| **Условное обозначение и номер меры или документ** | **Меры защиты информации в информационных системах** | **Приказ  № 21  ФСТЭК России[[1]](#footnote-1)**  **(2 уровень)** | **Приказ  № 17  ФСТЭК России[[2]](#footnote-2)**  **(1 класс)** | **Адаптация  с учетом особенностей ИС[[3]](#footnote-3)** | **Уточнение с учетом модели угроз[[4]](#footnote-4)** | **Дополнение с учетом законодательства[[5]](#footnote-5)** | **Итог[[6]](#footnote-6)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| I. Идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа (ИАФ) | | | | | | | |
| ИАФ.1 | Идентификация и аутентификация пользователей, являющихся работниками оператора | + | + |  |  |  |  |
| ИАФ.2 | Идентификация и аутентификация устройств, в том числе стационарных, мобильных и портативных | + | + |  |  |  |  |
| ИАФ.3 | Управление идентификаторами, в том числе создание, присвоение, уничтожение идентификаторов | + | + |  |  |  |  |
| ИАФ.4 | Управление средствами аутентификации, в том числе хранение, выдача, инициализация, блокирование средств аутентификации и принятие мер в случае утраты и (или) компрометации средств аутентификации | + | + |  |  |  |  |
| ИАФ.5 | Защита обратной связи при вводе аутентификационной информации | + | + |  |  |  |  |
| ИАФ.6 | Идентификация и аутентификация пользователей, не являющихся работниками оператора (внешних пользователей) | + | + |  |  |  |  |
| ИАФ.7 | Идентификация и аутентификация объектов файловой системы, запускаемых и исполняемых модулей, объектов систем управления базами данных, объектов, создаваемых прикладным и специальным программным обеспечением, иных объектов доступа | - | - |  |  |  |  |
| II. Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа (УПД) | | | | | | | |
| УПД.1 | Управление (заведение, активация, блокирование и уничтожение) учетными записями пользователей, в том числе внешних пользователей | + | + |  |  |  |  |
| УПД.2 | Реализация необходимых методов (дискреционный, мандатный, ролевой или иной метод), типов (чтение, запись, выполнение или иной тип) и правил разграничения доступа | + | + |  |  |  |  |
| УПД.3 | Управление (фильтрация, маршрутизация, контроль соединений, однонаправленная передача и иные способы управления) информационными потоками между устройствами, сегментами информационной системы, а также между информационными системами | + | + |  |  |  |  |
| УПД.4 | Разделение полномочий (ролей) пользователей, администраторов и лиц, обеспечивающих функционирование информационной системы | + | + |  |  |  |  |
| УПД.5 | Назначение минимально необходимых прав и привилегий пользователям, администраторам и лицам, обеспечивающим функционирование информационной системы | + | + |  |  |  |  |
| УПД.6 | Ограничение неуспешных попыток входа в информационную систему (доступа к информационной системе) | + | + |  |  |  |  |
| УПД.7 | Предупреждение пользователя при его входе в информационную систему о том, что в информационной системе реализованы меры защиты информации, и о необходимости соблюдения установленных оператором правил обработки информации | - | - |  |  |  |  |
| УПД.8 | Оповещение пользователя после успешного входа в информационную систему о его предыдущем входе в информационную систему | - | - |  |  |  |  |
| УПД.9 | Ограничение числа параллельных сеансов доступа для каждой учетной записи пользователя информационной системы | - | + |  |  |  |  |
| УПД.10 | Блокирование сеанса доступа в информационную систему после установленного времени бездействия (неактивности) пользователя или по его запросу | + | + |  |  |  |  |
| УПД.11 | Разрешение (запрет) действий пользователей, разрешенных до идентификации и аутентификации | + | + |  |  |  |  |
| УПД.12 | Поддержка и сохранение атрибутов безопасности (меток безопасности), связанных с информацией в процессе ее хранения и обработки | - | - |  |  |  |  |
| УПД.13 | Реализация защищенного удаленного доступа субъектов доступа к объектам доступа через внешние информационно-телекоммуникационные сети | + | + |  |  |  |  |
| УПД.14 | Регламентация и контроль использования в информационной системе технологий беспроводного доступа | + | + |  |  |  |  |
