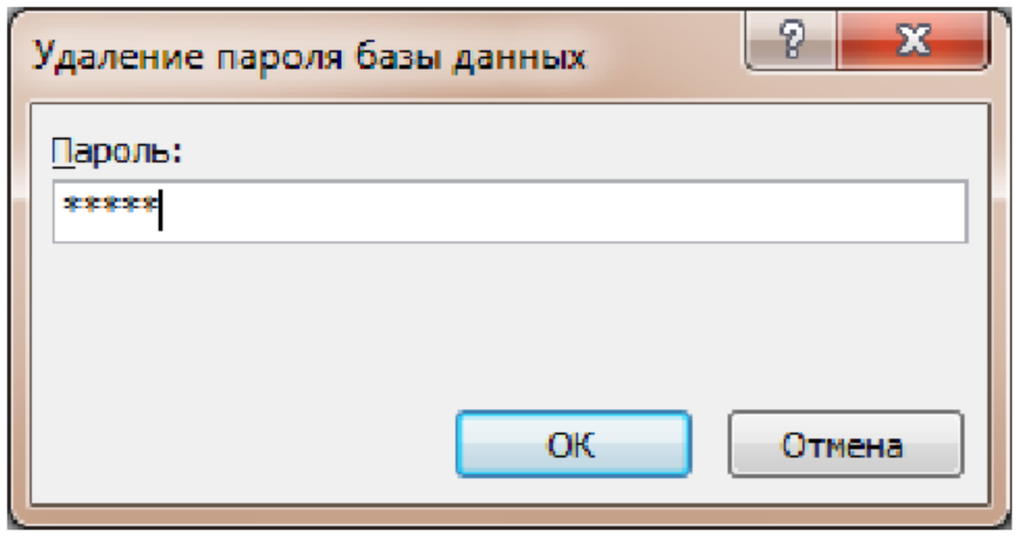


10. Для удаления созданного пароля необходимо зайти во вкладке Файл нажать кнопку Сведения и выбрать пункт Расшифровать базу данных.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022



Появится окно Удаления пароля баз данных.



4. Содержание отчета:

Отчет по лабораторной работе оформляется в программной оболочке Microsoft Word (других редакторах) и предоставляется преподавателю в электронном виде с расширением «.doc».

Отчет по лабораторной работе должен состоять из следующих структурных элементов:

- титульный лист (см. Приложение А);
- вводная часть;
- основная часть (описание работы):
- скриншоты о проделанной работе;
- заключения и выводы.

Зашита отчета по лабораторной работе заключается в предъявлении преподавателю полученных результатов в виде файла и демонстрации полученных навыков при ответах на вопросы преподавателя.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

5. Контрольные вопросы

1. Способы защиты информации в БД Access.

2. Перечислите объекты БД Access.
3. Раскройте понятие Владельца объекта БД Access.
4. Алгоритм защиты БД Access на уровне пароля.

Практическое занятие №8. Утечка речевой информации. Определение звукоизоляции ограждающих конструкций

Цель: научиться проводить предварительную оценку защищенности выделенных помещений от утечки по акустическому каналу методом формантной разборчивости.

1. Теория

Под акустической информацией обычно понимается информация, носителями которой являются акустические сигналы. В том случае, если источником информации является человеческая речь, **акустическая информация** называется **речевой**. Первичными источниками акустических сигналов являются механические колебательные системы, например органы речи человека, а вторичными – преобразователи различного типа, например, громкоговорители.

В акустических измерениях в качестве измеряемой величины наиболее часто используется звуковое давление *L*. Звуковое давление - это избыточное давление, возникающее в упругой среде при прохождении через нее звуковой волны. Если в качестве упругой среды рассматривать воздушную среду, то звуковое давление - это среднеквадратическое отклонение давления относительно атмосферного давления (рис.1.).

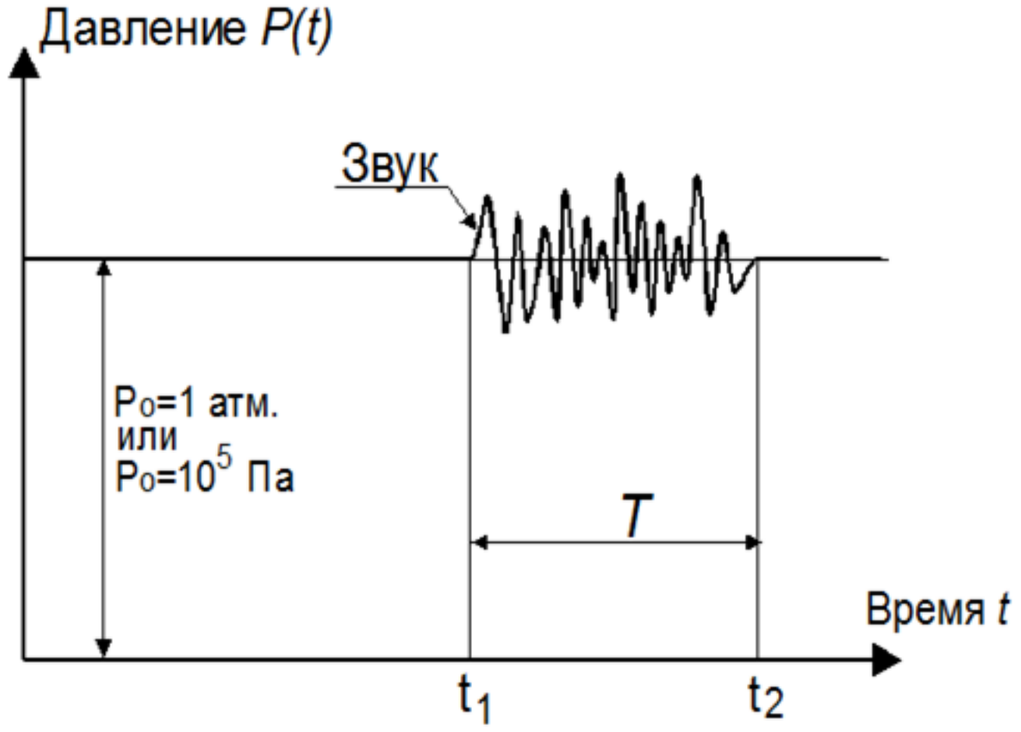


Рис.1. Изменение давление в воздушной среде при возникновении звука

Для обсуждения информации ограниченного доступа (совещаний, обсуждений, конференций, переговоров и т.п.) используются специальные помещения (служебные кабинеты, актовые залы, конференц-залы и т.д.), которые называются ***защищаемыми помещениями (ЗП)***.

Методика оценки утечки речевой информации за пределы границ контролируемой зоны

Для того, чтобы сделать вывод о возможности утечки речевой информации за пределы защищаемого помещения необходимо провести ряд расчетов по этапам:

1-й этап:

1) определить звукоизоляцию ограждающих конструкций ЗП;

2-й этап:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

2) оценить уровень шумов;
3) определить уровень акустического сигнала перед ограждающей конструкцией и за ограждающей конструкцией;

3-й этап:

4) определить понятность и разборчивость речи;
5) оценить результат.

Данная работа предусматривает выполнение расчетов по 1-му этапу.

Звукоизоляция ограждающих конструкций

При падении звуковых волн с интенсивностью $I_{пад}$ на какую-либо перегородку больших размеров в сравнении с длиной волны интенсивность звука с другой стороны перегородки $I_{пр}$ в условиях отсутствия отражения звука в пространстве за перегородкой будет определяться только звукопроводностью перегородки. Коэффициент звукопроводности:

$$\alpha_{пр} = I_{пр} / I_{пад}$$

или в логарифмических единицах (звукоизоляция перегородки — снижение уровня сигнала, проникающего в помещения извне):

$$Q_{пер} = L_{пад} - L_{пр}$$, откуда:

$$L_{пр} = L_{пад} - Q_{пер} \qquad (1)$$

где:

$L_{пад}$ – уровень звукового давления с внутренней стороны перегородки;

$L_{пр}$ - уровень звукового давления с внешней стороны перегородки.

Расчет звукоизоляции по значению поверхностной плотности производится по формуле:

$$Qпер(\text{дБ}) = 20 lg\ \rho,$$

где ρ — поверхностная плотность, кг/м^2, отношение массы образца определенного размера к его площади.

Примечание: Поверхностную плотность определяют по ГОСТ Р 50277. [ГОСТ Р 53225 2008].

Коэффициент звукоизоляции стен $Q_{пер}$ с различной поверхностной плотностью ρ в децибелах (с учетом только мембранного переноса) для частот 500...1000 Гц может быть определен по формулам:

2) $Qпер(\text{дБ}) = 12.5 lg\ \rho + 14$ – для стен с ρ <200 кг/м^2 (2)

3) $Qпер(\text{дБ}) = 14.5 lg\ \rho + 15$ – для стен с ρ>200 кг/м^2 (3)

4) $Qпер(\text{дБ}) = 14.3 lg(\rho_1 + \rho_2) + 20 lg\delta - 13$ (4)

Для двойных жестких перегородок с воздушной прослойкой между ними; с поверхностной плотностью $\rho = 30...100$ кг/м^2,

где:

ρ_1 и ρ_2 - поверхностная плотность первой и второй перегородок,

δ - толщина воздушного слоя между ними.

Расчёт звукоизоляции производится, если отсутствуют рассчитанные значения коэффициентов звукоизоляции, приведенные в табл. 1.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Случай звукоизоляции неоднородной перегородки.

В качестве примера ограждающей конструкции рассматриваются случаи:

– стена с окном/окнами;

– стена с дверью/дверями.

Учитываются такие параметры, как отношение в процентах площади окна/двери к площади ограждающей конструкции, в которой расположено окно/дверь, величина звукоизоляции глухой части перегородки (стена без учета окна или двери) и величина звукоизоляции двери или окна.

Звукоизолирующая способность определяется из выражения:

$$Q_{пер} = Q_1 - 10\lg\left[1 + \frac{S_0}{S_1 + S_0}\left(10^{0,1(Q_1 - Q_0)} - 1\right)\right] \quad (5)$$

где:

Q_1 — величина звукоизоляции глухой части перегородки (стена без учета окна или двери);

Q_0 — величина звукоизоляции двери или окна;

S_1 — площадь глухой части стены;

S_0 — площадь двери или окна.

Значения коэффициентов звукоизоляции, рассчитанные для некоторых материалов и ограждающих конструкций приведены в табл. 1.

