Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова»
Ректорат

УТВЕРЖДЕНА
приказом врио ректора СПбГЛТУ
от 29.03.2021 № 79/д

КОНЦЕПЦИЯ

информационной безопасности информационных систем персональных данных федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.Кирова»

Санкт-Петербург
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

Для целей настоящей Концепции используются следующие основные понятия:

Автоматизированная обработка персональных данных – обработка персональных данных с помощью средств вычислительной техники;

Аутентификация – совокупность мероприятий по проверке лица на принадлежность ему идентификатора (идентификаторов) посредством сопоставления его (их) со сведениями о лице, которыми располагает лицо, проводящее аутентификацию, и установлению правомерности владения лицом идентификатором (идентификаторами) посредством использования аутентифицирующего (аутентифицирующих) признака (признаков) в рамках процедуры аутентификации, в результате чего лицо считается установленным.

Блокирование персональных данных – временное прекращение сбора, систематизации, накопления, использования, распространения персональных данных работников, в том числе их передачи;

Владелец сайта в сети "Интернет" – лицо, самостоятельно и по своему усмотрению определяющее порядок использования сайта в сети "Интернет", в том числе порядок размещения информации на таком сайте;

Документированная информация – зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию или ее материальный носитель;

Доменное имя – обозначение символами, предназначенное для адресации сайтов в сети "Интернет" в целях обеспечения доступа к информации, размещенной в сети "Интернет";

Доступ к информации – возможность получения информации и ее использования;

Единая система идентификации и аутентификации – федеральная государственная информационная система, порядок использования которой устанавливается Правительством Российской Федерации и которая обеспечивает в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, санкционированный доступ к информации, содержащейся в информационных системах;

Идентификация – совокупность мероприятий по установлению сведений о лице и их проверке, осуществляемых в соответствии с федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами, и сопоставлению данных сведений с уникальным обозначением (уникальными обозначениями) сведений о лице, необходимым для определения такого лица (далее - идентификатор);

Информационная система – совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств;

Информационная система персональных данных – совокупность содержащихся в базах данных персональных данных и обеспечивающих их обработку информационных технологий и технических средств;

Информационно-телекоммуникационная сеть – технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники;

Информационные технологии – процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов;

Информация – сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления;

Использование персональных данных – действия (операции) с персональными данными, совершаемые должностным лицом Организации в целях принятия решений или совершения иных действий, порождающих юридические последствия в отношении работников либо иным образом затрагивающих их права и свободы или права и свободы других лиц;

Конфиденциальность персональных данных – обязательное для соблюдения назначенного ответственного лица, получившего доступ к персональным данным работников, требование не допускать их распространения без согласия работника или иного законного основания;

Обезличивание персональных данных – действия, в результате которых невозможно определить принадлежность персональных данных конкретному работнику;

Обладатель информации – лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации, определяемой по каким-либо признакам;

Обработка персональных данных – любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных;

Общедоступные персональные данные – персональные данные, доступ неограниченного круга лиц к которым предоставлен с согласия работника или на которые в соответствии с федеральными законами не распространяется требование соблюдения конфиденциальности;

Оператор – государственный орган, муниципальный орган, юридическое или физическое лицо, самостоятельно или совместно с другими лицами организующие и (или) осуществляющие обработку персональных данных, а также определяющие цели обработки персональных данных, состав

персональных данных, подлежащих обработке, действия (операции), совершаемые с персональными данными;

Оператор информационной системы – гражданин или юридическое лицо, осуществляющие деятельность по эксплуатации информационной системы, в том числе по обработке информации, содержащейся в ее базах данных;

Персональные данные (ПДн) – любая информация, относящаяся к прямо или косвенно определенному или определяемому физическому лицу (субъекту персональных данных);

Персональные данные работника – любая информация, относящаяся к определенному или определяемому на основании такой информации работнику, в том числе его фамилия, имя, отчество, год, месяц, дата и место рождения, адрес, семейное, социальное, имущественное положение, образование, профессия, доходы, другая информация, необходимая работодателю в связи с трудовыми отношениями;

Поисковая система – информационная система, осуществляющая по запросу пользователя поиск в сети "Интернет" информации определенного содержания и предоставляющая пользователю сведения об указателе страницы сайта в сети "Интернет" для доступа к запрашиваемой информации, расположенной на сайтах в сети "Интернет", принадлежащих иным лицам, за исключением информационных систем, используемых для осуществления государственных и муниципальных функций, оказания государственных и муниципальных услуг, а также для осуществления иных публичных полномочий, установленных федеральными законами;

Предоставление информации – действия, направленные на получение информации определенным кругом лиц или передачу информации определенному кругу лиц;

Провайдер хостинга – лицо, оказывающее услуги по предоставлению вычислительной мощности для размещения информации в информационной системе, постоянно подключенной к сети "Интернет";

Распространение информации – действия, направленные на получение информации неопределенным кругом лиц или передачу информации неопределенному кругу лиц;

Распространение персональных данных – действия, направленные на передачу персональных данных работников определенному кругу лиц (передача персональных данных) или на ознакомление с персональными данными неограниченного круга лиц, в том числе обнародование персональных данных работников в средствах массовой информации, размещение в информационно-телекоммуникационных сетях или предоставление доступа к персональным данным работников каким-либо иным способом;