| УПД.15 | Регламентация и контроль использования в информационной системе мобильных технических средств | + | + |  |  |  |  |
| УПД.16 | Управление взаимодействием с информационными системами сторонних организаций (внешние информационные системы) | + | + |  |  |  |  |
| УПД.17 | Обеспечение доверенной загрузки средств вычислительной техники | + | + |  |  |  |  |
| III. Ограничение программной среды (ОПС) | | | | | | | |
| ОПС.1 | Управление запуском (обращениями) компонентов программного обеспечения, в том числе определение запускаемых компонентов, настройка параметров запуска компонентов, контроль за запуском компонентов программного обеспечения | - | + |  |  |  |  |
| ОПС.2 | Управление установкой (инсталляцией) компонентов программного обеспечения, в том числе определение компонентов, подлежащих установке, настройка параметров установки компонентов, контроль за установкой компонентов программного обеспечения | + | + |  |  |  |  |
| ОПС.3 | Установка (инсталляция) только разрешенного к использованию программного обеспечения и (или) его компонентов | - | + |  |  |  |  |
| ОПС.4 | Управление временными файлами, в том числе запрет, разрешение, перенаправление записи, удаление временных файлов | - | - |  |  |  |  |
| IV. Защита машинных носителей информации (ЗНИ) | | | | | | | |
| ЗНИ.1 | Учет машинных носителей информации | + | + |  |  |  |  |
| ЗНИ.2 | Управление доступом к машинным носителям информации | + | + |  |  |  |  |
| ЗНИ.3 | Контроль перемещения машинных носителей информации за пределы контролируемой зоны | - | - |  |  |  |  |
| ЗНИ.4 | Исключение возможности несанкционированного ознакомления с содержанием информации, хранящихся на машинных носителях, и (или) использования носителей информации в иных информационных системах | - | - |  |  |  |  |
| ЗНИ.5 | Контроль использования интерфейсов ввода (вывода) информации на машинные носители информации | - | + |  |  |  |  |
| ЗНИ.6 | Контроль ввода (вывода) информации на машинные носители информации | - | - |  |  |  |  |
| ЗНИ.7 | Контроль подключения машинных носителей информации | - | - |  |  |  |  |
| ЗНИ.8 | Уничтожение (стирание) или обезличивание персональных данных на машинных носителях при их передаче между пользователями, в сторонние организации для ремонта или утилизации, а также контроль уничтожения (стирания) или обезличивания | + | + |  |  |  |  |
| V. Регистрация событий безопасности (РСБ) | | | | | | | |
| РСБ.1 | Определение событий безопасности, подлежащих регистрации, и сроков их хранения | + | + |  |  |  |  |
| РСБ.2 | Определение состава и содержания информации о событиях безопасности, подлежащих регистрации | + | + |  |  |  |  |
| РСБ.3 | Сбор, запись и хранение информации о событиях безопасности в течение установленного времени хранения | + | + |  |  |  |  |
| РСБ.4 | Реагирование на сбои при регистрации событий безопасности, в том числе аппаратные и программные ошибки, сбои в механизмах сбора информации и достижение предела или переполнения объема (емкости) памяти | - | + |  |  |  |  |
| РСБ.5 | Мониторинг (просмотр, анализ) результатов регистрации событий безопасности и реагирование на них | + | + |  |  |  |  |
| РСБ.6 | Генерирование временных меток и (или) синхронизация системного времени в информационной системе | - | + |  |  |  |  |
| РСБ.7 | Защита информации о событиях безопасности | + | + |  |  |  |  |
| РСБ.8 | Обеспечение возможности просмотра и анализа информации о действиях отдельных пользователей в информационной системе | - | - |  |  |  |  |
| VI. Антивирусная защита (АВЗ) | | | | | | | |
| АВЗ.1 | Реализация антивирусной защиты | + | + |  |  |  |  |
| АВЗ.2 | Обновление базы данных признаков вредоносных компьютерных программ (вирусов) | + | + |  |  |  |  |
| VII. Обнаружение вторжений (СОВ) | | | | | | | |
| СОВ.1 | Обнаружение вторжений | + | + |  |  |  |  |
| СОВ.2 | Обновление базы решающих правил | + | + |  |  |  |  |
| VIII. Контроль (анализ) защищенности персональных данных (АНЗ) | | | | | | | |
| АНЗ.1 | Выявление, анализ уязвимостей информационной системы и оперативное устранение вновь выявленных уязвимостей | + | + |  |  |  |  |