Таблица 1. Значения коэффициентов звукоизоляции материалов и ограждающих конструкций

Материал или конструкция	Толщина, мм	Поверхностная плотность, кг/м2	$Q_{пер}$, дБ
Стены и перегородки:			
Стена из кирпичной кладки без штукатурки (из красного кирпича):			
в 0,5 кирпича	120,0	204,0	48,0
в 1 кирпич	250,0	425,0	53,0
в 1,5 кирпича	380,0	646,0	56,0
в 2 кирпича	520,0	884,0	58,0
в 2,5 кирпича	640,0	1088,0	59,0
Стена из пустотелого кирпича	380,0	-	51,0
Стена из пустотелого кирпича	510,0	-	54,0
Стена из железобетона	100,0	240,0	49,0
Стена из железобетона	140,0	340,0	51,0
Стена из железобетона	160,0	400,0	52,0
Стена из железобетона	180,0	430,0	53,0
Стена из железобетона	200,0	500,0	54,0
Стена из железобетона	300,0	750,0	56,6
Стена из железобетона	800,0	2000,0	62,8
Гипсобетонная (гипсолитовая) плита	80,0	115,0	39,7
Гипсобетонная (гипсолитовая) плита	95,0	135,0	40,6
Газобетонная плита	240,0	270,0	50,25
Керамзитобетонная плита	80,0	100,0	39,0
Керамзитобетонная плита	100,0	150,0	41,2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Керамзитобетонная плита	120,0	195,0	42,6
Шлакоблоки, отштукатуренные с двух сторон	220,0	360,0	52,0
Стена из пемзобетона	140,0	150,0	42,0
Стена из пемзобетона	230,0	250,0	50,0
Стена из шлакобетона	140,0	150,0	42,0
Стена из шлакобетона	250,0	400,0	52,7
Стена из шлакобетона из пустотелых пемзобетонных блоков	190,0	190,0	43,0
Стена из шлакобетона из пустотелых пемзобетонных блоков	290,0	270,0	50,0
Перегородка одинарная из досок толщиной 2 см, оштукатуренная с обеих сторон и оклеенная обоями	60,0	70,0	37,0
Перегородка одинарная из досок толщиной 2,5 см, оштукатуренная с обеих сторон по войлоку	70,0	76,0	39,0
Перегородка двойная из брусков 10 см, обшитых с двух сторон досками толщиной 2,5 см и оштукатуренная с двух сторон	180,0	95,0	45,0
Гипсовые пустотелые камни толщиной 1 см с двумя стенками толщиной по 1,5 см и промежутком 8 см с засыпкой шлаком	110,0	117,0	41,0
Перекрытия:			
Несущие железобетонные плиты с круглыми пустотами с конструкцией пола: – паркетная клепка – цементная песчаная наливная стяжка – пергамин в один слой	220,0	376,0	52,3
Несущие железобетонные плиты с круглыми пустотами с конструкцией пола: паркетные доски лаги ленточные прокладки из изоляционных ДВП	220,0	290,0	54,0
Окна:			
Одинарное остекление без уплотнительных прокладок	3,0	-	22,0
Одинарное остекление без уплотнительных прокладок	4,0	-	26,0
Одинарное остекление без уплотнительных прокладок	6,0	-	26,0
Двойное остекление в раздельных переплетах с расстоянием между стеклами 57 мм, без звукопоглощающего материала (нар./внутр.)	3,0/3,0	-	32,0

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

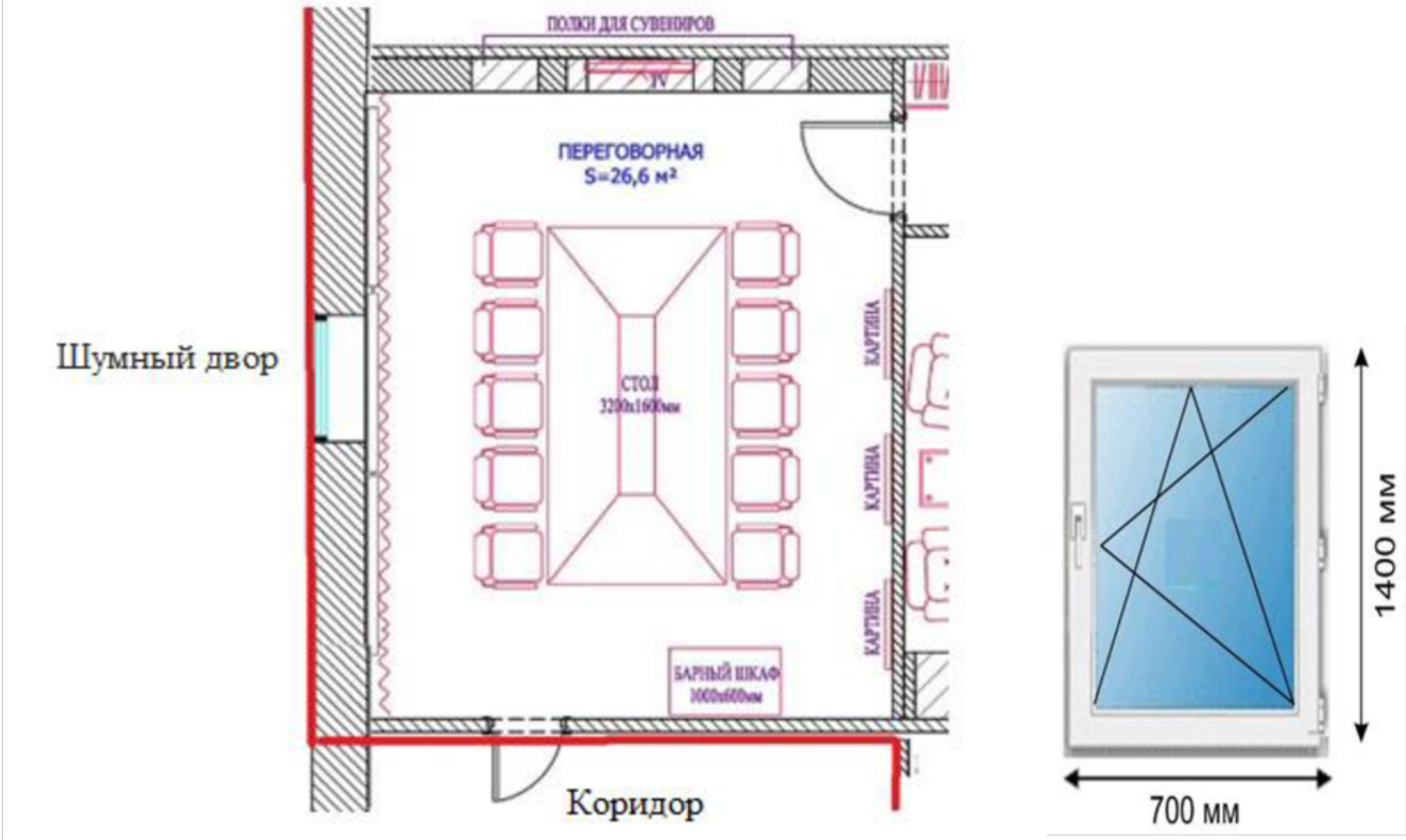
Двойное остекление, расстояние между стеклами 57 мм, со звукопоглощающим материалом (нар./внутр.)	3,0/3,0	-	42,0
Двойное остекление, расстояние между стеклами 90 мм, без звукопоглощающего материала	3,0/3,0	-	38,0
Двойное остекление, расстояние между стеклами 90 мм, со звукопоглощающим материалом	3,0/3,0	-	43,0
Двойное остекление, расстояние между стеклами 57 мм, без звукопоглощающего материала	4,0/4,0	-	38,0
Двойное остекление, расстояние между стеклами 57 мм, со звукопоглощающим материалом	4,0/4,0	-	41,0
Двойное остекление, расстояние между стеклами 90 мм, без звукопоглощающего материала	4,0/4,0	-	41,0
Двойное остекление, расстояние между стеклами 57 мм, без звукопоглощающего материала	6,0/3,0	-	35,0
Двойное остекление, расстояние между стеклами 90 мм, без звукопоглощающего материала	6,0/3,0	-	37,0
Двойное остекление, расстояние между стеклами 38 мм, без звукопоглощающего материала	6,0/6,0	-	40,0
Двойное остекление, расстояние между стеклами 190 мм, без звукопоглощающего материала	6,0/6,0	-	45,0
Двойное остекление, расстояние между стеклами 400 мм, без звукопоглощающего материала	6,0/6,0	-	48,0
Двери:			
Дверь обычного типа с филенкой из 2,5 см досок (с двумя панелями) с обвязкой толщиной 4,5 см:			
без уплотняющих прокладок	-	-	18,0
с уплотняющими прокладками	-	-	23,0
Дверь обычного типа с филенкой из 2,5 см досок (с двумя панелями) с обвязкой толщиной 2,5 см из 3 мм фанеры без уплотняющих прокладок	-	-	10,0
То же, оклеенная фанерой размером 90х200 см без уплотняющих прокладок	-	-	22,0
Глухая щитовая дверь, толщиной 40 мм, облицованная с двух сторон фанерой, толщиной 4 мм:			
Без уплотняющих прокладок	-	-	24,0
С уплотняющими прокладками	-	-	32,0
Щитовая дверь из твердых древесноволокнистых плит толщиной 4-6 мм с воздушным зазором 50 мм, заполненным стекловатой:			
Без уплотняющих прокладок	-	-	30,0
С уплотняющими прокладками	-	-	33,0

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Щитовая дверь из твердых древесноволокнистых плит толщиной 4-6 мм с воздушным зазором 50 мм, заполненным минеральный войлоком:			
Без уплотняющих прокладок	-	-	28,0
С уплотняющими прокладками	-	-	32,0
Тяжелая дубовая дверь размером 90х210 см, плотно пригнанная	-	-	25,0
Металлическая дверь (герметичная)	-	-	30,0

Пример расчёта

Рассмотрим возможность утечки речевых сообщений из исследуемого кабинета.



Размеры: 4х5м, h=3м.

Размер двери: 2х0,9м.