Сайт в сети "Интернет" – совокупность программ для электронных вычислительных машин и иной информации, содержащейся в информационной системе, доступ к которой обеспечивается посредством информационно-

телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет") по доменным именам и (или) по сетевым адресам, позволяющим идентифицировать сайты в сети "Интернет";

Сетевой адрес – идентификатор в сети передачи данных, определяющий при оказании телематических услуг связи абонентский терминал или иные средства связи, входящие в информационную систему;

Страница сайта в сети "Интернет" (далее также – интернет-страница) – часть сайта в сети "Интернет", доступ к которой осуществляется по указателю, состоящему из доменного имени и символов, определенных владельцем сайта в сети "Интернет";

Трансграничная передача персональных данных – передача персональных данных на территорию иностранного государства органу власти иностранного государства, иностранному физическому лицу или иностранному юридическому лицу;

Уничтожение персональных данных – действия, в результате которых невозможно восстановить содержание персональных данных в информационной системе персональных данных работников или в результате которых уничтожаются материальные носители персональных данных работников;

Электронное сообщение – информация, переданная или полученная пользователем информационно-телекоммуникационной сети;

Электронный документ – документированная информация, представленная в электронной форме, то есть в виде, пригодном для восприятия человеком с использованием электронных вычислительных машин, а также для передачи по информационно-телекоммуникационным сетям или обработки в информационных системах;

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АВС – Антивирусные средства;
АИС – Автоматизированная информационная система.
АРМ – Автоматизированное рабочее место;
ВТСС – Вспомогательные технические средства и системы;
ИСПДн – Информационная система персональных данных;
КЗ – Контролируемая зона;
ЛВС – Локальная вычислительная сеть;
МЭ – Межсетевой экран;
НСД – Несанкционированный доступ;
ОС – Операционная система;
ПБ – Политики безопасности;
ПДн – Персональные данные;
ПМВ – Программно-математическое воздействие;
ПО – Программное обеспечение;
ПЭМИН – Побочные электромагнитные излучения и наводки;
САЗ – Система анализа защищенности;
СЗИ – Средства защиты информации;
СЗПДн – Система (подсистема) защиты персональных данных;
СОВ – Система обнаружения вторжений;
СЭД – Система электронного документооборота;
ТКУИ – Технические каналы утечки информации;
УБПДн – Угрозы безопасности персональных данных;
ФСБ – Федеральная служба безопасности;
ФСТЭК – Федеральная служба по техническому и экспортному контролю;
ЭЦП – Электронная цифровая подпись;

Концепция информационной безопасности информационных систем персональных данных федерального бюджетного государственного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М.Кирова»

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящая Концепция информационной безопасности информационных систем персональных данных (далее – Концепция) является официальным документом, в котором определена система взглядов на обеспечение информационной безопасности (далее – ИБ) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургского государственного лесотехнического университета им. С. М. Кирова» (далее – Университет).

Необходимость разработки Концепции обусловлена расширением сферы применения новейших информационных технологий и процессов при обработке информации.

Настоящая Концепция определяет основные цели и задачи, а также общую стратегию построения системы защиты персональных данных (далее – СЗПДн) в Университете. Концепция определяет основные требования и базовые подходы к их реализации для достижения требуемого уровня защищенности для автоматизированных информационных систем (далее – ИС) в Университете.

Концепция разработана в соответствии с системным подходом к обеспечению ИБ. Системный подход предполагает проведение комплекса мероприятий, включающих исследование угроз ИБ и разработку СЗПДн с позиции комплексного применения технических и организационных мер и средств защиты.

Под ИБ Университета понимается защищённость информации ограниченного доступа, не содержащей сведения, составляющие государственную тайну, в том числе персональные данные (далее – информация) и обрабатывающей их инфраструктуры от любых случайных или злонамеренных воздействий, результатом которых может явиться нанесение ущерба самой информации, её владельцам (субъектам) или инфраструктуре. Задачи ИБ сводятся минимизации ущерба от возможной реализации угроз безопасности информации, а также к прогнозированию и предотвращению таких воздействий.

Концепция служит основой для разработки комплекса организационных и технических мер по обеспечению ИБ в Университете, а также нормативных и методических документов, обеспечивающих её реализацию, и не предполагает подмены функций государственных органов власти Российской Федерации, отвечающих за обеспечение безопасности информационных технологий и защиту информации.

Концепция является методологической основой для:

- формирования и проведения единой политики в области обеспечения безопасности информации в Университет;
- принятия управленческих решений и разработки, практических мер по воплощению политики безопасности, и выработки комплекса согласованных мер нормативно-правового, технологического и

организационно-технического характера, направленных на выявление, отражение и ликвидацию последствий реализации различных видов угроз;

- координации деятельности структурных подразделений при проведении работ по развитию и эксплуатации ИС с соблюдением требований обеспечения безопасности информации;
- разработки предложений по совершенствованию правового, нормативного, методического, технического и организационного обеспечения безопасности в ИС.

Область применения Концепции распространяется на все подразделения Университета, эксплуатирующие технические и программные средства ИС, в которых осуществляется автоматизированная обработка информации, а также на подразделения, осуществляющие сопровождение, обслуживание и обеспечение нормального функционирования ИС.