| АНЗ.2 | Контроль установки обновлений программного обеспечения, включая обновление программного обеспечения средств защиты информации | + | + |  |  |  |  |
| АНЗ.3 | Контроль работоспособности, параметров настройки и правильности функционирования программного обеспечения и средств защиты информации | + | + |  |  |  |  |
| АНЗ.4 | Контроль состава технических средств, программного обеспечения и средств защиты информации | + | + |  |  |  |  |
| АНЗ.5 | Контроль правил генерации и смены паролей пользователей, заведения и удаления учетных записей пользователей, реализации правил разграничения доступа, полномочий пользователей в информационной системе | + | + |  |  |  |  |
| IX. Обеспечение целостности информационной системы и информации (ОЦЛ) | | | | | | | |
| ОЦЛ.1 | Контроль целостности программного обеспечения, включая программное обеспечение средств защиты информации | + | + |  |  |  |  |
| ОЦЛ.2 | Контроль целостности информации, содержащейся в базах данных информационной системы | - | - |  |  |  |  |
| ОЦЛ.3 | Обеспечение возможности восстановления программного обеспечения, включая программное обеспечение средств защиты информации, при возникновении нештатных ситуаций | - | + |  |  |  |  |
| ОЦЛ.4 | Обнаружение и реагирование на поступление в информационную систему незапрашиваемых электронных сообщений (писем, документов) и иной информации, не относящихся к функционированию информационной системы (защита от спама) | + | + |  |  |  |  |
| ОЦЛ.5 | Контроль содержания информации, передаваемой из информационной системы (контейнерный, основанный на свойствах объекта доступа, и (или) контентный, основанный на поиске запрещенной к передаче информации с использованием сигнатур, масок и иных методов), и исключение неправомерной передачи информации из информационной системы | - | - |  |  |  |  |
| ОЦЛ.6 | Ограничение прав пользователей по вводу информации в информационную систему | - | + |  |  |  |  |
| ОЦЛ.7 | Контроль точности, полноты и правильности данных, вводимых в информационную систему | - | - |  |  |  |  |
| ОЦЛ.8 | Контроль ошибочных действий пользователей по вводу и (или) передаче информации и предупреждение пользователей об ошибочных действиях | - | - |  |  |  |  |
| X. Обеспечение доступности персональных данных (ОДТ) | | | | | | | |
| ОДТ.1 | Использование отказоустойчивых технических средств | - | + |  |  |  |  |
| ОДТ.2 | Резервирование технических средств, программного обеспечения, каналов передачи информации, средств обеспечения функционирования информационной системы | - | + |  |  |  |  |
| ОДТ.3 | Контроль безотказного функционирования технических средств, обнаружение и локализация отказов функционирования, принятие мер по восстановлению отказавших средств и их тестирование | - | + |  |  |  |  |
| ОДТ.4 | Периодическое резервное копирование информации на резервные машинные носители информации | + | + |  |  |  |  |
| ОДТ.5 | Обеспечение возможности восстановления информации с резервных машинных носителей информации (резервных копий) в течение установленного временного интервала | + | + |  |  |  |  |
| ОДТ.6 | Кластеризация информационной системы и (или) ее сегментов | - | - |  |  |  |  |
| ОДТ.7 | Контроль состояния и качества предоставления уполномоченным лицом вычислительных ресурсов (мощностей), в том числе по передаче информации | - | + |  |  |  |  |
| XI. Защита среды виртуализации (ЗСВ) | | | | | | | |
| ЗСВ.1 | Идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа в виртуальной инфраструктуре, в том числе администраторов управления средствами виртуализации | + | + |  |  |  |  |
| ЗСВ.2 | Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа в виртуальной инфраструктуре, в том числе внутри виртуальных машин | + | + |  |  |  |  |
| ЗСВ.3 | Регистрация событий безопасности в виртуальной инфраструктуре | + | + |  |  |  |  |
| ЗСВ.4 | Управление (фильтрация, маршрутизация, контроль соединения, однонаправленная передача) потоками информации между компонентами виртуальной инфраструктуры, а также по периметру виртуальной инфраструктуры | - | + |  |  |  |  |