Граница контролируемой зоны показана красным. Окно выходит в шумный двор. Дверь выходит в коридор. В исследуемом кабинете имеется:

- одно окно с двойным остеклением и расстоянием между стёклами 57 мм без звукопоглощающего материала с толщиной стекла 3 мм и коэффициентом звукоизоляции Q_{per} = 32 дБ (табл. 1);
- площадь окна составляет 20% от площади всей железобетонной панели толщиной 300 мм и коэффициентом звукоизоляции Q_{per}=56,6 дБ (табл. 1), окно выходит в шумный двор;
- дверь с филенкой из 2,5 см сосновых досок (с двумя панелями) с обвязкой толщиной 4,5 см без уплотняющих прокладок с коэффициентом звукоизоляции Q_{per}=18 дБ (табл. 1);
- площадь двери составляет 16,7% от площади всей гипсолитовой плиты толщиной 80 мм с коэффициентом звукоизоляции Q_{per}=39,7 дБ (табл. 1), дверь выходит в

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Так как в нашем случай использования неоднородной перегородки, то определяем $Q_{пер}$(дБ) по формуле (5).

Подставив соответствующие значения, получим:

- для стены с окном $Q_{рег}$=39 дБ;
- для стены с дверью $Q_{рег}$=25,7 дБ.

Полученные значения звукоизоляций будем использовать при определении уровня акустического сигнала за ограждающей конструкцией.

2. Задание

1) Для помещения, назначенного преподавателем (см. варианты заданий, приложение Ж), определить величины звукоизоляций конструкций на границах контролируемой зоны (отмечены красным).
2) Для формирования исходных данных необходимо выбрать свой вариант объекта защиты согласно порядкового номера в списке преподавателя.

3. Содержание отчета:

Отчет по лабораторной работе оформляется в программной оболочке Microsoft Word (других редакторах) и предоставляется преподавателю в электронном виде с расширением «.doc».

Отчет по лабораторной работе должен состоять из следующих структурных элементов:

- титульный лист (см. Приложение А);
- вводная часть (описание методики);
- основная часть (расчеты);
- вывод.

Зашита отчета по лабораторной работе заключается в предъявлении преподавателю полученных результатов в виде файла и демонстрации полученных навыков при ответах на вопросы преподавателя.

5. Контрольные вопросы

1. Какие помещения называются защищаемыми помещениями?
2. Дайте определение звукового давления.
3. Каков физический смысл звукоизоляции?
4. Как влияет коэффициент звукоизоляции стен *Qпер* на утечку информации по звуковому каналу?

Литература

1. Кученков Е. Б., Музалев Е. А. Экспериментальная оценка акустической защищенности исследуемых помещений // Вопросы защиты информации. - М.: 1999., № 3.
2. Снижение шума в зданиях и жилых районах / Под ред. Осипова Г. Л., Юдина Е.Я. - М: Стройиздат, 1987.
3. Справочник проектировщика. Защита от шума / Под ред. Юдина Е. Я. - М.: Стройиздат, 1974.
4. СНИП 23-03-2003. Защита от шума.
5. Волобуев, С. Защита конфиденциальной речевой информации: простейшие методики / С. Волобуев // Системы безопасности. 2003. - №6(54).

Практическое занятие №9. Утечка речевой информации. Определение уровня шумов и акустических сигналов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Цель: научиться проводить предварительную оценку защищенности выделенных помещений от утечки по акустическому каналу методом формантной разборчивости.

Методика оценки утечки речевой информации за пределы границ контролируемой зоны

Для того, чтобы сделать вывод о возможности утечки речевой информации за пределы защищаемого помещения, необходимо провести ряд расчетов по этапам:

1-й этап:

1) определить звукоизоляцию ограждающих конструкций ЗП;

2-й этап:

2) оценить уровень шумов;
3) определить уровень акустического сигнала перед ограждающей конструкцией и за ограждающей конструкцией;

3-й этап:

4) определить понятность и разборчивость речи;
5) оценить результат.

Данная работа предусматривает выполнение расчетов по 2-му этапу.

Определение уровня акустического сигнала перед ограждающей конструкцией

Для расчетов применяются измеренные значения уровней интенсивности речи, представленные в табл. 2.

Таблица 2. Измеренные уровни звуков

Источник звука	**Уровень интенсивности речи, дБ (f=1000Гц)**
Обычный	55-60
Громкий	65-70
Громкий разговор по телефону	55
Шумное собрание	65-70
Речь с устройства звукоусиления	70-80

Определение уровня акустического сигнала за ограждающей конструкцией

При прохождении через различные строительные конструкции и материалы сигналы ослабевают в зависимости от толщины и поверхностной плотности материала. Уровень акустического сигнала за ограждающей конструкцией (звукоизолирующей перегородкой) $L_{пр}$ м определяется из выражения (1). Предполагая, что в качестве приёмника речевых сообщений используется техническое средство, которое может иметь на низких частотах подъём усиления на 6 дБ, выражение для определения $L_{пр}$ примет следующий вид:

$$L_{пр} = L_{пад} + 6 - Q_{пер} \qquad (1)$$

Результат расчета уровня акустического сигнала за ограждающей конструкцией будем использовать для расчёта уровня ощущения формант $E_ф$.

Влияние шумов на восприятие речи

Восприятие речи в значительной степени зависит от уровня акустических шумов, которые вызываются многочисленными источниками - как внешними, находящимися за пределами помещения, так и внутренними. Обычно при расчетах рассматриваются стационарные шумы, однако в течение длительного периода времени (день - ночь, рабочие дни - выходные) шумы могут носить нестационарный характер, т.е. изменяться во времени. Маскирующие свойства шумов проявляются тем сильнее, чем больше их превышение над полезным сигналом во всей полосе частот речевого диапазона.

Значения уровней шумов ($L_ш$), измеренные на частоте 1000 Гц в различных местах, приведены в табл.

Таблица 1. Уровни шумов, измеренные на частоте 1000Гц

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Источник шума и место его измерения	Уровень шума, дБ (f=1000Гц)
Акустические шумы вне помещений	
Тихий сад	20
Тихая улица (без движения транспорта)/Двор	30-35
Шумный двор	45-50
Улица (обычный средний шум на улице)	55-60
Шумная улица с проезжей частью	60-75
Акустические шумы в помещениях	
Обычное учреждение, жилое помещение	40
Коридоры	35-40
Бухгалтерия без посетителей	30-35
Комната шумная	40-50
Комната тихая	25-30
Кабинет при одном работающем	20-25

Понятность и разборчивость речи

Разборчивостью называют относительное или процентное количество принятых специально тренированными слушателями (артикулянтами) элементов речи из общего количества переданных по тракту. Так как в качестве элементов речи применяют звуки, слоги, слова и фразы, то имеет место звуковая, слоговая, словесная и фразовая разборчивость. Объективные, измерительные оценки разборчивости речи могут производиться с помощью вычисления разборчивости формант.

По формантной разборчивости $A_Ф$ определяют слоговую S, словесную W, фразовую разборчивость и понятность речи. Зависимость между формантной $A_Ф$ (суммарной вероятностью приема формант), слоговой S и словесной W разборчивостью речи приведена в табл. 1.

Коэффициент разборчивости w определяется уровнем ощущения формант. Уровень ощущения формант $E_Ф$ определяется из выражения:

$$E_Ф = L_{пр} - L_ш, \qquad (1)$$

где:

$L_ш$ – уровень шума с внешней стороны перегородки;

$L_{пр}$ - уровень звукового давления с внешней стороны перегородки.

Для практики применение полос равной разборчивости неудобно, так как получающиеся частотные полосы нестандартны. Для каждой полосы равной разборчивости коэффициент разборчивости wi в общем случае будет разный, поэтому в акустических измерениях используются октавные или третьоктавные частотные полосы. Для простоты вычислений будем использовать значения разборчивости речи и уровни ощущения формант в октавной полосе 1000 Гц.

Минимальная формантная разборчивость $A_Ф$, при которой еще возможно понимание смысла речевого сообщения (суммарная вероятность приема формант) равна 15%, (табл. 2).

Таблица 2. Разборчивость речи и уровни ощущения формант в октавной полосе 1000 Гц

Понятность речи	Суммарная разборчивость формант $A_Ф$, %	Уровень ощущения формант $E_ф$, дБ

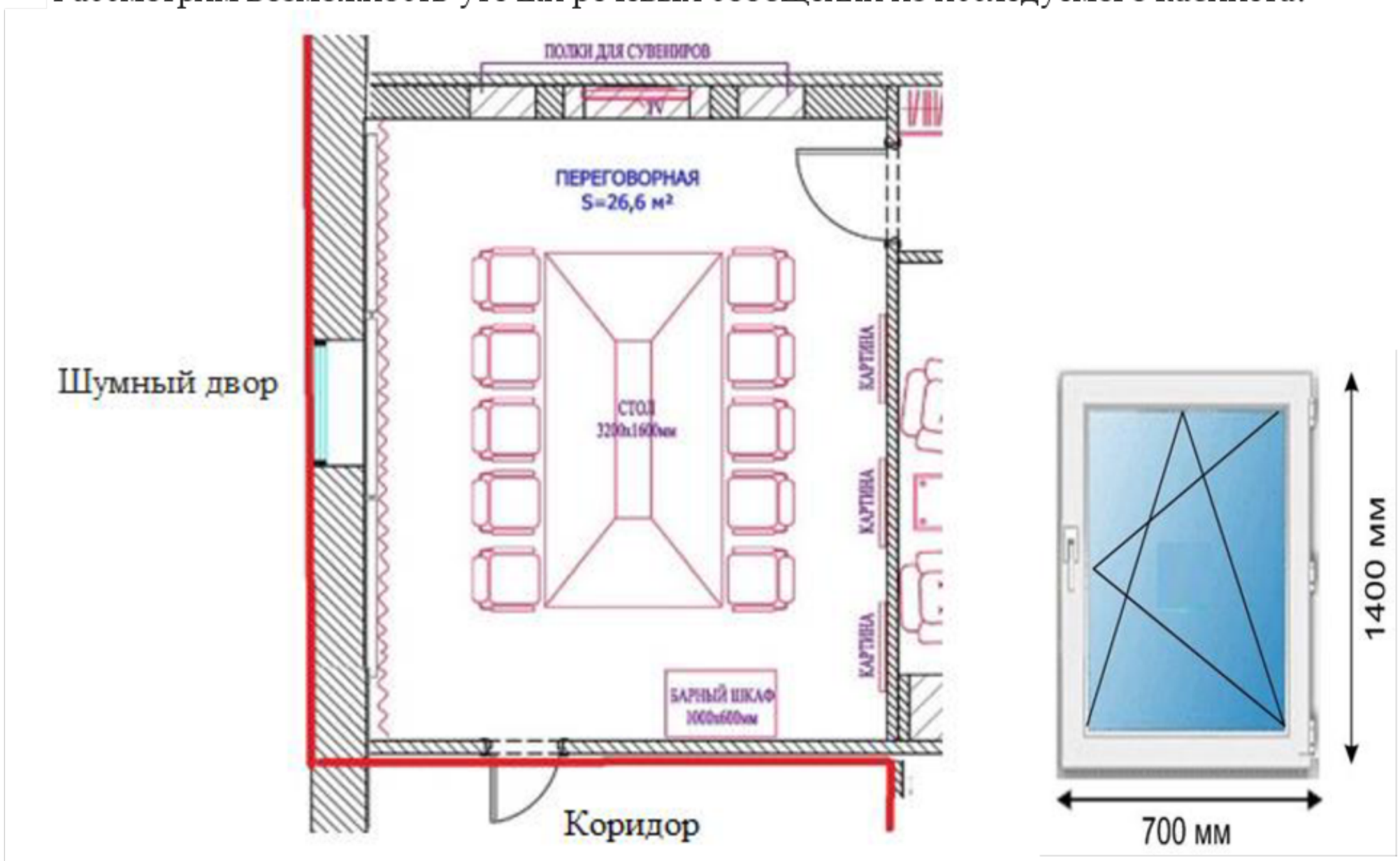
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Смысл не понятен	<15	<-10
Предельно допустимая	15-22	-8…-10
Удовлетворительная	22-31	-6…-8
Хорошая	31-50	-3…-6
Отличная	=>50	=>-3

