



**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ, СВЯЗИ И МАССОВЫХ
КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ПРИКАЗ

№ _____

Москва

**Об утверждении Требований к оборудованию
и программно-техническим средствам, используемым организатором
распространения информации в сети «Интернет» в эксплуатируемых им
информационных системах, обеспечивающих выполнение установленных
действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, включая
систему хранения**

В соответствии с частью 4 статьи 10.1. Федерального закона от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 31, ст. 3448; 2014, № 19, ст. 2302; 2016, № 28, ст. 4558; 2017, № 31, ст. 4790; 2018, № 18, ст. 2572), Правил взаимодействия организаторов распространения информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с уполномоченными государственными органами, осуществляющими оперативно-разыскную деятельность или обеспечение безопасности Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31 июля 2014 г. № 743 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, № 32, ст. 4516; 2018, № 4, ст. 638) и Правил хранения организаторами распространения информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» информации о фактах приема, передачи, доставки и (или) обработки голосовой информации, письменного текста, изображений, звуков или иных электронных сообщений пользователей информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информации об этих пользователях, предоставления ее уполномоченным государственным органам, осуществляющим оперативно-разыскную деятельность или обеспечение безопасности Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 31 июля 2014 г. № 759 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2014, № 32, ст. 4526; 2017, № 52, ст. 8153),

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить прилагаемые Требования к оборудованию и программно-техническим средствам, используемым организатором распространения информации в сети «Интернет» в эксплуатируемых им информационных системах, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, включая систему хранения.

2. Направить настоящий приказ на государственную регистрацию в Министерство юстиции Российской Федерации.

Министр

К.Ю. Носков

УТВЕРЖДЕНЫ
приказом Министерства цифрового
развития, связи и массовых
коммуникаций
Российской Федерации
от _____ 2018 № _____

ТРЕБОВАНИЯ

к оборудованию и программно-техническим средствам, используемым программно-техническим средствам, используемым организатором распространения информации в сети «Интернет» в эксплуатируемых им информационных системах, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, включая систему хранения

I. Общие положения

1. Требования предъявляются к оборудованию и программно-техническим средствам (далее - ПТС), используемым организатором распространения информации в сети «Интернет» (далее – ОРИ) в эксплуатируемых им информационных системах, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий (далее – ОРМ), включая систему хранения в целях взаимодействия организаторов распространения информации в сети «Интернет» с уполномоченными государственными органами, осуществляющими оперативно-разыскную деятельность или обеспечение безопасности Российской Федерации.

2. Настоящим документом устанавливаются обязательные требования к оборудованию и программно-техническим средствам, используемым организатором распространения информации в сети «Интернет» в эксплуатируемых им информационных системах, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, включая систему хранения (далее – Программно-технические средства ОРМ ОРИ).

3. Программно-технические средства ОРМ ОРИ, включая программное обеспечение и оборудование системы хранения, обеспечивающее выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, идентифицируется как оборудование и (или) программное обеспечение информационных систем ОРИ.

4. Организатор распространения информации обязан обеспечить предоставление электронных сообщений уполномоченным государственным органам, осуществляющим оперативно-разыскную деятельность или обеспечение безопасности Российской Федерации информацию пользователей находящихся на территории Российской Федерации в соответствии с пунктом 2 Правила хранения организатором распространения информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» текстовых

сообщений пользователей информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», голосовой информации, изображений, звуков, видео-, иных электронных сообщений пользователей информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 2018 г. № 728.

II. Требования к программно-техническим средствам ОРМ

5. Программно-технические средства ОРМ ОРИ предназначены для получения, хранения, обработки и предоставления уполномоченным государственным органам, осуществляющим в соответствии с Федеральным законом от 12 августа 1995 г. № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» оперативно-розыскную деятельность (далее – уполномоченные органы) следующих данных:

- о зарегистрированных пользователях, изменениях, дополнениях регистрационных данных;

- информации о фактах приема, передачи, доставки и (или) обработки голосовой информации, текстовых сообщений, изображений, звуков, местоположения, случаях авторизации или деавторизации пользователей в информационных системах ОРИ, или иных электронных сообщений пользователей информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и информации об этих пользователях – в течение одного года с момента окончания их приёма, передачи, доставки и (или) обработки;

- текстовых сообщений пользователей сети «Интернет», голосовой информации, изображений, звуков, видео-, иных электронных сообщений пользователей сети «Интернет» – в течение шести месяцев с момента окончания их приёма, передачи, доставки и (или) обработки;

- иной информации, необходимой для выполнения возложенных на уполномоченные органы задач в порядке и случаях, установленных федеральными законами, в том числе в соответствии с частью 4.1 статьи 10.1 Федерального закона от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

6. Программно-технические средства ОРМ обеспечивают:

6.1. Подключение до 100 пунктов управления программно-техническими средствами ОРМ в соответствии с протоколом Приложения №4 к настоящим Требованиям и назначением одним головным.