| ЗСВ.5 | Доверенная загрузка серверов виртуализации, виртуальной машины (контейнера), серверов управления виртуализацией | - | - |  |  |  |  |
| ЗСВ.6 | Управление перемещением виртуальных машин (контейнеров) и обрабатываемых на них данных | + | + |  |  |  |  |
| ЗСВ.7 | Контроль целостности виртуальной инфраструктуры и ее конфигураций | + | + |  |  |  |  |
| ЗСВ.8 | Резервное копирование данных, резервирование технических средств, программного обеспечения виртуальной инфраструктуры, а также каналов связи внутри виртуальной инфраструктуры | + | + |  |  |  |  |
| ЗСВ.9 | Реализация и управление антивирусной защитой в виртуальной инфраструктуре | + | + |  |  |  |  |
| ЗСВ.10 | Разбиение виртуальной инфраструктуры на сегменты (сегментирование виртуальной инфраструктуры) для обработки персональных данных отдельным пользователем и (или) группой пользователей | + | + |  |  |  |  |
| XII. Защита технических средств (ЗТС) | | | | | | | |
| ЗТС.1 | Защита информации, обрабатываемой техническими средствами, от ее утечки по техническим каналам | - | - |  |  |  |  |
| ЗТС.2 | Организация контролируемой зоны, в пределах которой постоянно размещаются стационарные технические средства, обрабатывающие информацию, и средства защиты информации, а также средства обеспечения функционирования | - | + |  |  |  |  |
| ЗТС.3 | Контроль и управление физическим доступом к техническим средствам, средствам защиты информации, средствам обеспечения функционирования, а также в помещения и сооружения, в которых они установлены, исключающие несанкционированный физический доступ к средствам обработки информации, средствам защиты информации и средствам обеспечения функционирования информационной системы и помещения и сооружения, в которых они установлены | + | + |  |  |  |  |
| ЗТС.4 | Размещение устройств вывода (отображения) информации, исключающее ее несанкционированный просмотр | + | + |  |  |  |  |
| ЗТС.5 | Защита от внешних воздействий (воздействий окружающей среды, нестабильности электроснабжения, кондиционирования и иных внешних факторов) | - | + |  |  |  |  |
| XIII. Защита информационной системы, ее средств, систем связи и передачи данных (ЗИС) | | | | | | | |
| ЗИС.1 | Разделение в информационной системе функций по управлению (администрированию) информационной системой, управлению (администрированию) системой защиты информации, функций по обработке информации и иных функций информационной системы | - | + |  |  |  |  |
| ЗИС.2 | Предотвращение задержки или прерывания выполнения процессов с высоким приоритетом со стороны процессов с низким приоритетом | - | - |  |  |  |  |
| ЗИС.3 | Обеспечение защиты персональных данных от раскрытия, модификации и навязывания (ввода ложной информации) при ее передаче (подготовке к передаче) по каналам связи, имеющим выход за пределы контролируемой зоны, в том числе беспроводным каналам связи | + | + |  |  |  |  |
| ЗИС.4 | Обеспечение доверенных канала, маршрута между администратором, пользователем и средствами защиты информации (функциями безопасности средств защиты информации) | - | - |  |  |  |  |
| ЗИС.5 | Запрет несанкционированной удаленной активации видеокамер, микрофонов и иных периферийных устройств, которые могут активироваться удаленно, и оповещение пользователей об активации таких устройств | - | + |  |  |  |  |
| ЗИС.6 | Передача и контроль целостности атрибутов безопасности (меток безопасности), связанных с информацией, при обмене информацией с иными информационными системами | - | - |  |  |  |  |
| ЗИС.7 | Контроль санкционированного и исключение несанкционированного использования технологий мобильного кода, в том числе регистрация событий, связанных с использованием технологий мобильного кода, их анализ и реагирование на нарушения, связанные с использованием технологий мобильного кода | - | + |  |  |  |  |
| ЗИС.8 | Контроль санкционированного и исключение несанкционированного использования технологий передачи речи, в том числе регистрация событий, связанных с использованием технологий передачи речи, их анализ и реагирование на нарушения, связанные с использованием технологий передачи речи | - | + |  |  |  |  |