Обработка результатов.
На основании полученных результатов и рассчитанного уровня ощущения формант $Е_ф$, дБ определяется суммарная разборчивость формант $А_ф$. русск., % (табл.2) и делается вывод об утечке речевой информации за пределы границ контролируемой зоны (смежный кабинет/улица/двор). Утечка возможна в случае превышения значения $А_ф$. русск., % установленного требованию защиты.

Пример расчёта

Рассмотрим возможность утечки речевых сообщений из исследуемого кабинета.



Размеры: 4х5м, h=3м.
Размер двери: 2х0,9м.

Граница контролируемой зоны показана красным. Окно выходит в шумный двор. Дверь выходит в коридор.

По формуле (1) определяем $L_{пр}$(дБ). Значение $L_{пад}$ - уровень речевого сигнала в контролируемом помещении, определяем по табл. 2 (выбираем максимальное значение диапазона). Источник звука – «Громкий»: 70 дБ.

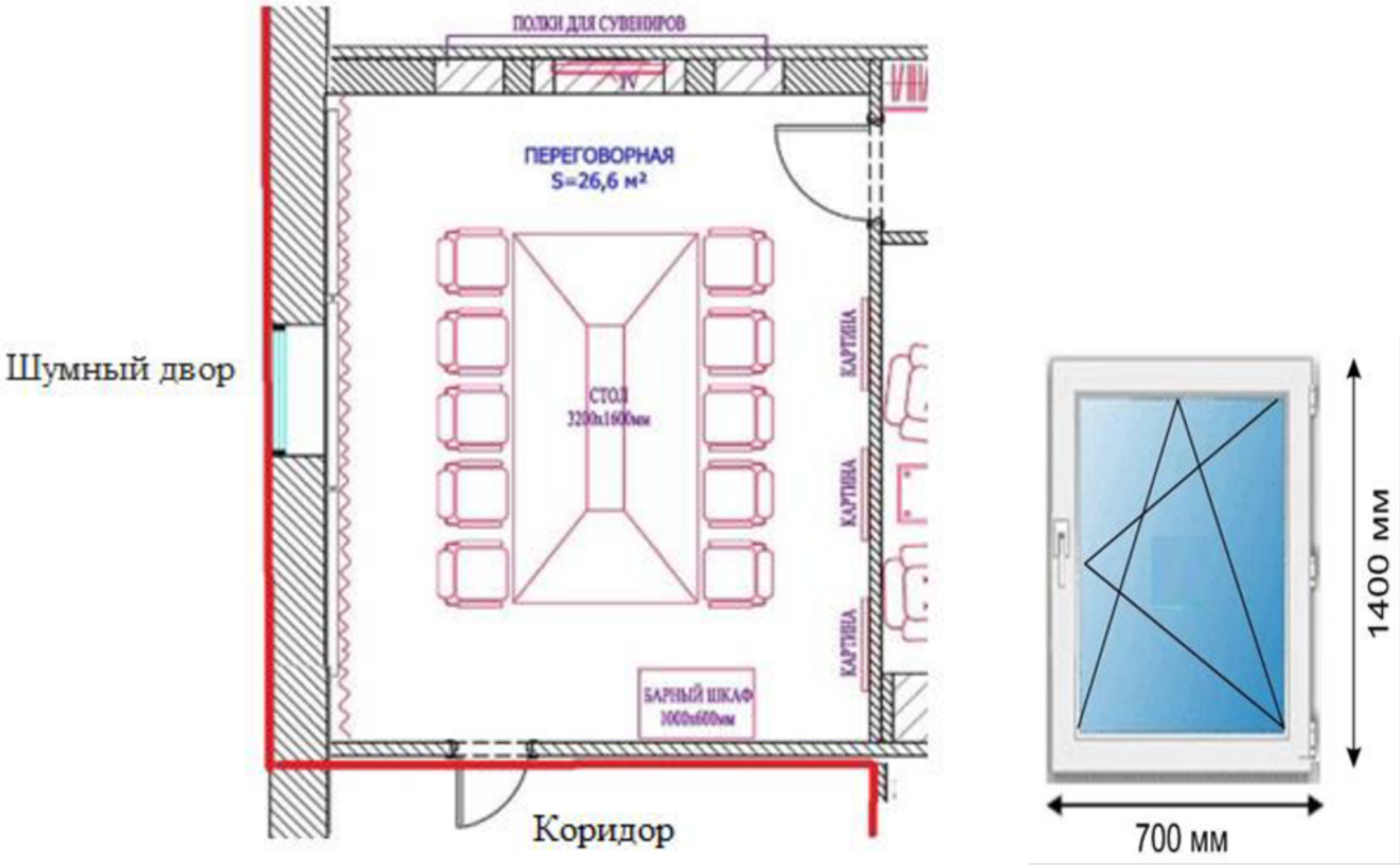
В соответствии с выражением (1) определим уровни речевого сигнала за окном $L_{пр1}$ и за дверью $L_{пр2}$:

$L_{пр1} = 70+6-10,8=51$ дБ - за окном;

$L_{пр2} = 70+6-25,7=51$ дБ - за дверью в коридоре;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Рассмотрим возможность утечки речевых сообщений из исследуемого кабинета.



Размеры: 4х5м, h=3м.
Размер двери: 2х0,9м.
Граница контролируемой зоны показана красным.

- $L_{пр1}$ =37 дБ - за окном;
- $L_{пр2}$ =51 дБ - за дверью в коридоре;
- окно выходит в шумный двор, $L_{ш1}$ =45 дБ;
- для коридора $L_{ш2}$=35 дБ.

Так как окно выходит в шумный двор, то для определения шума подходит уровень, соответствующий 45 дБ (табл. 1), а для коридора - 35 дБ (табл. 1). При расчётах, чтобы не завысить уровень шума, будем использовать наименьшее значение предельного спектра.

Тогда по формуле (1) на среднегеометрической частоте 1000 Гц:

$E_{Ф1}=37-45=-8$ дБ - за окном;
$E_{Ф2}=41{,}8-35=16$ дБ - за дверью.

В соответствии с данными табл. 2:

- за окном слышимость предельно допустимая;
- за дверью слышимость отличная.

Вывод: Утечка возможна и через стену с окном и стену с дверью. Необходимы средства защиты речевой информации по акустическому каналу.

3. Задание

1) Для помещения, назначенного преподавателем (см. варианты заданий, приложение Ж), определить уровень шумов вне помещения и в помещении;
2) Определить уровень акустического сигнала перед ограждающей конструкцией и за ограждающей конструкцией. Источник звука – «Громкий».
3) Для [illegible] исходных данных необходимо выбрать свой вариант объекта защиты согласно порядкового номера в списке преподавателя.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

4) Для помещения, назначенного преподавателем (см. варианты заданий, приложение Ж), определить уровень шума с внешней стороны перегородки (табл.1).
5) Определить разборчивость речи $А_Ф$ (табл. 2).
6) Сделать вывод об утечки речевой информации.

3. Содержание отчета:

Отчет по лабораторной работе оформляется в программной оболочке Microsoft Word (других редакторах) и предоставляется преподавателю в электронном виде с расширением «.doc».

Отчет по лабораторной работе должен состоять из следующих структурных элементов:
- титульный лист (см. Приложение А);
- вводная часть (описание методики);
- основная часть (расчеты);
- вывод.

Зашита отчета по лабораторной работе заключается в предъявлении преподавателю полученных результатов в виде файла и демонстрации полученных навыков при ответах на вопросы преподавателя.

5. Контрольные вопросы

1. Что является источником акустического сигнала в защищаемом помещении?
2. В каких единицах измеряется уровень акустического сигнала?
3. Как определяется уровень акустического сигнала за ограждающей конструкцией?
4. Каков уровень акустического шума в тихой комнате?

Литература

1. Кученков Е. Б., Музалев Е. А. Экспериментальная оценка акустической защищенности исследуемых помещений // Вопросы защиты информации. - М.: 1999., № 3.
2. Снижение шума в зданиях и жилых районах / Под ред. Осипова Г. Л., Юдина Е.Я. - М: Стройиздат, 1987.
3. Справочник проектировщика. Защита от шума / Под ред. Юдина Е. Я. - М.: Стройиздат, 1974.
4. СНИП 23-03-2003. Защита от шума.
5. Волобуев, С. Защита конфиденциальной речевой информации: простейшие методики / С. Волобуев // Системы безопасности. 2003. - №6(54).