6.2. Отбор и передачу на ПУ информации не менее чем по 2000 значений параметров контроля в соответствии с протоколом Приложения №4 к настоящим Требованиям. Указанные параметры контроля подтверждаются с головного ПУ.

6.3. По запросу с ПУ передачу на ПУ данных в соответствии п.4 раздела II данных требований.

6.4. Прием от ПУ критериев поиска, передачу на ПУ статистической, текстовой, мультимедийной, звуковой, графической и иной информации отбираемой по критерию.

7. Программно-технические средства ОРМ обеспечивают возможность приема данных, накопление, хранение и обработку информации, определенной настоящими Требованиями к программно-техническим средствам ОРМ от нескольких организаторов распространения информации.

III. Общие функциональные требования

8. Программно-технические средства ОРМ являются модульным решением, зависящим от способа организации информационной системы организатора распространения информации, изменения перечня информационных услуг, сервисов. Модульное построение должно обеспечивать возможность расширения (замены) состава аппаратных и программных средств программно-технических средств ОРМ, с целью возможности внедрения новых информационных услуг и сервисов по мере увеличения количества видов предоставляемых информационных услуг и сервисов, количества пользователей, возрастания объемов обрабатываемой информации, расширения функций без изменения информации, хранящейся в уже сформированных базах данных.

9. Программно-технические средства ОРМ, в зависимости от исполнения, функционируют:

- а) обособленно, в виде отдельного аппаратно-программного комплекса;
- б) интегрированно, в виде самостоятельного программного модуля в информационной системе организатора распространения информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- в) комбинированно.

Примечание: для каждого исполнения должна обеспечиваться защита информации, относящейся к проведению оперативно-разыскных мероприятий, от несанкционированного доступа в соответствии с п. 10.10 настоящих Требований.

10. Программно-технические средства ОРМ обеспечивают:

10.1. прием, обработку, хранение информации передаваемой в ИС ОРИ на программно-технические средства ОРМ;

10.2. передачу отбираемой по поисковым запросам статистической и текстовой информации на ПУ;

10.3. передачу отбираемой текстовой, мультимедийной, звуковой, графической и иной информации на ПУ;

10.4. передачу на ПУ информации по установленным критериям отбора;

10.5. контроль времени поступления передаваемой ОРИ информации и информирование ПУ о превышении временных параметров, предусмотренных для соответствующих видов данных.

10.6. накопление, хранение в течение 12 месяцев и обработку информации в соответствии с п.п. 4.1 и п.п.4.2 Раздела II;

10.7. Накопление, хранение в течение 6 месяцев и обработку информации переданной ИС ОРИ в соответствии с п.п. 4.3. и п.п. 4.4 Раздела II.

10.8. Круглосуточный удаленный доступ со стороны головного ПУ (ПУ) для получения информации в соответствии с п.4 Раздела II;

10.9. Управление с головного ПУ.

10.10. Защиту от НСД к данным, связанным с проведением ОРМ, с помощью программных и технических средств, как с рабочих мест персонала ОРИ, так и с использованием удаленного доступа:

- 1) производителя программно-технических средств ОРМ;
- 2) неавторизованных пользователей;
- 3) технического персонала ОРИ;
- 4) иных лиц.

Примечание. К данным, связанным с проведением ОРМ, относится информация, поступающая в программно-технические средства ОРМ с ПУ и любая информация, подготовленная к передаче на ПУ, а также информация, поступающая на ПУ.