Правовой базой для разработки настоящей Концепции служат требования действующих в Российской Федерации законодательных и нормативных актов по вопросам информационной безопасности.

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

СЗПДн представляет собой совокупность организационных и технических мероприятий для защиты информации от неправомерного или случайного доступа к ним, уничтожения, изменения, блокирования, копирования, распространения, а также иных неправомерных действий с ними.

Безопасность информации достигается путём исключения несанкционированного, в том числе случайного, доступа к ней, результатом которого может стать уничтожение, изменение, блокирование, копирование, распространение, а также иных несанкционированных действий.

Структура, состав и основные функции СЗПДн определяются исходя из класса защищенности ИС и уровня значимости информации. СЗПДн включает в себя организационные меры и технические средства защиты информации (в том числе шифровальные (криптографические) средства, средства предотвращения несанкционированного доступа, утечки информации по техническим каналам, программно-технических воздействий на технические средства обработки информации), а также используемые в ИС информационные технологии.

Эти меры призваны обеспечить:

- конфиденциальность информации;
- целостность информации;
- доступность информации.

Стадии создания СЗПДн включают:

- предпроектная стадия, включающая предпроектное обследование ИС, разработку технического (частного технического) задания на создание СЗПДн;

- стадия проектирования и реализации СЗПДн, включающая разработку Технического проекта на построение системы защиты информации;
- стадия ввода в действие СЗПДн, включающая опытную эксплуатацию и приёмо-сдаточные испытания СЗПДн, а также оценку соответствия ИС требованиям ИБ.

Организационные меры предусматривают создание и поддержание правовой базы безопасности ПДн и разработку (введение в действие) предусмотренных «Политикой информационной безопасности ИСПДн» следующих организационно-распорядительных документов:

- план мероприятий по обеспечению защиты ПДн при их обработке в ИСПДн;
- план мероприятий по контролю обеспечения защиты ПДн;
- порядок резервирования и восстановления работоспособности ТС и ПО, баз данных и СЗИ;
- должностная инструкция администратора ИСПДн в части обеспечения безопасности ПДн при их обработке в ИСПДн;
- должностная инструкция администратора безопасности ИСПДн;
- должностная инструкция пользователя ИСПДн в части обеспечения безопасности ПДн при их обработке в ИСПДн;
- инструкция на случай возникновения внештатной ситуации;
- рекомендации по использованию программных и аппаратных средств защиты информации.

Технические меры защиты реализуются при помощи соответствующих программно-технических средств и методов защиты.

Перечень необходимых мер защиты информации определяется по результатам внутренней проверки безопасности ИСПДн Университета.

3. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Целью настоящей Концепции является обеспечение безопасности объектов защиты Университета от всех видов угроз, внешних и внутренних, умышленных и непреднамеренных, минимизация ущерба от возможной реализации угроз безопасности персональных данных (УБПДн).

Для достижения основной цели система безопасности ПДн ИСПДн должна обеспечивать эффективное решение следующих задач:

- защиту от вмешательства в процесс функционирования ИСПДн посторонних лиц (возможность использования АС и доступ к ее ресурсам должны иметь только зарегистрированные установленным порядком пользователи);
- разграничение доступа зарегистрированных пользователей к аппаратным, программным и информационным ресурсам ИСПДн (возможность доступа только к тем ресурсам и выполнения только тех операций с ними, которые

необходимы конкретным пользователям ИСПДн для выполнения своих служебных обязанностей), то есть защиту от несанкционированного доступа:

а) к информации, циркулирующей в ИСПДн;

б) средствам вычислительной техники ИСПДн;

в) аппаратным, программным и криптографическим средствам защиты, используемым в ИСПДн;

- регистрацию действий пользователей при использовании защищаемых ресурсов ИСПДн в системных журналах и периодический контроль корректности действий пользователей системы путем анализа содержимого этих журналов;
- контроль целостности (обеспечение неизменности) среды исполнения программ и ее восстановление в случае нарушения;
- защиту от несанкционированной модификации и контроль целостности используемых в ИСПДн программных средств, а также защиту системы от внедрения несанкционированных программ;
- защиту ПДн от утечки по техническим каналам при ее обработке, хранении и передаче по каналам связи;
- защиту ПДн, хранимой, обрабатываемой и передаваемой по каналам связи, от несанкционированного разглашения или искажения; обеспечение живучести криптографических средств защиты информации при компрометации части ключевой системы;
- своевременное выявление источников угроз безопасности ПДн, причин и условий, способствующих нанесению ущерба субъектам ПДн, создание механизма оперативного реагирования на угрозы безопасности ПДн и негативные тенденции;
- создание условий для минимизации и локализации наносимого ущерба неправомерными действиями физических и юридических лиц, ослабление негативного влияния и ликвидация последствий нарушения безопасности ПДн.

Руководители структурных подразделений Университета должны обеспечить регулярный контроль над соблюдением положений настоящей Концепции, организовать периодические проверки соблюдения информационной безопасности с последующим представлением ежегодного отчета по результатам указанной проверки Руководству.

4. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТА ЗАЩИТЫ

Объектом защиты являются автоматизированные системы (как собственной, так и сторонней разработки), входящие в состав информационной системы Университета.