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Образец титульного листа

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

ОТЧЁТ
по практической работе №1
по дисциплине «Основы нформационной безопасности»
Вариант № 1

Выполнил студент гр. _____
_____
Проверил преподаватель
Калиберда И.В.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Пятигорск 2022

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Темы:

1. Офис торговой компании «МаксиПост». Основной функцией торговой компании является продажа средств технической защиты информации. Документы и сведения, составляющие коммерческую тайну Организации: бухгалтерские документы, планы (бизнес, логистика) текущих проектов, переписка с заказчиками, учётные записи и пароли доступа к информации.
2. Администрация компании «Аргус». Характеристика деятельности: проектирование, разработка промышленного образца НОУ-ХАО. Обеспечение безопасности конфиденциальной информации. Главным подходом предприятия является продажа мелким оптом изделий НОУ-ХАО стратегическим партнёрам.
3. Центр занятости. Осуществляет на территории муниципального района следующие функции: регистрация граждан в целях содействия в поиске подходящей работы, а также регистрация безработных граждан, оказание в соответствии с законодательством Российской Федерации следующих государственных услуг: содействие гражданам в поиске подходящей работы, а работодателям в подборе необходимых работников; информирование о положении на рынке труда; организация профессиональной ориентации граждан в целях выбора сферы деятельности (профессии), трудоустройства, профессионального обучения; психологическая поддержка безработных граждан; профессиональная подготовка, переподготовка и повышение квалификации безработных граждан, включая обучение в другой местности и т.д.
4. Компания «Артсок». Характеристика деятельности: проектирование, разработка промышленного образца НОУ-ХАО. Главным подходом предприятия является продажа мелким оптом изделий НОУ-ХАО стратегическим партнёрам.
5. Научно-производственное предприятие «Вершина». Характеристика деятельности: научные исследования в создании полезной модели, разработка промышленных образцов НОУ-ХАО. Главным подходом предприятия является продажа изделий НОУ-ХАО стратегическим партнёрам.
6. Научно-образовательный центр «Глобус». Учреждение дополнительного профессионального образования "Центр повышения квалификации специалистов по технической защите информации" с использованием нормативной документации с меткой ДСП.
7. Предприятие «Астра». Основные функции предприятия: оказание консультационных услуг предприятиям, организациям, физическим лицам по широкому кругу вопросов экономики и права (создание и регистрация фирм, маркетинговые исследования, инновации, инвестиции, диагностика проблем клиентов и др.).
8. Компания «Стик». Компания осуществляет продажу товаров народного потребления и оказание услуг покупателям для личного, семейного, домашнего или профессионального использования.
9. Коммерческая организация ООО «Кредитор». Ведет коллекторскую деятельность на предсудебном и судебном этапах. Занимается возвратом долгов юридических лиц в несудебном порядке, взысканием долгов в арбитражном суде, покупкой долгов.
10. Научно-внедренческая группа «Элис». Характеристика деятельности: научные исследования в создании полезной модели, разработка промышленных образцов НОУ-ХАО. Главным подходом предприятия является продажа изделий НОУ-ХАО стратегическим партнёрам.
11. Инспекция Федеральной налоговой службы. ИФНС осуществляет следующие полномочия в установленной сфере деятельности: осуществляет контроль и надзор за: соблюдением законодательства о налогах и сборах; осуществлением валютных операций резидентами и нерезидентами, не являющимися кредитными организациями; соблюдением требований к применяемой контрольно-кассовой технике, порядком и условиями ее регистрации и применения, и т.д.
12. Администрация города. Функции, выполняемые городской администрацией: разработка проектов бюджета города, планов, программ, нормативных и правовых актов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Муниципального Совета, исполнение бюджета города, исполнение решений Муниципального Совета, принятых в пределах его компетенции и т.д. Вся информация, хранимая, обрабатываемая или передаваемая в рамках Администрации с использованием информационной системы, классифицирована по степени важности и критичности на следующие категории. Конфиденциальная информация: к конфиденциальной относится информация о фактах, событиях и обстоятельствах частной жизни гражданина, позволяющая идентифицировать его личность (персональные данные), за исключением сведений, подлежащих распространению в средствах массовой информации в установленных федеральными законами случаях, а также любая другая закрытая информация, являющаяся собственностью Администрации. При обработке этой информации необходимо соблюдать требования Федерального закона "О персональных данных", а также прочих нормативных правовых актов, регламентирующих работу с конфиденциальной информацией. Служебная информация: к служебной информации могут быть отнесены любые сведения, относящиеся к деятельности подразделений Администрации, несанкционированное распространение которых может привести к отрицательным экономическим, этическим или иным последствиям. Хранение, обработка и передача такой информации должны осуществляться в соответствии с требованиями настоящего документа. Рабочая информация: включает в себя сведения, имеющие отношение к внутренней деятельности подразделений Администрации и не относящиеся к конфиденциальной или служебной информации. При хранении, передаче и обработке такой информации необходимо обеспечить максимальный уровень ее целостности и аутентичности в соответствии с положениями настоящего документа.

13. Конструкторское бюро «Сократ». Характеристика деятельности: научные исследования в создании полезной модели, разработка промышленных образцов НОУ-ХАО. Главным подходом предприятия является продажа изделий НОУ-ХАО стратегическим партнёрам.

14. Акционерное общество «Торг-Сервис». Компания осуществляет продажу товаров народного потребления и оказание услуг покупателям для личного, семейного, домашнего или профессионального использования.

15. Муниципальное Унитарное Предприятие "Новый город". МУП «Новый город» занимается строительством, капитальным ремонтом и реконструкцией объектов капитального строительства; ведёт работы по инженерным изысканиям, влияющим на безопасность капитального строительства объектов; подготавливает проектную документацию, необходимую для возведения сооружений капитального строительства. Для предприятия определен перечень сведений конфиденциального характера, в том числе сведения о порядке и состоянии организации защиты коммерческой тайны и сведения, содержащие персональные данные работников организации персональные данные партнеров предприятия.

16. Научно-производственное предприятие «Вектор». Компания осуществляет продажу товаров народного потребления и оказание услуг покупателям для личного, семейного, домашнего или профессионального использования.

17. Компания "Служба оконного сервиса". Предприятие занимается продажей, установкой и ремонтом пластиковых окон. Для предприятия определен перечень сведений конфиденциального характера, в том числе сведения о порядке и состоянии организации защиты коммерческой тайны и сведения, содержащие персональные данные работников организации персональные данные партнеров предприятия.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Шаблон политики ИБ

УТВЕРЖДЕНА
приказом {Название Организации}
от «___» _____20__г. № ___

Политика информационной безопасности в {Название Организации}

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая политика информационной безопасности (далее - Политика) утверждается руководителем {Название Организации} и определяет мероприятия, процедуры и правила по защите информации в информационных системах {Название Организации}.

1.2. Положения настоящей Политики распространяются на следующие информационные системы {Название Организации}:

- ГИС «ИС»;
- ИСПДн «Бухгалтерия и кадры»;
- ИС «Делопроизводство».

1.3. Положения настоящей Политики обязательны к исполнению для всех пользователей, указанных в п. 1.2 информационных систем (далее - Пользователи), а также для администраторов информационной безопасности (далее АИБ) и системных администраторов (далее - Администраторы).

1.4. Защищаемые информационные ресурсы Организации.

В учреждении должны быть выявлены и оценены с точки зрения их важности все ресурсы.
Для всех ценных ресурсов должен быть составлен реестр (перечень). Благодаря информации о ресурсах Учреждения реализуется защита информации, степень которой соразмерна ценности и важности ресурсов.
В ИС Учреждения присутствуют следующие типы ресурсов:

- информационные ресурсы, содержащие конфиденциальную информацию, и/или сведения ограниченного доступа, в том числе информацию о финансовой деятельности Учреждения;
- открыто распространяемая информация, необходимая для работы Учреждения, независимо от формы и вида её представления;
- информационная инфраструктура, включая системы обработки и анализа информации, технические и программные средства её обработки, передачи и отображения, в том числе каналы информационного обмена и телекоммуникации,
- системы и средства защиты информации, объекты и помещения, в которых размещены такие системы.

Для каждого ресурса должен быть назначен владелец, который отвечает за соответствующую классификацию информации и ресурсов, связанных со средствами обработки информации, а также за назначение и периодическую проверку прав доступа и категорий, определённых политиками управления доступа.
В соответствии с указом Президента Российской Федерации № 188 от 6 марта 1997 года к сведениям конфиденциального характера (защищаемой информации) в {Название Организации} относятся:

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- сведения о фактах, событиях и обстоятельствах частной жизни гражданина, позволяющие идентифицировать его личность (персональные данные), за исключением

сведений, подлежащих распространению в средствах массовой информации в установленных федеральными законами случаях;

- сведения, связанные с профессиональной деятельностью, доступ к которым ограничен в соответствии с Конституцией Российской Федерации и федеральными законами (врачебная, нотариальная, адвокатская тайна, тайна переписки, телефонных переговоров, почтовых отправлений, телеграфных или иных сообщений и так далее) {оставить нужное};
- служебные сведения, доступ к которым ограничен органами государственной власти в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации и федеральными законами (служебная тайна) {только для госов};
- сведения, связанные с коммерческой деятельностью, доступ к которым ограничен в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации и федеральными законами (коммерческая тайна).

1.5. Целями настоящей Политики являются:

- обеспечение конфиденциальности, целостности, доступности защищаемой информации;
- предотвращение утечек защищаемой информации;
- мониторинг событий безопасности и реагирование на инциденты безопасности;
- нейтрализация актуальных угроз безопасности информации;
- выполнение требований действующего законодательства по защите информации.

1.6. В настоящей Политике используются термины и определения, установленные законодательством Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации, а также термины и определения, установленные национальными стандартами в области защиты информации.

1.7. Настоящая Политика разработана с учетом положений следующих законодательных и нормативно-правовых актов:

- Федеральный закон № 149-ФЗ от 27 июля 2006 года «Об информации, информатизации и защите информации»;
- Федеральный закон № 152-ФЗ от 27 июля 2006 года «О персональных данных»;
- «Требования к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных», утвержденные Постановлением Правительства РФ № 1119 от 1 ноября 2012 года;
- «Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах», утвержденные приказом ФСТЭК России № 17 от 11 февраля 2013 года;
- «Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных», утвержденный приказом ФСТЭК России № 21 от 18 февраля 2013 года;
- методический документ «Меры защиты информации в государственных информационных системах», утвержденный ФСТЭК России 11 февраля 2014 года;
- «Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных с использованием средств криптографической защиты информации, необходимых для выполнения установленных Правительством Российской Федерации требований к защите персональных данных для каждого из уровней защищенности», утверждённые приказом ФСБ России № 378 от 10.07.2014;
- «Положение о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации», утвержденное приказом ФСБ от 9 февраля 2005 №66;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- «Инструкция об организации и обеспечении безопасности хранения, обработки и передачи по каналам связи с использованием средств криптографической защиты информации с ограниченным доступом, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну», утвержденная приказом ФАПСИ от 13 июня 2001 №152.

1.8. Ответственность за обеспечение ИБ

Ответственность за разработку мер и контроль обеспечения защиты информации несёт АИБ.