10.11. Информирование ПУ о попытках:

1) для обособленного исполнения (отдельного аппаратно-программного комплекса):

1.1. доступа в программно-технические средства ОРМ к данным, связанным с проведением ОРМ, с использованием команд или сервисных программ;

2.1. резервного копирования данных, связанных с проведением ОРМ;

3.1. доступа к программно-техническим средства ОРМ через интерфейсы, не предусмотренные для доступа к программно-техническим средствам ОРМ;

4.1. вскрытия корпуса программно-технических средств ОРМ;

2) для интегрированного исполнения (в виде самостоятельного программного модуля в информационной системе организатора распространения информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

1.1. доступа в программно-технические средства ОРМ к данным, связанным с проведением ОРМ, с использованием команд или сервисных программ;

2.1. резервного копирования данных, связанных с проведением ОРМ;

3) для комбинированного исполнения:

1.1. доступа в программно-технические средства ОРМ к данным, связанным с проведением ОРМ, с использованием команд или сервисных программ;

2.1. резервного копирования данных, связанных с проведением ОРМ

3.1. доступа к программно-техническим средства ОРМ через интерфейсы, не предусмотренные для доступа к программно-техническим средствам ОРМ

10.12. Доступ уполномоченного технического персонала для обслуживания программно-технических средств ОРМ в соответствии с установленными правами доступа.

10.13. Реализацию протокола взаимодействия оборудования программно-технических средств ОРМ и оборудования ПУ, в соответствии с Приложением № 4 к настоящим Требованиям к программно-техническим средствам ОРМ.

10.14. Прием от ПУ запросов (в соответствии с протоколом Приложения №4 к настоящим Требованиям) о пользователях ОРИ, регистрационных данных, фактах регистрации, авторизации в информационном сервисе ОРИ, фактах приема, передачи, доставки и (или) обработки голосовой информации, текстовых сообщений, изображений, звуков или иных электронных сообщений оказанных ОРИ пользователям платных и иных услугах, иных запросов, предусмотренных данным документом.

10.15. Передачу на ПУ из программно-технических средств ОРМ (в соответствии с протоколом Приложения № 4 к настоящим Требованиям) отобранных данных, соответствующих поступившим с ПУ запросам.

10.16. Прием от ПУ поисковых критериев в соответствии с протоколом Приложения № 4 к настоящим Требованиям.

10.17. Ведение системных журналов, содержащих информацию о работе программно-технических средств ОРМ, не содержащей данные, связанные с проведением ОРМ, и включающих в себя:

1) информацию о поступлении данных из различных источников сети/сетей связи;

2) информацию о сеансах связи с ПУ, а также о попытках установления таких сеансов;

3) информацию о запросах на получение данных;

4) информацию об ответах на запросы получения данных;

5)

6) информацию о текущей конфигурации технических и программных средств;

7) информацию об изменениях в конфигурации технических средств, системного и прикладного ПО;

8) информацию о сбоях в технических средствах, системном и прикладном ПО;

9) информацию об обращении и доступе обслуживающего технического персонала к программно-техническим средствам ОРМ.

10.18. Доступ уполномоченного технического персонала для выполнения регламентных и ремонтных работ к системным журналам программно-технических средств ОРМ, в соответствии с правами, установленными системой разграничения и контроля доступа с обязательной регистрацией команд и сообщений, используемых техническим персоналом при обращении к программно-техническим средствам ОРМ.

10.19. Сохранность и доступность для дальнейшего использования ранее накопленных данных при модернизации аппаратных и программных средств программно-технических средств ОРМ.

10.20. Программно-технические средства ОРИ не должны оказывать влияния на работоспособность информационных систем ОРИ..

11. Для уполномоченного технического персонала программно-технические средства ОРМ предоставляют:

1) доступ к журналу ошибочных блоков переданных отчетов и возможность редактирования ошибочных записей соответствующих отчетов;

2) доступ к аппаратным и программным компонентам программно-технических средств ОРМ для проведения регламентных и ремонтных работ.

12. Предельная временная задержка с момента поступления критерия отбора с ПУ в соответствии с Приложением № 4 к настоящим Требованиям до момента начала доставки отобранной информации на ПУ должна составлять не более 5 минут.

13. Программно-технические средства ОРМ осуществляющие прием, накопление, хранение и обработку информации поступающей от ИС нескольких ОРИ обеспечивают выполнение поисковых задач для тех ОРИ и их филиалов, которые непосредственно заданы с ПУ. При явном указании списка ОРИ и/или других филиалов ОРИ в параметрах поисковой задачи, запрос выполняется в соответствии с временными ограничениями, приведенными в разделе IV к настоящим Требованиям.

14. Требования к составу накапливаемой в соответствии с п.4 раздела II настоящих Требований программно-техническими средствами ОРМ информации устанавливаются согласно Приложению 1 к настоящим Требованиям.