Информационная система Университета представляет собой совокупность территориально разнесенных объектов, информационный обмен между которыми осуществляется посредством использования открытых каналов связи, предоставленных сторонними операторами электросвязи. Передача информации осуществляется в кодированном виде на основе протокола кодирования, проверки целостности и конфиденциальности информационных потоков. Кодирование входящих и исходящих информационных потоков осуществляется на магистральных маршрутизаторах.

4.1. Перечень информационных систем

В Университете производится обработка персональных данных в информационных система обработки персональных данных (ИСПДн).

Перечень ИСПДн определяется на основании «Отчета по результатам внутренней проверки».

4.2. Перечень объектов защиты

Объектами защиты являются – информация, обрабатываемая в ИСПДн, и технические средства ее обработки и защиты. Перечень персональных данных, подлежащие защите, определен в «Перечне персональных данных, подлежащих защите» в ИСПД.

К объекты защиты относятся:

- обрабатываемая информация;
- технологическая информация;
- программно-технические средства обработки;
- средства защиты информации;
- каналы информационного обмена и телекоммуникации;
- объекты и помещения, в которых размещены компоненты ИС.

5. КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИСПДН

Пользователем ИСПДн является лицо, участвующее в функционировании информационной системы персональных данных или использующее результаты ее функционирования. Пользователем ИСПДн является любой работник Университета, имеющий доступ к ИСПДн и ее ресурсам в соответствии с установленным порядком, в соответствии с его функциональными обязанностями.

Пользователи ИСПДн делятся на три основные категории: администратор ИСПДн, программист-разработчик ИСПДн и работники Университета, которые занимаются настройкой, внедрением и сопровождением системы.

Администратор ИСПДн обладает следующим уровнем доступа:

- обладает полной информацией о системном и прикладном программном обеспечении ИСПДн;
- обладает полной информацией о технических средствах и конфигурации ИСПДн;
- имеет доступ ко всем техническим средствам обработки информации и данным ИСПДн;
- обладает правами конфигурирования и административной настройки технических средств ИСПДн.

Программист-разработчик ИСПДн – работник Университета или сторонней организаций, которые занимаются разработкой программного обеспечения.

Разработчик ИСПДн обладает следующим уровнем доступа:

- обладает информацией об алгоритмах и программах обработки информации на ИСПДн;
- обладает возможностями внесения ошибок, недекларированных возможностей, программных закладок, вредоносных программ в программное обеспечение ИСПДн на стадии ее разработки, внедрения и сопровождения;
- может располагать любыми фрагментами информации о топологии ИСПДн и технических средствах обработки и защиты ПДн, обрабатываемых в ИСПДн.

Оператор ИСПДн – работник подразделений Университета участвующие в процессе эксплуатации ИСПДн. Оператор ИСПДн обладает следующим уровнем доступа:

- обладает всеми необходимыми атрибутами (например, паролем), обеспечивающими доступ к некоторому подмножеству ПДн;
- располагает конфиденциальными данными, к которым имеет доступ.

Категории пользователей должны быть определены для каждой ИСПДн.

Должно быть уточнено разделение работников внутри категорий, в соответствии с типами пользователей определенными в «Политике информационной безопасности».

Все выявленные группы пользователей отражаются в отчете по результатам внутренней проверки. На основании отчета определяются права доступа к элементам ИСПДн для всех групп пользователей и отражаются в Матрице доступа в «Положении о разграничении прав доступа к обрабатываемым персональным данным».

6. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

Построение системы обеспечения безопасности ПДн ИСПДн Университета и ее функционирование должны осуществляться в соответствии со следующими основными принципами:

- законность;
- системность;
- комплексность;
- непрерывность;
- своевременность;
- преемственность и непрерывность совершенствования;
- персональная ответственность;
- минимизация полномочий;
- взаимодействие и сотрудничество;
- гибкость системы защиты;
- открытость алгоритмов и механизмов защиты;
- простота применения средств защиты;
- научная обоснованность и техническая реализуемость;
- специализация и профессионализм;
- обязательность контроля.

6.1. Законность

Предполагает осуществление защитных мероприятий и разработку СЗПДн Университета в соответствии с действующим законодательством в области защиты ПДн и других нормативных актов по безопасности информации, утвержденных органами государственной власти и управления в пределах их компетенции.

Пользователи и обслуживающий персонал ПДн ИСПДн Университета должны быть осведомлены о порядке работы с защищаемой информацией и об ответственности за защиты ПДн.

6.2. Системность

Системный подход к построению СЗПДн Университета предполагает учет всех взаимосвязанных, взаимодействующих и изменяющихся во времени элементов, условий и факторов, существенно значимых для понимания и решения проблемы обеспечения безопасности ПДн ИСПДн Университета.

При создании системы защиты должны учитываться все слабые и наиболее уязвимые места системы обработки ПДн, а также характер, возможные объекты и направления атак на систему со стороны нарушителей (особенно высококвалифицированных злоумышленников), пути проникновения в распределенные системы и НСД к информации. Система защиты должна строиться с учетом не только всех известных каналов проникновения и НСД к информации, но и с учетом возможности появления принципиально новых путей реализации угроз безопасности.

6.3. Комплексность

Комплексное использование методов и средств защиты предполагает согласованное применение разнородных средств при построении целостной системы защиты, перекрывающей все существенные (значимые) каналы реализации угроз и не содержащей слабых мест на стыках отдельных ее компонентов.