Для непосредственной организации и эффективного функционирования системы обеспечения информационной безопасности в Учреждении функции обеспечения ИБ возложены на отдел {название отдела по БИ}. На это подразделение возлагается решение следующих основных задач:

- проведение в жизнь Политики ИБ;
- определение требований к защите информации;
- организация мероприятий и координация работ всех подразделений по вопросам комплексной защиты информации;
- контроль и оценка эффективности принятых мер и применяемых средств защиты;
- оказание методической помощи сотрудникам в вопросах обеспечения информационной безопасности;
- регулярная оценка и управление рисками информационной безопасности в соответствии с установленными процедурами в области управления рисками;
- выбор и внедрение средств защиты информации, включая организационные, физические, технические, программные и программно-аппаратные средства обеспечения СУИБ;
- обеспечение минимально-необходимого доступа к информационным ресурсам, основываясь на требованиях бизнес-процессов;
- информирование, обучение и повышение квалификации работников Учреждения в сфере информационной безопасности;
- расследования инцидентов информационной безопасности;
- сбор, накопление, систематизация и обработка информации по вопросам информационной безопасности;
- обеспечение необходимого уровня отказоустойчивости ИТ-сервисов и доступности данных для подразделений.

Для решения задач, возложенных на отдел НАЗВАНИЕ, его сотрудники имеют следующие права:

- определять необходимость и разрабатывать нормативные документы, касающиеся вопросов обеспечения безопасности информации, включая документы, регламентирующие деятельность пользователей информационной системы в указанной области;
- получать информацию от пользователей информационных систем Учреждения по любым аспектам применения информационных технологий в Учреждении;
- участвовать в проработке технических решений по вопросам обеспечения безопасности информации при проектировании и разработке новых информационных технологий;
- участвовать в испытаниях разработанных информационных технологий по вопросам оценки качества реализации требований по обеспечению безопасности информации;
- контролировать деятельность пользователей по вопросам обеспечения ИБ;
- готовить предложения руководству по обеспечению требований ИБ.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Шаблон 1

Политика управления рисками.

В учреждении должны быть определены требования к безопасности путём методической оценки рисков. Оценки рисков должны выявить, определить количество и расположить по приоритетам риски в соответствии с критериями принятия рисков и бизнес-целями учреждения. Результаты оценки должны определять соответствующую реакцию руководства, приоритеты управления рисками ИБ и набор механизмов контроля для защиты от этих рисков. Оценка рисков предполагает системное сочетание анализа рисков и оценивания рисков.

Кроме того, оценка рисков и выбор механизмов контроля должны производиться периодически, чтобы:

- учесть изменения бизнес-требований и приоритетов;
- принять во внимание новые угрозы и уязвимости;
- убедиться в том, что реализованные средства сохранили свою эффективность.

Перед обработкой каждого риска Учреждение должно выбрать критерии для определения возможности принятия этого риска. Риск может быть принят, если его величина достаточно мала и стоимость обработки нерентабельна для Учреждения. Такие решения должны регистрироваться.

Для каждого из оцененных рисков должно приниматься одно из решений по его обработке:

- применение соответствующих механизмов контроля для уменьшения величины риска до приемлемого уровня;
- сознательное и объективное принятие риска, если он точно удовлетворяет Политике Учреждения и критериям принятия рисков;
- уклонение от риска путём недопущения действий, могущих быть его причиной;
- передача рисков другой стороне (аутсорсинг, страхование и т.п.).

В процессе обработки должны быть выбраны меры и средства контроля и управления для снижения, сохранения, предотвращения или переноса рисков, а также определен план обработки рисков.

Варианты обработки риска должны выбираться исходя из результатов оценки риска, предполагаемой стоимости реализации этих вариантов и их ожидаемой эффективности. Должны реализовываться такие варианты, при которых значительное снижение риска может быть достигнуто при относительно небольших затратах. Дополнительные варианты повышения эффективности могут быть неэкономичными, и необходимо принимать решение о целесообразности их применения.

Неблагоприятные последствия рисков необходимо снижать до разумных пределов независимо от каких-либо абсолютных критериев.

Методика оценки риска приведена в приложении 1. Организация должна хранить документированную информацию о результатах проведенных оценок рисков информационной безопасности.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Роли и обязанности по обеспечению безопасности информационных ресурсов, описанные в соответствии с Политикой ИБ Учреждения, должны быть доведены до сотрудника при трудоустройстве и внесены в его должностные обязанности. Сюда должны входить как общие обязанности по реализации и поддержке политики безопасности, так и конкретные обязанности по защите ресурсов и по выполнению конкретных операций, связанных с безопасностью.

1. Условия найма

Все принимаемые на работу сотрудники должны одобрить и подписать свои трудовые договоры, в которых устанавливается их ответственность за ИБ. В договор должно быть включено согласие сотрудника на проведение контрольных мероприятий со стороны Учреждения по проверке выполнения требований ИБ, а также обязательства по неразглашению конфиденциальной информации. В договоре должны быть описаны меры, которые будут приняты в случае несоблюдения сотрудником требований ИБ.

Обязанности по обеспечению ИБ должны быть включены в должностные инструкции каждого сотрудника Учреждения.

Все принимаемые сотрудники должны быть ознакомлены под роспись с перечнем информации, ограниченного доступа, с установленным режимом с ней и с мерами ответственности за нарушение этого режима.

При предоставлении сотруднику доступа к ИС Учреждения он должен ознакомиться под роспись с инструкцией пользователя ИС.

2. Ответственность руководства

Руководство Учреждения должно требовать от всех сотрудников, подрядчиков и пользователей сторонних организаций принятия мер безопасности в соответствии с установленными в Учреждении политиками и процедурами.

Уполномоченные руководством Учреждения сотрудники имеют право в установленном порядке, без уведомления пользователей, производить проверки:

- Выполнения действующих инструкций по вопросам ИБ;
- Данных, находящихся на носителях информации;
- Порядка использования сотрудниками информационных ресурсов;
- Содержания служебной переписки.

3. Обучение ИБ

Все сотрудники должны проходить периодическую подготовку в области политики и процедур ИБ, принятых в Учреждении.

4. Завершение или изменения трудовых отношений

При увольнении все предоставленные сотруднику права доступа к ресурсам ИС должны быть удалены. При изменении трудовых отношений удаляются только те права, необходимость в которых отсутствует в новых отношениях.

Шаблон 3

Политика физической безопасности

1. Защищённые области

Средства обработки информации, поддерживающие критически важные и уязвимые ресурсы Учреждения, должны быть размещены в защищённых областях. Такими средствами являются: серверы, магистральное телекоммуникационное оборудование, телефонные станции, кроссовые панели, оборудование, обеспечивающее обработку и хранение конфиденциальной информации. Перечень помещений, в которых разрешена работа с ресурсами ГИС

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

«Бухгалтерия и кадры», в которых размещены технические средства ГИС, а также перечень лиц, допущенных в эти помещения приведен в Приложении № 3.
Защищённые области должны обеспечиваться соответствующими средствами контроля доступа, обеспечивающим возможность доступа только авторизованного персонала.
Запрещается приём посетителей в помещениях, когда осуществляется обработка информации ограниченного доступа.
Для хранения служебных документов и машинных носителей с защищаемой информацией помещения снабжаются сейфами, металлическими шкафами или шкафами, оборудованными замком.
Помещения должны быть обеспечены средствами уничтожения документов.

2. Области общего доступа
Места доступа, через которые неавторизованные лица могут попасть в помещения Учреждения, должны контролироваться и, если это возможно, должны быть изолированы от средств обработки информации с целью предотвращения несанкционированного доступа.

3. Вспомогательные службы
Все вспомогательные службы, такие как электропитание, водоснабжение, канализация, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха должны обеспечивать гарантированную и устойчивую работоспособность компонентов ИС Учреждения.

4. Утилизация или повторное использование оборудования
Со всех носителей информации, которыми укомплектовано утилизируемое оборудование, должны гарантированно удаляться все конфиденциальные данные и лицензионное ПО. Отсутствие защищаемой информации на носителях должно быть проверено отделом ИС СМТ Учреждения, о чём должна быть сделана отметка в акте списания.

5. Перемещение имущества
Оборудование, информация или ПО должны перемещаться за пределы Учреждения только при наличии письменного разрешения руководства. Сотрудники, имеющие право перемещать оборудование и носители информации за пределы Учреждения должны быть чётко определены. Время перемещения оборудования за пределы Учреждения и время его возврата должны регистрироваться.

Шаблон 3

Политика контроля доступа
Основными пользователями информации в информационной системе Учреждения являются сотрудники структурных подразделений. Уровень полномочий каждого пользователя определяется индивидуально. Каждый сотрудник пользуется только предписанными ему правами по отношению к информации, с которой ему необходимо работать в соответствии с должностными обязанностями.
Допуск пользователей к работе с информационными ресурсами должен быть строго регламентирован. Любые изменения состава и полномочий пользователей подсистем должны производиться в установленном порядке, согласно регламента предоставления доступа пользователей.
Каждому пользователю, допущенному к работе с конкретным информационным активом Учреждения, должно быть сопоставлено персональное уникальное имя (учётная запись пользователя), под которым он будет регистрироваться и работать с ИА.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

В случае производственной необходимости некоторым сотрудникам могут быть сопоставлены несколько уникальных имён (учётных записей).
Временная учетная запись может быть заведена для пользователя на ограниченный срок для выполнения задач, требующих расширенных полномочий, или для проведения настройки, тестирования информационной системы, для организации гостевого доступа (посетителям, сотрудникам сторонних организаций, стажерам и иным пользователям с временным доступом к информационной системе).
В общем случае запрещено создавать и использовать общую пользовательскую учётную запись для группы пользователей. В случаях, когда это необходимо, ввиду особенностей автоматизируемого бизнес-процесса или организации труда (например, посменное дежурство), использование общей учётной записи должно сопровождаться отметкой в журнале учёта машинного времени, которая должна однозначно идентифицировать текущего владельца учётной записи в каждый момент времени. Одновременное использование одной общей пользовательской учётной записи разными пользователями запрещено.
Регистрируемые учётные записи подразделяются на:

- Пользовательские – предназначенные для аутентификации пользователей ИР Учреждения;
- Системные – используемые для нужд операционной системы;
- Служебные – предназначенные для функционирования отдельных процессов или приложений.