15. Требования к интерфейсу взаимодействия ПУ и программно-технических средств ОРМ при приеме поисковых запросов и передаче отобранных результатов устанавливаются согласно:

15.1. Приложению № 5 к настоящим Требованиям для канала управления (кпд1).

15.2. Приложению № 6 к настоящим Требованиям для канала данных (кпд2).

15.3. Приложению № 7 к настоящим Требованиям для канала мониторинга (кпд3).

15.4. Приложению № 8 к настоящим Требованиям для канала неформатированных данных (кпд4).

15.5. Единицей обмена в кпд1, кпд2, кпд3 и кпд4 является «Сообщение» (Message). Форматы «Сообщений» представлены в Приложении № 4 к настоящим Требованиям на языке абстрактного описания синтаксиса (ASN.1) согласно ГОСТ Р ИСО/МЭК 8824-1-2001. Способ кодирования сериализованных «Сообщений» соответствует отличительным (DER) по ГОСТ Р ИСО/МЭК 8825-1-2003.

15.6. Интерфейс взаимодействия ПУ с программно-техническими средствами ОРМ предусматривает наличие следующих видов «Сообщений»:

1) «запросы» – передаются от ПУ в программно-технические средства ОРМ по кпд1;

2) «ответы» – передаются из программно-технических средства ОРМ на ПУ по кпд1;

3) «сигналы» – передаются из программно-технических средства ОРМ на ПУ по кпд1 и кпд2 (для кпд2 только «сигнал» Heartbeat);

4) «отчеты» - формируются программно-техническими средствами ОРМ в качестве ответов на запросы из ПУ, передаются на ПУ по кпд2;

5) «подтверждения» о принятии «отчетов» – передаются из ПУ в программно-технические средства ОРМ по кпд2;

6) «подтверждения» о принятии «сигналов» - передаются из ПУ в программно-технические средства ОРМ по кпд1 и кпд2 (для кпд2 только для сигнала Heartbeat).

15.7. Интерфейс взаимодействия между ПУ и программно-техническими средствами ОРМ по каналу кпд3 предусматривает наличие следующих видов «Сообщений»:

1) запросы;

2) ответы;

3) «сигнал» Heartbeat;

4) подтверждения о принятии «сигнала» Heartbeat и ответов.

15.8. Интерфейс взаимодействия между ПУ и программно-техническими средствами ОРМ по каналу кпд4 предусматривает наличие следующих видов «Сообщений»:

1) «запросы» – передаются от ПУ в программно-технические средства ОРМ;

2) «ответы» – передаются из программно-технических средств ОРМ на ПУ;

3) «сигналы» – передаются из программно-технических средств ОРМ на ПУ;

4) «отчеты» - формируются программно-техническими средствами ОРМ в качестве ответов на запросы из ПУ;

5) «подтверждения» о принятии «отчетов» – передаются из ПУ в программно-технические средства ОРМ;

6) «подтверждения» о принятии «сигналов» - передаются из ПУ в программно-технические средства ОРМ.

IV. Требования, предъявляемые к временным характеристикам обработки, поиска информации и выполнения задач программно-техническими средствами ОРМ

16. Время предварительной обработки информации с момента ее поступления в программно-технические средства ОРМ до момента, когда она становится доступной для выполнения запросов с ПУ не превышает следующих значений:

1) 60 с - для данных о внесенных пользовательских данных после завершения процедуры регистрации, изменения регистрационных данных, иных дополнений внесенных пользователями;

2) 5 минут – для данных о фактах авторизаций и выхода из информационного сервиса, регистрации, прекращения регистрации;

3) 5 минут с момента наступления события - для данных о фактах приема, передачи и (или) обработки голосовой информации, текстовых сообщений, изображений, звуков или иных электронных сообщений пользователей сети «Интернет» (информация о точном времени приема, передачи, доставки и (или) обработки электронных сообщений с указанием информации об адресатах этих сообщений, в том числе информации для неопределенного круга лиц пользователей сети «Интернет»), фиксируемую информацию об организации приема, передачи, доставки и (или) обработки электронных сообщений, осуществляемых с использованием технологий электронных платежных систем, в том числе информацию о произведенных денежных операциях (с указанием информации о корреспонденте - идентификаторе платежной системы, валюты, суммы, оплачиваемой услуги или товаров (при наличии), об иных данных, указанных при проведении денежной операции), осуществленных транзакциях (с указанием идентификатора платежной системы («электронного кошелька»), суммы прихода либо расхода, иных данных, указанных при осуществлении транзакции);

4) 5 минут – для текстовых сообщений пользователей сети «Интернет», голосовой информации, изображений, звуков, видео-, иных электронных сообщений пользователей сети «Интернет»

5) 10 секунд для иной информации в соответствии с п.4.4 Раздела II.