| ЗИС.9 | Контроль санкционированной и исключение несанкционированной передачи видеоинформации, в том числе регистрация событий, связанных с передачей видеоинформации, их анализ и реагирование на нарушения, связанные с передачей видеоинформации | - | + |  |  |  |  |
| ЗИС.10 | Подтверждение происхождения источника информации, получаемой в процессе определения сетевых адресов по сетевым именам или определения сетевых имен по сетевым адресам | - | - |  |  |  |  |
| ЗИС.11 | Обеспечение подлинности сетевых соединений (сеансов взаимодействия), в том числе для защиты от подмены сетевых устройств и сервисов | + | + |  |  |  |  |
| ЗИС.12 | Исключение возможности отрицания пользователем факта отправки информации другому пользователю | - | + |  |  |  |  |
| ЗИС.13 | Исключение возможности отрицания пользователем факта получения информации от другого пользователя | - | + |  |  |  |  |
| ЗИС.14 | Использование устройств терминального доступа для обработки информации | - | - |  |  |  |  |
| ЗИС.15 | Защита архивных файлов, параметров настройки средств защиты информации и программного обеспечения и иных данных, не подлежащих изменению в процессе обработки информации | + | + |  |  |  |  |
| ЗИС.16 | Выявление, анализ и блокирование в информационной системе скрытых каналов передачи информации в обход реализованных мер защиты информации или внутри разрешенных сетевых протоколов | - | - |  |  |  |  |
| ЗИС.17 | Разбиение информационной системы на сегменты (сегментирование информационной системы) и обеспечение защиты периметров сегментов информационной системы | + | + |  |  |  |  |
| ЗИС.18 | Обеспечение загрузки и исполнения программного обеспечения с машинных носителей информации, доступных только для чтения, и контроль целостности данного программного обеспечения | - | - |  |  |  |  |
| ЗИС.19 | Изоляция процессов (выполнение программ) в выделенной области памяти | - | - |  |  |  |  |
| ЗИС.20 | Защита беспроводных соединений, применяемых в информационной системе | + | + |  |  |  |  |
| ЗИС.21 | Исключение доступа пользователя к информации, возникшей в результате действий предыдущего пользователя через реестры, оперативную память, внешние запоминающие устройства и иные общие для пользователей ресурсы информационной системы | - | + |  |  |  |  |
| ЗИС.22 | Защита информационной системы от угроз безопасности информации, направленных на отказ в обслуживании этой информационной системы | - | + |  |  |  |  |
| ЗИС.23 | Защита периметра (физических и (или) логических границ) информационной системы при ее взаимодействии с иными информационными системами и информационно-телекоммуникационными сетями | - | + |  |  |  |  |
| ЗИС.24 | Прекращение сетевых соединений по их завершении или по истечении заданного оператором временного интервала неактивности сетевого соединения | - | + |  |  |  |  |
| ЗИС.25 | Использование в информационной системе или ее сегментах различных типов общесистемного, прикладного и специального программного обеспечения (создание гетерогенной среды) | - | - |  |  |  |  |
| ЗИС.26 | Использование прикладного и специального программного обеспечения, имеющего возможность функционирования на различных типах операционных систем | - | - |  |  |  |  |
| ЗИС.27 | Создание (эмуляция) ложных информационных систем или их компонентов, предназначенных для обнаружения, регистрации и анализа действий нарушителей в процессе реализации угроз безопасности информации | - | - |  |  |  |  |
| ЗИС.28 | Воспроизведение ложных и (или) скрытие истинных отдельных информационных технологий и (или) структурно-функциональных характеристик информационной системы или ее сегментов, обеспечивающее навязывание у нарушителя ложного представления об истинных информационных технологиях и (или) структурно-функциональных характеристиках информационной системы | - | - |  |  |  |  |
| ЗИС.29 | Перевод информационной системы или ее устройств (компонентов) в заранее определенную конфигурацию, обеспечивающую защиту информации, в случае возникновения отказов (сбоев) в системе защиты информации информационной системы | - | - |  |  |  |  |