Защита должна строиться эшелонировано. Для каждого канала утечки информации и для каждой угрозы безопасности должно существовать несколько защитных рубежей. Создание защитных рубежей осуществляется с учетом того, чтобы для их преодоления потенциальному злоумышленнику требовались профессиональные навыки в нескольких невзаимосвязанных областях.

Внешняя защита должна обеспечиваться физическими средствами, организационными и правовыми мерами. Одним из наиболее укрепленных рубежей при званы быть средства криптографической защиты, реализованные с использованием технологии VPN. Прикладной уровень защиты, учитывающий особенности предметной области, представляет внутренний рубеж защиты.

6.4. Непрерывность

Защита ПДн – не разовое мероприятие и не простая совокупность проведенных мероприятий и установленных средств защиты, а непрерывный целенаправленный процесс, предполагающий принятие соответствующих мер на всех этапах жизненного цикла ИСПДн.

ИСПДн должны находиться в защищенном состоянии на протяжении всего времени их функционирования. В соответствии с этим принципом должны приниматься меры по недопущению перехода ИСПДн в незащищенное состояние.

Большинству физических и технических средств защиты для эффективного выполнения своих функций необходима постоянная техническая и организационная (административная) поддержка (своевременная смена и обеспечение правильного хранения и применения имен, паролей, ключей шифрования, переопределение полномочий и т.п.). Перерывы в работе средств защиты могут быть использованы злоумышленниками для анализа применяемых методов и средств защиты, для внедрения специальных программных и аппаратных "закладок" и других средств преодоления системы защиты после восстановления ее функционирования.

6.5. Своевременность

Предполагает упреждающий характер мер обеспечения безопасности ПДн, то есть постановку задач по комплексной защите ИСПДн и реализацию мер

обеспечения безопасности ПДн на ранних стадиях разработки ИСПДн в целом и ее системы защиты информации, в частности.

Разработка системы защиты должна вестись параллельно с разработкой и развитием самой защищаемой системы. Это позволит учесть требования безопасности при проектировании архитектуры и, в конечном счете, создать более эффективные (как по затратам ресурсов, так и по стойкости) защищенные системы.

6.6. Преемственность и непрерывность совершенствования

Предполагают постоянное совершенствование мер и средств защиты информации на основе преемственности организационных и технических решений, кадрового состава, анализа функционирования ИСПДн и ее системы защиты с учетом изменений в методах и средствах перехвата информации, нормативных требований по защите, достигнутого отечественного и зарубежного опыта в этой области.

6.7. Персональная ответственность

Предполагает возложение ответственности за обеспечение безопасности ПДн и системы их обработки на каждого работника в пределах его полномочий. В соответствии с этим принципом распределение прав и обязанностей работников строится таким образом, чтобы в случае любого нарушения круг виновников был четко известен или сведен к минимуму.

6.8. Минимизация полномочий

Означает предоставление пользователям минимальных прав доступа в соответствии с производственной необходимостью, на основе принципа «все, что не разрешено, запрещено».

Доступ к ПДн должен предоставляться только в том случае и объеме, если это необходимо работнику для выполнения его должностных обязанностей.

6.9. Взаимодействие и сотрудничество

Предполагает создание благоприятной атмосферы в коллективах подразделений, обеспечивающих деятельность ИСПДн Университета, для снижения вероятности возникновения негативных действий связанных с человеческим фактором.

В такой обстановке работники должны осознанно соблюдать установленные правила и оказывать содействие в деятельности подразделений технической ЗИ.

6.10. Гибкость системы защиты

Принятые меры и установленные средства защиты, особенно в начальный период их эксплуатации, могут обеспечивать как чрезмерный, так и недостаточный уровень защиты. Для обеспечения возможности варьирования уровнем защищенности, средства защиты должны обладать определенной гибкостью. Особенно важным это свойство является в тех случаях, когда установку средств защиты необходимо осуществлять на работающую систему, не нарушая процесса ее нормального функционирования.

6.11. Открытость алгоритмов и механизмов защиты

Суть принципа открытости алгоритмов и механизмов защиты состоит в том, что защита не должна обеспечиваться только за счет секретности структурной организации и алгоритмов функционирования ее подсистем. Знание алгоритмов работы системы защиты не должно давать возможности ее преодоления (даже авторам). Однако, это не означает, что информация о конкретной системе защиты должна быть общедоступна.

6.12. Простота применения средств защиты

Механизмы защиты должны быть интуитивно понятны и просты в использовании. Применение средств защиты не должно быть связано со знанием специальных языков или с выполнением действий, требующих значительных дополнительных трудозатрат при обычной работе зарегистрированных установленным порядком пользователей, а также не должно требовать от пользователя выполнения рутинных малопонятных ему операций (ввод нескольких паролей и имен и т.д.).

Должна достигаться автоматизация максимального числа действий пользователей и администраторов ИСПДн.

6.13. Научная обоснованность и техническая реализуемость

Информационные технологии, технические и программные средства, средства и меры защиты информации должны быть реализованы на современном уровне развития науки и техники, научно обоснованы с точки зрения достижения заданного уровня безопасности информации и должны соответствовать установленным нормам и требованиям по безопасности ПДн.