17. Время выполнения поисковой задачи программно-техническими средствами ОРМ не превышает следующих значений:

1) 5 с - для данных о принадлежности идентификатора пользователя ИС ОРИ;

2) 10 с - для данных внесенных при регистрации пользователя, дополненных, измененных в регистрационных данных пользователя;

3) 10 с - по идентификатору пользователя для данных об изменениях в связанных с пользователем идентификаторов других пользователей ИС ОРИ;

4) 10 с – для иной информации в соответствии с п.4.4 Раздела II.

18. Время выполнения задач поиска информации о фактах приема, передачи, доставки и (или) обработки голосовой информации, текстовых сообщений, изображений, звуков, местоположения, случаях авторизации или деавторизации пользователей в информационных системах ОРИ, или иных электронных сообщений пользователей информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», о зарегистрированных пользователях, изменениях, дополнениях регистрационных данных, текстовых сообщений пользователей сети «Интернет», голосовой информации, изображений, звуков, видео-, иных электронных сообщений пользователей сети «Интернет», иной информации, накопленных в программно-технических средствах ОРМ не превышает значений, приведенных в таблице 1.

18.1. Программно-технические средства ОРМ обеспечивают выполнение не менее 100 одновременно выполняющихся поисковых задач. При выполнении от 1-ой до 100 одновременно запущенных задач обеспечиваются временные

характеристики, определенные в таблице № 1. При выполнении программно-техническими средствами ОРМ более 100 одновременных поисковых задач, обеспечение временных характеристик в соответствии с таблицей № 1 не гарантируется.

18.2. Каждым идентифицированным на ПУ программно-техническим средствам ОРМ в соответствии с Приложением № 4 к настоящим Требованиям назначается приоритет выполнения задач. В случае поступления в программно-технические средства ОРМ задач от различных ПУ, постановка на выполнение задачи конкретного пункта управления ОРМ зависит от назначенного приоритета данного ПУ, приоритетов других ПУ и установленных лимитов. Программно-технические средства ОРМ обеспечивают возможность конфигурирования приоритетов и лимитов с головного ПУ. Программно-технические средства ОРМ обеспечивают одновременное выполнение задач по каждому идентифицированному ПУ:

- 1) по информации о регистрационных данных – не менее 5;
- 2) класса К1 – не менее 3;
- 3) класса К2 – не менее 3;
- 4) класса К3 – не менее 5;
- 5) класса К4 – не менее 10;
- 6) класса К5 – не менее 3;
- 7) класса К6 – не менее 10;

18.3. Программно-технические средства ОРМ должны обеспечивать одновременную передачу результатов запросов на каждый идентифицированный ПУ:

- 1) по информации о регистрационных данных – не менее 5;
- 2) класса К1 – не менее 3;
- 3) класса К2 – не менее 3;
- 4) класса К3 – не менее 5;
- 5) класса К4 – не менее 3;
- 6) класса К5 – не менее 3;
- 7) класса К6 – не менее 10;

18.4. Требования к временным характеристикам поиска информации в программно-технические средства ОРМ разделяются по следующим классам:

18.4.1. Класс 1 (К1, стандартные запросы) по информации о фактах приема, передачи и (или) обработки голосовой информации, текстовых сообщений текста, изображений, звуков или иных электронных сообщений пользователей сети «Интернет» (информация о точном времени приема, передачи, доставки и (или) обработки электронных сообщений с указанием информации об адресатах этих сообщений, в том числе информации для неопределенного круга лиц пользователей сети «Интернет») включает критерии:

- 1) идентификатор пользователя в ИС ОРИ;
- 2) технические идентификаторы пользователя ИС ОРИ переданные в ИС в силу используемых коммуникационных протоколов:
 - (1) IP-адрес и порт;

- (2) номер телефона подвижной станции пользователя;
- (3) адрес электронной почты;
- (4) временной интервал поступления информации в систему хранения.