Системные учётные записи формируются операционной системой и должны использоваться только в случаях, предписанных документацией на операционную систему.
Служебные учётные записи используются только для запуска и работы сервисов или приложений.
Использование системных или служебных учётных записей для регистрации пользователей в системе категорически запрещено.
Процедуры регистрации и блокирования учётных записей пользователей должны применяться с соблюдением следующих правил:

- использование уникальных идентификаторов (ID) пользователей для однозначного определения и сопоставления личности с совершёнными ей действиями;
- использование групповых ID разрешать только в случае, если это необходимо для выполнения задачи;
- предоставление и блокирование прав должны быть санкционированы и документированы;
- предоставление прав доступа к ИР, только после согласования с владельцем данного ИР;
- регистрация и блокирование учётных записей допускается с отдельного разрешения руководства Учреждения;
- уровень предоставленных полномочий должен соответствовать производственной необходимости и настоящей Политике и не ставить под угрозу разграничение режимов работы;
- согласование изменения прав доступа с отделом ИС СМТ;
- документальная фиксация назначенных пользователю прав доступа;
- ознакомление пользователей под подпись с письменными документами, в которых регламентируются их права доступа;
- предоставление доступа с момента завершения процедуры регистрации;
- обеспечение создания и поддержания формального списка всех пользователей, зарегистрированных для работы с ИР или сервисом;
- [illegible]вание или блокирование прав доступа пользователей, сменивших должность, форму занятости или уволившихся из Учреждения;
- аудит ID и учетных записей пользователей на наличие неиспользуемых, их удаление и блокировка;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- обеспечение того, чтобы лишние ID пользователей не были доступны другим пользователям;
- обеспечить возможность предоставления пользователям доступа в соответствии с их должностями, основанными на производственных требованиях, путем суммирования некоторого числа прав доступа в типовые профили доступа пользователей.

1. Управление привилегиями

Доступ сотрудника к информационным ресурсам Учреждения должен быть санкционирован руководителем структурного подразделения, в котором числится согласно штатному расписанию данный сотрудник, и владельцами соответствующих информационных ресурсов. Управление доступом осуществляется в соответствии с установленными процедурами.

Наделение привилегиями и их использование должно быть строго ограниченным и управляемым. Распределение привилегий должно управляться с помощью процесса регистрации этих привилегий. Должны быть рассмотрены следующие этапы:

- должны быть идентифицированы привилегии доступа, связанные с каждым системным продуктом, например, с операционной системой, системой управления базой данных и каждым приложением, а также пользователи, которым они должны быть предоставлены;
- привилегии должны предоставляться пользователям на основании «производственной необходимости» и только на период времени, необходимый для достижения поставленных целей, например, привилегии, минимально необходимые для выполнения их функциональных обязанностей, только тогда, когда эти привилегии необходимы;
- должен быть обеспечен процесс санкционирования всех предоставленных привилегий и создание отчетов по ним, привилегии нельзя предоставлять до завершения процесса их регистрации;
- уникальные привилегии должны присваиваться на другой ID пользователя, не тот, который используется при обычной работе пользователя.

Контроль и периодический пересмотр прав доступа пользователей к информационным ресурсам Учреждения осуществляется в процессе аудита ИБ в соответствии с Правилами аудита ИБ и установленными процедурами.

2. Управление паролями

Пароли – средство проверки личности пользователя для доступа к ИС или сервису, обеспечивающее идентификацию и аутентификацию на основе сведений, известных только пользователю.

Предоставление паролей должно контролироваться посредством официальной процедуры, отвечающей следующим требованиям:

- все пользователи должны быть ознакомлены под роспись с требованием сохранения в тайне личных и групповых паролей;
- при наличии возможности, необходимо настроить систему таким образом, чтобы при первом входе пользователя с назначенным ему временным паролем система сразу же требовала его сменить;
- временные пароли должны назначаться пользователю только после его идентификации;
- необходимо избегать передачи паролей с использованием третьих лиц или незашифрованной электронной почтой;
- временные пароли не должны быть угадываемыми и повторяющимися от пользователя к пользователю;
- пользователь должен подтвердить получение пароля;
- пароли должны храниться в электронном виде только в защищенной форме;
- назначенные производителем ПО пароли должны быть изменены сразу после завершения инсталляции;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- необходимо установить требования к длине пароля, набору символов и числу попыток ввода;
- необходимо изменять пароля пользователя не реже одного раза в 90 дней.

При необходимости можно рассмотреть возможность использования других технологий идентификации и аутентификации пользователей, в частности, биометрических технологий, проверки подписи и аппаратных средств (смарт-карты, e-Token/ruToken, чипы и т.п.).

3. Контроль прав доступа

Чтобы обеспечить эффективный контроль доступа необходимо ввести официальный процесс регулярной проверки прав доступа пользователей, отвечающий следующим требованиям:

- права доступа пользователей должны проверяться через регулярные интервалы (не реже одного раза в полгода), а также после внесения каких-либо изменений в ИС;
- права доступа пользователей должны проверяться и переназначаться при изменении их должностных обязанностей в Учреждении, а также при переходе с одной работы на другую в пределах Учреждения;
- проверка прав пользователей, имеющих особые привилегии для доступа в систему, должна проводиться чаще (не реже одного раза в 3 месяца);
- необходимо регулярно проверять адекватность назначенных привилегий, во избежание получения кем-либо из пользователей излишних прав;
- изменение привилегированных учетных записей должно протоколироваться.

Контроль над выполнением процедур управления доступом пользователей должен включать:

- контроль над добавлением, удалением и изменением идентификаторов, аутентификационных данных и иных объектов идентификации;
- проверку подлинности пользователей перед сменой паролей;
- немедленное блокирование прав доступа при увольнении;
- блокирование учётных записей, неактивных более 45 дней;
- включение учётных записей, используемых поставщиками для удалённой поддержки, только на время выполнения работ;
- отслеживание удалённых учётных записей, используемых поставщиками, во время работ;
- предотвращение повторного использования идентификатора пользователя и (или) устройства в течение не менее трёх лет;
- ознакомление с правилами и процедурами аутентификации всех пользователей, имеющих доступ к сведениям ограниченного распространения;
- использование механизмов аутентификации при доступе к любой базе данных, содержащей сведения ограниченного распространения, в том числе доступе со стороны приложений, администраторов и любых других пользователей;
- разрешение запросов и прямого доступа к базам данных только для администраторов баз данных;
- блокирование учётной записи на период равный 30 минутам или до разблокировки учётной записи администратором;
- блокирование учетных записей пользователей при выявлении по результатам мониторинга (просмотра, анализа) журналов регистрации событий безопасности действий пользователей, которые отнесены оператором к событиям нарушения безопасности информации.

4. Использование паролей

Идентификатор и пароль пользователя в ИС являются учётными данными, на основании которых сотрудникам Учреждения предоставляются права доступа, протоколируются производимые ими действия и обеспечивается режим конфиденциальности, обрабатываемой (создаваемой, передаваемой и хранимой) сотрудником информации.

Не допускается использование различными пользователями одних и тех же учётных данных.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Первоначальное значение пароля учетной записи пользователя устанавливает Администратор безопасности.
Личные пароли устанавливаются первый раз сотрудниками отдела ИС СМТ. После первого входа в систему и в дальнейшем пароли выбираются пользователями автоматизированной системы самостоятельно с учетом установленных требований
Сотруднику запрещается:

- сообщать свой пароль кому-либо;
- указывать пароль в сообщениях электронной почты;
- хранить пароли, записанные на бумаге, в легко доступном месте;
- использовать тот же самый пароль, что и для других систем (например, домашний интернет провайдер, бесплатная электронная почта, форумы и т.п.);
- использовать один и тот же пароль для доступа к различным корпоративным ИС.

Вход пользователя в систему не должен выполняться автоматически.
Учреждение оставляет за собой право:

- осуществлять периодическую проверку стойкости паролей пользователей, используемых сотрудниками для доступа к ИС;
- принимать меры дисциплинарного характера к сотрудникам, нарушающим положения настоящей политики.

5. Пользовательское оборудование, оставляемое без присмотра

Пользователи должны обеспечивать необходимую защиту оборудования, остающегося без присмотра. Все пользователи должны быть осведомлены о требованиях ИБ и правилах защиты остающегося без присмотра оборудования, а также о своих обязанностях по обеспечению этой защиты.

6. Политика чистого стола

Сотрудники Учреждения обязаны:

- сохранять известные им пароли в тайне;
- закрывать активные сеансы по завершении работы, если только их нельзя защитить подходящим блокирующим механизмом, например, защищённый паролем хранитель экрана;
- по завершении сеанса выходить из системы у универсальных ЭВМ, серверов и офисных ПК.

Запрещается вести запись паролей (например, на бумаге, в программном файле или в карманном устройстве), за исключением случаев, когда запись может храниться безопасно, а метод хранения был утверждён.
Документы и носители с конфиденциальной информацией должны убираться в запираемые места (сейфы, шкафы и т.п.), особенно при уходе с рабочего места.
Компьютеры и терминалы должны быть оставлены в состоянии выполненного выхода из системы, когда они находятся без присмотра.
Вход пользователя в систему не должен выполняться автоматически.

Документы, содержащие конфиденциальную информацию, должны изыматься из печатающих устройств немедленно.
В конце рабочего дня сотрудник должен привести в порядок письменный стол и убрать все офисные документы в запираемый шкаф или сейф.
Для уничтожения конфиденциальных документов, должны использоваться уничтожители бумаги.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

По окончании рабочего дня и в случае длительного отсутствия на рабочем месте необходимо запирать на замок все шкафы и сейфы.

7. Мобильное компьютерное оборудование

При использовании мобильных средств (например, ноутбуков, планшетов и мобильных телефонов) необходимо соблюдать особые меры предосторожности, чтобы не допустить компрометацию информации, принадлежащей Учреждению. Необходимо принять официальную политику, учитывающую риск, связанный с использованием мобильных компьютеров, и в частности с работой в незащищённой среде.

Шаблон 4

Политика допустимого использования информационных ресурсов

Общие обязанности пользователя:

- при работе с ПО руководствоваться нормативной документацией (руководством пользователя);
- обращаться в службу поддержки пользователей или к специалистам, назначенными ответственными за системное администрирование и информационную безопасность, по всем техническим вопросам, связанным с работой в корпоративной ИС (подключение к корпоративной ИС/домену, инсталляция и настройка ПО, удаление вирусов, предоставление доступа в сеть Интернет и к внутренним сетевым ресурсам, ремонт и техническое обслуживание и т.п.), а также за необходимой методологической/консультационной помощью по вопросам применения технических и программных средств корпоративной ИС;
- знать признаки правильного функционирования установленных программных продуктов и средств защиты информации;
- минимизировать вывод на печать обрабатываемой информации.