| ЗИС.30 | Защита мобильных технических средств, применяемых в информационной системе | - | + |  |  |  |  |
| XIV. Выявление инцидентов и реагирование на них (ИНЦ) | | | | | | | |
| ИНЦ.1 | Определение лиц, ответственных за выявление инцидентов и реагирование на них | + | - |  |  |  |  |
| ИНЦ.2 | Обнаружение, идентификация и регистрация инцидентов | + | - |  |  |  |  |
| ИНЦ.3 | Своевременное информирование лиц, ответственных за выявление инцидентов и реагирование на них, о возникновении инцидентов в информационной системе пользователями и администраторами | + | - |  |  |  |  |
| ИНЦ.4 | Анализ инцидентов, в том числе определение источников и причин возникновения инцидентов, а также оценка их последствий | + | - |  |  |  |  |
| ИНЦ.5 | Принятие мер по устранению последствий инцидентов | + | - |  |  |  |  |
| ИНЦ.6 | Планирование и принятие мер по предотвращению повторного возникновения инцидентов | + | - |  |  |  |  |
| XV. Управление конфигурацией информационной системы и системы защиты персональных данных (УКФ) | | | | | | | |
| УКФ.1 | Определение лиц, которым разрешены действия по внесению изменений в конфигурацию информационной системы и системы защиты персональных данных | + | - |  |  |  |  |
| УКФ.2 | Управление изменениями конфигурации информационной системы и системы защиты персональных данных | + | - |  |  |  |  |
| УКФ.3 | Анализ потенциального воздействия планируемых изменений в конфигурации информационной системы и системы защиты персональных данных на обеспечение защиты персональных данных и согласование изменений в конфигурации информационной системы с должностным лицом (работником), ответственным за обеспечение безопасности персональных данных | + | - |  |  |  |  |
| УКФ.4 | Документирование информации (данных) об изменениях в конфигурации информационной системы и системы защиты персональных данных | + | - |  |  |  |  |
| XVI. Организационные меры по работе с СКЗИ (КЗИ) | | | | | | | |
| КЗИ.1 | Обучение лиц, использующих СКЗИ, правилам работы с ними |  |  |  |  |  |  |
| КЗИ.2 | Осуществление поэкземплярного учета СКЗИ, эксплуатационной и технической документации к ним |  |  |  |  |  |  |
| КЗИ.3 | Определение лиц, допущенных к эксплуатации СКЗИ |  |  |  |  |  |  |
| КЗИ.4 | Обеспечивается хранение ключевых носителей, эксплуатационной и технической документации к СКЗИ в шкафах (ящиках, хранилищах), исключающие бесконтрольный доступ к ним |  |  |  |  |  |  |
| КЗИ.5 | СКЗИ должны быть оборудованы средствами контроля за их вскрытием (опечатаны, опломбированы) |  |  |  |  |  |  |
| КЗИ.6 | Ведение на каждого пользователя СКЗИ лицевого счета |  |  |  |  |  |  |
| КЗИ.7 | Утверждение перечня лиц, имеющих право доступа в помещения, в которых размещены используемые СКЗИ, хранятся СКЗИ и (или) носители ключевой, аутентифицирующей и парольной информации СКЗИ |  |  |  |  |  |  |

1. Базовый набор мер в соответствии с Приказом ФСТЭК России № 21 с выборкой требований для 2 уровня защищенности персональных данных. [↑](#footnote-ref-1)
2. Базовый набор мер в соответствии с Приказом ФСТЭК России № 17 с выборкой требований для 1 класса защищенности персональных данных. [↑](#footnote-ref-2)
3. Адаптация базового набора мер защиты информации применительно к структурно-функциональным характеристикам ИС, информационным технологиям, особенностям функционирования ИС. [↑](#footnote-ref-3)
4. Уточнение адаптированного базового набора мер защиты информации с учетом не выбранных ранее мер защиты информации для блокирования (нейтрализации) всех угроз безопасности информации, включенных в модель угроз безопасности информации. [↑](#footnote-ref-4)
5. Дополнение уточненного адаптированного базового набора мер защиты информации мерами, обеспечивающими выполнение требований о защите информации, установленными иными нормативными правовыми актами в области защиты информации, в том числе в области защиты персональных данных. [↑](#footnote-ref-5)
6. Обозначение «А» в графе «Итог» обозначает, что мера защиты информации актуальна для ИС. Обозначение «Н» в графе «Итог» обозначает, что мера неактуальная для ИС. [↑](#footnote-ref-6)