СЗПДн должна быть ориентирована на решения, возможные риски для которых и меры противодействия этим рискам прошли всестороннюю теоретическую и практическую проверку.

6.14. Специализация и профессионализм

Предполагает привлечение к разработке средств и реализации мер защиты информации специализированных организаций, наиболее подготовленных к конкретному виду деятельности по обеспечению безопасности ПДн, имеющих опыт практической работы и государственную лицензию на право оказания услуг в этой области. Реализация административных мер и эксплуатация средств защиты должна осуществляться профессионально подготовленными специалистами Университета.

6.15. Обязательность контроля

Предполагает обязательность и своевременность выявления и пресечения попыток нарушения установленных правил обеспечения безопасности ПДн на основе используемых систем и средств защиты информации при совершенствовании критериев и методов оценки эффективности этих систем и средств.

Контроль за деятельностью любого пользователя, каждого средства защиты и в отношении любого объекта защиты должен осуществляться на основе применения средств оперативного контроля и регистрации и должен охватывать как несанкционированные, так и санкционированные действия пользователей.

7. МЕРЫ, МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРЕБУЕМОГО УРОВНЯ ЗАЩИЩЁННОСТИ

Обеспечение требуемого уровня защищенности достигается с использованием мер, методов и средств безопасности. Все меры обеспечения безопасности ИСПДн подразделяются на:

- законодательные (правовые);
- морально-этические;
- организационные (административные);
- физические;
- технические (аппаратные и программные).

Перечень выбранных мер обеспечения безопасности отражается в «Плане мероприятий по обеспечению защиты персональных данных».

7.1. Законодательные (правовые) меры защиты

К правовым мерам защиты относятся действующие в Российской Федерации законы, указы и нормативные акты, регламентирующие правила обращения с

ПДн, закрепляющие права и обязанности участников информационных отношений в процессе ее обработки и использования, а также устанавливающие ответственность за нарушения этих правил, препятствуя тем самым неправомерному использованию ПДн и являющиеся сдерживающим фактором для потенциальных нарушителей.

Правовые меры защиты носят в основном упреждающий, профилактический характер и требуют постоянной разъяснительной работы с пользователями и обслуживающим персоналом системы.

7.2. Морально-этические меры защиты

К морально-этическим мерам относятся нормы поведения, которые традиционно сложились или складываются по мере распространения ЭВМ в стране или обществе. Эти нормы большей частью не являются обязательными, как законодательно утвержденные нормативные акты, однако, их несоблюдение ведет обычно к падению авторитета, престижа человека, группы лиц или организации. Морально-этические нормы бывают как неписаные (например, общепризнанные нормы честности, патриотизма и т.п.), так и писаные, то есть оформленные в некоторый свод (устав) правил или предписаний.

Морально-этические меры защиты являются профилактическими и требуют постоянной работы по созданию здорового морального климата в коллективах подразделений. Морально-этические меры защиты снижают вероятность возникновения негативных действий связанных с человеческим фактором.

7.3. Организационные (административные) меры защиты

Организационные (административные) меры защиты - это меры организационного характера, регламентирующие процессы функционирования ИСПДн, использование ресурсов ИСПДн, деятельность обслуживающего персонала, а также порядок взаимодействия пользователей с ИСПДн таким образом, чтобы в наибольшей степени затруднить или исключить возможность реализации угроз безопасности или снизить размер потерь в случае их реализации.

Главная цель административных мер, предпринимаемых на высшем управленческом уровне – сформировать «Политику информационной безопасности» ПДн (отражающую подходы к защите информации) и обеспечить ее выполнение, выделяя необходимые ресурсы и контролируя состояние дел.

Реализация Политики информационной безопасности ПДн в ИСПДн состоят из мер административного уровня и организационных (процедурных) мер защиты информации.

К административному уровню относятся решения руководства Университета, затрагивающие деятельность ИСПДн в целом. Эти решения

закрепляются в Политике информационной безопасности. Примером таких решений могут быть:

- принятие решения о формировании или пересмотре комплексной программы обеспечения безопасности ПДн, определение ответственных за ее реализацию;
- формулирование целей, постановка задач, определение направлений деятельности в области безопасности ПДн;
- принятие решений по вопросам реализации программы безопасности, которые рассматриваются на уровне Университета в целом;
- обеспечение нормативной (правовой) базы вопросов безопасности и т.п.

Политика верхнего уровня должна четко очертить сферу влияния и ограничения при определении целей безопасности ПДн, определить какими ресурсами (материальные, персонал) они будут достигнуты и найти разумный компромисс между приемлемым уровнем безопасности и функциональностью ИСПДн.

На организационном уровне определяются процедуры и правила достижения целей и решения задач Политики информационной безопасности ПДн. Эти правила определяют:

- какова область применения политики безопасности ПДн;
- каковы роли и обязанности должностных лиц, отвечающие за проведение политики безопасности ПДн, а так же определения их ответственность;
- кто имеет права доступа к ПДн;
- какими мерами и средствами обеспечивается защита ПДн;
- какими мерами и средствами обеспечивается контроль за соблюдением введенного режима безопасности.