Пользователю запрещено производить несанкционированное распространение справочной информации, которая становится доступна при подключении к корпоративной ИС Учреждения.

1. Использование ПО

На АРМ <название организации> допускается использование только лицензионного программного обеспечения, утверждённого в перечне разрешённого программного обеспечения.

Запрещено незаконное хранение на жестких дисках АРМ <название организации> информации, являющейся объектом авторского права (ПО, фотографии, музыкальные файлы, игры, и т.д.).

Решение о приобретении и установке программного обеспечения, необходимого для реализации медицинских, финансовых, административно-хозяйственных и других задач принимает <должность ответственного> по представлении начальника <название ответственного отдела>.

Документы, подтверждающие покупку программного обеспечения, хранятся в бухгалтерии на протяжении всего времени использования лицензии, копии указанных документов вместе с лицензионными соглашениями на ПО, ключами защиты ПО и дистрибутивами хранятся в <название ответственного отдела>.

Пользователи АРМ не имеют права удалять, изменять, дополнять, обновлять программную конфигурацию на АРМ <название организации>. Указанные работы, а так же работы по установке и настройке средств активации приобретённого лицензионного ПО могут быть выполнены только сотрудниками <название ответственного отдела>.

Сведения о вновь приобретённом программном обеспечении должны быть внесены в перечень разрешённого программного обеспечения.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Перечень разрешенного программного обеспечения в ГИС «Бухгалтерия и кадры» определен в Приложении № 4 к настоящей Политике.

2. Использование АРМ и ИС

К работе в ИС Учреждения допускаются лица, назначенные на соответствующую должность и прошедшие инструктаж по вопросам информационной безопасности.

Каждому сотруднику Учреждения, которому необходим доступ к ИР в рамках его должностных обязанностей, выдаются под роспись необходимые средства автоматизации. Ответственность по установке и поддержке всех компьютерных систем, функционирующих в Учреждении, возложена на отдел ИС СМТ.

Каждый сотрудник Учреждения, обеспеченный АРМ, получает персональное сетевое имя, пароль, адрес электронной почты и личный каталог в сети, который предназначен для хранения рабочих файлов.

Работа в ИС сотрудникам разрешена только на закреплённых за ними АРМ, в определённое время и только с разрешенным программным обеспечением и сетевыми ресурсами.

Все АРМ, установленные в Учреждении, имеют унифицированный набор офисных программ, предназначенных для получения, обработки и обмена информацией, определённый в стандарте рабочих мест Учреждения. Изменение установленной конфигурации возможно после внесения соответствующих поправок в стандарт рабочих мест или по служебной записке, согласованной с отделом ИС СМТ. Комплектация персональных компьютеров аппаратными и программными средствами, а также расположение компьютеров контролируется отделом ИС СМТ.

Самостоятельная установка программного обеспечения на АРМ запрещена. Установка и удаление любого программного обеспечения производится только сотрудниками отдела ИС СМТ.

В случае обнаружения неисправности компьютерного оборудования или программного обеспечения, пользователь должен обратиться в отдел ИС СМТ.

Сотрудники отдела ИС СМТ имеют право осуществлять контроль над установленным на компьютере программным обеспечением, и принимать меры по ограничению возможностей несанкционированной установки программ.

Передача документов внутри Учреждения производится только посредством общих папок, а также средствами электронной почты.

При работе в ИС Учреждения сотрудник обязан:

- знать и выполнять требования внутренних организационно-распорядительных документов Учреждения;
- использовать ИС и АРМ Учреждения исключительно для выполнения своих служебных обязанностей;
- ставить в известность отдел ИС СМТ о любых фактах нарушения требований ИБ;
- ставить в известность отдел ИС СМТ о любых фактах сбоев ПО, некорректного завершения значимых операций, а также повреждения технических средств;
- незамедлительно выполнять предписания отдела ИС СМТ Учреждения.
- Предоставлять АРМ сотрудникам отдела ИС СМТ для контроля;
- При необходимости прекращения работы на некоторое время корректно закрывать все активные задачи, блокировать АРМ;
- В случае необходимости продолжения работы по окончании рабочего дня проинформировать об этом отдел ИС СМТ.

При использовании ИС Учреждения запрещено:

- использовать АРМ и ИС в личных целях;
- [illegible]дства защиты, установленные на рабочей станции;
- передавать.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- конфиденциальную информацию за исключением случаев, когда это входит в служебные обязанности и способ передачи является безопасным, согласованным с отделом ИС СМТ;
- информацию, файлы или ПО, способные нарушить или ограничить функциональность любых программных и аппаратных средств, а также ссылки на вышеуказанные объекты;
- угрожающую, клеветническую, непристойную информацию;
- самовольно вносить изменения в конструкцию, конфигурацию, размещение АРМ и других узлов ИС Учреждения;
- предоставлять сотрудникам Учреждения (за исключением администраторов ИС и ИБ) и третьим лицам доступ к своему АРМ;
- запускать на АРМ ПО, не входящее в Реестр разрешенного к использованию ПО;
- защищать информацию, способами, не согласованными с отделом ИС СМТ заранее;
- самостоятельно подключать рабочую станцию и прочие технические средства к корпоративной ИС Учреждения;
- осуществлять поиск средств и путей повреждения, уничтожения технических средств и ресурсов ИС или осуществлять попытки несанкционированного доступа к ним;
- использовать для выполнения служебных обязанностей локальные (не доменные) учетные записи АРМ.

Информация о посещаемых ресурсах ИС протоколируется и, при необходимости, может быть представлена Руководителям структурных подразделений, а также Руководству Учреждения.
Все электронные сообщения и документы в электронном виде, передаваемые посредством ИС Учреждения подлежат обязательной проверке на отсутствие вредоносного ПО.

3. Использование ресурсов локальной сети

Для выполнения своих служебных обязанностей каждый сотрудник обеспечивается доступом к соответствующим информационным ресурсам. Информационными ресурсами являются каталоги и файлы, хранящиеся на дисках серверов Учреждения, базы данных, электронная почта.
Основными рабочими каталогами являются личные каталоги сотрудников и каталоги подразделений, созданные в соответствии с особенностями их работы. Доступ сотрудников к ресурсам сети осуществляется согласно матрицы доступа. Временное расширение прав доступа осуществляется отделом ИС СМТ Учреждения в соответствии с Порядком предоставления (изменения) полномочий пользователя.

4. Обработка конфиденциальной информации

При обработке конфиденциальной информации сотрудники обязаны:

- знать и выполнять требования Инструкции по работе с конфиденциальной информацией;
- при необходимости размещать конфиденциальную информацию на открытом ресурсе корпоративной сети Учреждения применять средства защиты от неавторизованного доступа;
- размещать экран монитора таким образом, чтобы исключить просмотр обрабатываемой информации посторонними лицами;
- не отправлять на печать конфиденциальные документы, если отсутствует возможность контроля вывода на печать и изъятия отпечатанных документов из принтера сразу по окончании печати;
- обязательно проверять адреса получателей электронной почты на предмет правильности их выбора;
- не запускать исполняемые файлы на съемных накопителях, полученные не из доверенного источника;
- не передавать конфиденциальную информацию по открытым каналам связи, кроме сетей корпоративной ИС;

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

- не оставлять без личного присмотра на рабочем месте или где бы то ни было электронные носители информации (CD/DVD – диски, Flash – устройства и пр.), а также распечатки из принтера или бумажные копии документов, содержащие конфиденциальную информацию.

5. Использование электронной почты

Электронная почта используется для обмена в рамках ИС Учреждения и общедоступных сетей информацией в виде электронных сообщений и документов в электронном виде.

Для обеспечения функционирования электронной почты допускается применение ПО, входящего в реестр разрешённого к использованию ПО.

При работе с корпоративной электронной почтой Учреждения пользователь должен учитывать:

- электронная почта не является средством гарантированной доставки отправленного сообщения до адресата;
- электронная почта не является средством передачи информации, гарантирующим конфиденциальность передаваемой информации (передачу конфиденциальной информации вне локальной сети Учреждения необходимо осуществлять только в зашифрованном виде);
- электронная почта не является средством передачи информации, гарантированно идентифицирующим отправителя сообщения.

Организацией и обеспечением порядка работы электронной почты в Учреждении занимается отдел ИС СМТ.

Каждый сотрудник Учреждения получает почтовый адрес вида name@er76.ru в домене Учреждения. Адрес электронной почты выдаётся сотрудником отдела ИС СМТ при начальной регистрации пользователя в домене Учреждения.

Корпоративная электронная почта Учреждения предназначена исключительно для использования в служебных целях.

Функционирование электронной почты обеспечивается оборудованием, каналами связи и иными ресурсами, принадлежащими Учреждению. Все почтовые сообщения, переданные или принятые с использованием корпоративной электронной почты принадлежат Учреждению и являются неотъемлемой частью его производственного процесса.

Любые сообщения корпоративной электронной почты могут быть прочитаны, использованы в интересах Учреждения либо удалены уполномоченными сотрудниками Учреждения.

Пользователям корпоративной электронной почты Учреждения запрещено вести частную переписку с использованием средств корпоративной электронной почты Учреждения. К частной переписке относится переписка, не связанная с исполнением сотрудником своих должностных обязанностей.

Использование корпоративной электронной почты Учреждения для частной переписки сотрудником, надлежащим образом, ознакомленным с данной Политикой, является нарушением трудовой дисциплины Учреждения. Подписываясь в ознакомлении с настоящей Политикой, сотрудник даёт согласие на ознакомление и иное использование в интересах Учреждения его переписки, осуществляемой с использованием корпоративной электронной почты, и соглашается с тем, что любое использование его переписки, осуществляемой с использованием корпоративной электронной почты, не может рассматриваться как нарушение тайны связи.

Каждый сотрудник Учреждения имеет право на просмотр либо иное использование в интересах Учреждения сообщений корпоративной электронной почты, которые направлены или получены им, соответственно, с его или на его корпоративный электронный адрес.

Использование сотрудниками корпоративной электронной почты осуществляется уполномоченными сотрудниками Учреждения в соответствии с их функциями, определёнными в настоящей Политике и в иных локальных нормативных актах Учреждения. Просмотр и иное использование сообщений электронной почты в интересах Учреждения осуществляется

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022