Организационные меры должны:

- предусматривать регламент информационных отношений, исключающих возможность несанкционированных действий в отношении объектов защиты;
- определять коалиционные и иерархические принципы и методы разграничения доступа к ПДн;
- определять порядок работы с программно-математическими и техническими (аппаратные) средствами защиты и криптозащиты и других защитных механизмов;
- организовать меры противодействия НСД пользователями на этапах аутентификации, авторизации, идентификации, обеспечивающих гарантии реализации прав и ответственности субъектов информационных отношений.

Организационные меры должны состоять из:

- регламента доступа в помещения ИСПДн;

- порядка допуска работников к использованию ресурсов ИСПДн Университета;
- регламента процессов ведения баз данных и осуществления модификации информационных ресурсов;
- регламента процессов обслуживания и осуществления модификации аппаратных и программных ресурсов ИСПДн;
- инструкций пользователей ИСПДн (администратора ИСПДн, администратора безопасности, оператора ИСПДн);
- инструкция пользователя при возникновении внештатных ситуаций.

7.4. Физические меры защиты

Физические меры защиты основаны на применении разного рода механических, электро- или электронно-механических устройств и сооружений, специально предназначенных для создания физических препятствий на возможных путях проникновения и доступа потенциальных нарушителей к компонентам системы и защищаемой информации, а также технических средств визуального наблюдения, связи и охранной сигнализации.

Физическая защита зданий, помещений, объектов и средств информатизации должна осуществляться путем установления соответствующих постов охраны, с помощью технических средств охраны или любыми другими способами, предотвращающими или существенно затрудняющими проникновение в здание, помещения посторонних лиц, хищение информационных носителей, самих средств информатизации, исключающими нахождение внутри контролируемой (охраняемой) зоны технических средств разведки.

7.5. Аппаратно-программные средства защиты ПДн.

Технические (аппаратно-программные) меры защиты основаны на использовании различных электронных устройств и специальных программ, входящих в состав ИСПДн и выполняющих (самостоятельно или в комплексе с другими средствами) функции защиты (идентификацию и аутентификацию пользователей, разграничение доступа к ресурсам, регистрацию событий, криптографическое закрытие информации и т.д.).

С учетом всех требований и принципов обеспечения безопасности ПДн в ИСПДн по всем направлениям защиты в состав системы защиты должны быть включены следующие средства:

- средства идентификации (опознавания) и аутентификации (подтверждения подлинности) пользователей ИСПДн;
- средства разграничения доступа зарегистрированных пользователей системы к ресурсам ИСПДн Университета;

- средства обеспечения и контроля целостности программных и информационных ресурсов;
- средства оперативного контроля и регистрации событий безопасности; криптографические средства защиты ПДн.

Успешное применение технических средств защиты на основании принципов (раздел 5) предполагает, что выполнение перечисленных ниже требований обеспечено организационными (административными) мерами и используемыми физическими средствами защиты:

- обеспечена физическая целостность всех компонент ИСПДн;
- каждый работник (пользователь ИСПДн) или группа пользователей имеет уникальное системное имя и минимально необходимые для выполнения им своих функциональных обязанностей полномочия по доступу к ресурсам системы;
- в ИСПДн Университета разработка и отладка программ осуществляется за пределами ИСПДн, на испытательных стендах;
- все изменения конфигурации технических и программных средств ИСПДн производятся строго установленным порядком (регистрируются и контролируются) только на основании распоряжений руководства Университета;
- сетевое оборудование (концентраторы, коммутаторы, маршрутизаторы и т.п.) располагается в местах, недоступных для посторонних (специальных помещениях, шкафах, и т.п.).
- специалистами Университета осуществляется непрерывное управление и административная поддержка функционирования средств защиты.

8. КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИС

Контроль эффективности СЗПДн должен осуществляться на периодической основе. Целью контроля эффективности является своевременное выявление ненадлежащих режимов работы системы защиты (отключение средств защиты, нарушение режимов защиты, несанкционированное изменение режима защиты и т.п.), а также прогнозирование и превентивное реагирование на новые угрозы безопасности информации.

Контроль СЗПДн может проводиться как администратором безопасности ИС (оперативный контроль в процессе информационного взаимодействия в ИС), а также ФСТЭК России и ФСБ России в пределах их компетенции.

Контроль может осуществляться администратором безопасности ИС как с помощью штатных средств СЗПДн, так и с помощью специальных программных средств контроля.

Оценка эффективности мер защиты информации проводится с использованием технических и программных средств контроля на предмет соответствия установленным требованиям.

9. СФЕРЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА БЕЗОПАСНОСТЬ ПДН

Ответственным за разработку мер и контроль над обеспечением безопасности ПДн является ректор Университета.

Ректор Университета может делегировать одному из проректоров часть полномочий по обеспечению безопасности персональных данных.

Сфера ответственности ректора Университета включает следующие направления обеспечения безопасности ПДн:

- планирование и реализация мер по обеспечению безопасности ПДн;
- анализ угроз безопасности ПДн;
- разработку, внедрение, контроль исполнения и поддержание в актуальном состоянии политик, руководств, концепций, процедур, регламентов, инструкций и других организационных документов по обеспечению безопасности;
- контроль защищенности ИТ инфраструктуры Университета от угроз ИБ путем;
- обучения и информирования пользователей ИСПДн, о порядке работы с ПДн и средствами защиты;
- предотвращение, выявление, реагирование и расследование нарушений безопасности ПДн.

При взаимодействии со сторонними организациями в случаях, когда работникам этих организаций предоставляется доступ к объектам защиты (раздел 3), с этими организациями должно быть заключено «Соглашение о конфиденциальности», либо «Соглашение о соблюдении режима безопасности ПДн при выполнении работ в ИСПДн». Подготовка типовых вариантов этих соглашений осуществляется совместно с юридическим отделом.

10. МОДЕЛЬ НАРУШИТЕЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Под нарушителем в Университете понимается лицо, которое в результате умышленных или неумышленных действий может нанести ущерб объектам защиты (раздел 3).

Нарушители подразделяются по признаку принадлежности к ИСПДн. Все нарушители делятся на две группы:

- внешние нарушители – физические лица, не имеющие права пребывания на территории КЗ, в пределах которой размещается оборудование ИСПДн;
- внутренние нарушители – физические лица, имеющие право пребывания на территории КЗ, в пределах которой размещается оборудование ИСПДн.

Классификация нарушителей представлена в «Модели угроз безопасности персональных данных» каждой ИСПДн.

11. МОДЕЛЬ УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ

Для ИСПДн Университета выделяются следующие основные категории угроз безопасности персональных данных:

- Угрозы от утечки по техническим каналам;
- Угрозы несанкционированного доступа к информации:
  - угрозы уничтожения, хищения аппаратных средств ИСПДн носителей информации путем физического доступа к элементам ИСПДн;
  - угрозы хищения, несанкционированной модификации или блокирования информации за счет несанкционированного доступа (НСД) с применением программно-аппаратных и программных средств (в том числе программно-математических воздействий);
  - угрозы не преднамеренных действий пользователей и нарушений безопасности функционирования ИСПДн и СЗПДн в ее составе из-за сбоев в программном обеспечении, а также от угроз неантропогенного (сбоев аппаратуры из-за ненадежности элементов, сбоев электропитания) и стихийного (ударов молний, пожаров, наводнений и т.п.) характера;
  - угрозы преднамеренных действий внутренних нарушителей;
  - угрозы несанкционированного доступа по каналам связи.

Описание угроз, вероятность их реализации, опасность и актуальность представлены в «Модели угроз безопасности персональных данных» каждой ИСПДн.

12. МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ

Реализация Концепции информационной безопасности информационных систем персональных данных Университета должна осуществляться на основе утвержденных конкретных программ и планов, которые ежегодно уточняются с учетом:

- федерального законодательства и нормативной базы в области обеспечения информационной безопасности и защиты информации;
- международных и отраслевых стандартов в области информационной безопасности и IT-безопасности;
- организационно-распорядительных документов Университета;
- постановлений Правительства Российской Федерации;
- руководящих, организационно-распорядительных и методических документов ФСТЭК;
- реальных потребностей в средствах обеспечения информационной безопасности;
- объемов финансирования, выделяемых на обеспечение информационной безопасности Университета.

13. ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ КОНЦЕПЦИИ

Реализация Концепции безопасности ПДн в ИСПДн позволит:

- оценить состояние безопасности информации ИСПДн, выявить источники внутренних и внешних угроз информационной безопасности, определить приоритетные направления предотвращения, отражения и нейтрализации этих угроз;
- разработать распорядительные и нормативно-методические документы применительно к ИСПДн;
- провести классификацию и сертификацию ИСПДн;
- провести организационно-режимные и технические мероприятия по обеспечению безопасности ПДн в ИСПДн;
- обеспечить необходимый уровень безопасности объектов защиты.

Осуществление этих мероприятий обеспечит создание единой, целостной и скоординированной системы информационной безопасности ИСПДн и создаст условия для ее дальнейшего совершенствования.

14. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Основными нормативно-правовыми и методическими документами, на которых базируется настоящая Концепция, являются:

1. Федеральный закон "О персональных данных" от 27.07.2006 N 152-ФЗ, устанавливающий основные принципы и условия обработки ПДн, права, обязанности и ответственность участников отношений, связанных с обработкой ПДн;
2. Приказ ФСТЭК России от 18.02.2013 N 21 (ред. от 23.03.2017) "Об утверждении Состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных" (Зарегистрировано в Минюсте России 14.05.2013 N 28375);
3. Постановление Правительства РФ от 15.09.2008 N 687 "Об утверждении Положения об особенностях обработки персональных данных, осуществляемой без использования средств автоматизации";
4. Постановление Правительства РФ от 6 июля 2008 г. N 512 "Об утверждении требований к материальным носителям биометрических персональных данных и технологиям хранения таких данных вне информационных систем персональных данных" (с изменениями и дополнениями);
5. Нормативно-методические документы ФСТЭК по обеспечению безопасности ПДн при их обработке в ИСПДн;

6. Постановление Правительства РФ от 01.11.2012 N 1119 "Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных";
7. "Базовая модель угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных" (Выписка) (утв. ФСТЭК РФ 15.02.2008);
8. "Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных" (утв. ФСТЭК РФ 14.02.2008).

Специалист по ПДИТР и ЗИ
«___»_____2021 года А.А. Никифоров

СОГЛАСОВАНО:
Первый проректор В.Ф.Чикалюк
«___»_____2021 года

Начальник первого отдела
«12» марта 2021 года И.Л. Железинский

Начальник юридического отдела
«12» марта 2021 года И.М. Ушакова-Кудряшова