18.4.2. Класс 2 (К2, расширенные запросы) по информации о фактах приема, передачи и (или) обработки голосовой информации, текстовых сообщений, изображений, звуков или иных электронных сообщений пользователей сети «Интернет» (информация о точном времени приема, передачи, доставки и (или) обработки электронных сообщений с указанием информации об адресатах этих сообщений, в том числе информации для неопределенного круга лиц пользователей сети «Интернет», а также содержимое текстовых сообщений) включает критерии и их комбинации:

- 1) идентификатор пользователя в ИС ОРИ;
- 2) технические идентификаторы пользователя ИС ОРИ переданные в ИС в силу используемых коммуникационных протоколов:
- 3) IP-адрес и порт;
- 4) номер телефона подвижной станции пользователя;
- 5) адрес электронной почты;
- 6) местоположение пользователя;
- 7) идентификатор пользователя с которым было взаимодействие;
- 8) наименование ресурса в ИС ОРИ;
- 9) идентификатор пользователя-владельца ресурса;
- 10) идентификатор платежа;
- 11) временной интервал поступления информации в систему хранения.

18.4.3. Класс 3 (К3) по информации о фактах авторизаций и выхода из информационного сервиса, регистрации, прекращении регистрации включает критерии и их комбинации:

- 1) идентификатор пользователя в ИС ОРИ;
- 2) технические идентификаторы пользователя ИС ОРИ переданные в ИС в силу используемых коммуникационных протоколов:
- 3) IP-адрес и порт;
- 4) номер телефона подвижной станции пользователя;
- 5) адрес электронной почты;
- 6) местоположение пользователя.
- 7) временной интервал поступления информации в систему хранения.

18.4.4. Класс 4 (К4) по получению содержимого голосовой информации, изображений, звуков, видео-, иных электронных сообщений включает последовательный идентификатор файла (в соответствии с Приложением № 4 к настоящим Требованиям).

18.4.5. Класс 5(К5) задач по пункту 4.4 раздела II

18.4.6. Класс 6 (К6) по пункту 6.2 раздела II

Таблица № 1. Время выполнения задач поиска информации программно-техническими средствами ОРМ

	Класс параметра запроса	Временной интервал		
		до суток	до 1 месяца	до 6 месяцев
	К1	< 5 сек	< 15 сек	< 30с
	К2	< 10 сек	< 30 сек	< 60 сек
	К3	< 5 сек	< 10 сек	< 30с
	К4	< 2 сек	< 5 сек	< 10 сек
	К5	< 10 сек	< 30 сек	< 60 сек
	К6	< 10 сек	< 30 сек	< 60 сек

Программно-технические средства ОРМ поддерживают возможность выполнения комбинированных запросов для классов К2 и К3. Комбинированными запросами являются поисковые критерии объединенные логическими операциями.

18.5. Программно-технические средства ОРМ поддерживает следующие логические операции для объединения критериев: «И», «ИЛИ», «НЕ», операции группировки критериев «(», «)».

18.6. К времени поиска информации в базе программно-технических средств ОРМ при выполнении комбинированных поисковых запросов предъявляются следующие требования:

1) для операции «И»: время выполнения поискового запроса по двум и более критериям должно быть меньше суммарного времени выполнения поисковых запросов по каждому из критериев;

2) для операции «ИЛИ»: время выполнения поискового запроса по двум и более критериям должно быть не больше суммарного времени выполнения поисковых запросов по каждому из критериев;

3) для операции «НЕ»: время выполнения поискового запроса, в котором один из критериев задан с операцией «НЕ», не должно превышать времени выполнения аналогичного запроса, в котором используется соответствующий критерий без операции «НЕ»;

4) в случае, если одним из поисковых критериев является составной критерий с использованием операций группировки, для определения времени выполнения исходного запроса время выполнения запроса с составным критерием должно оцениваться согласно требованиям пп.1-3.

18.7. Программно-технические средства ОРМ поддерживают возможность выполнения поисковых запросов с использованием символов-заменителей «*», «?» в каждом критерии поиска, за исключением временного интервала поступления информации в систему хранения. В случае использования символов-заменителей время выполнения задачи программно-техническими средствами ОРМ может быть больше приведенного в Таблице №1.

Приложение № 1
к Требованиям к оборудованию и программно-техническим средствам, используемым организатором распространения информации в сети «Интернет» в эксплуатируемых им информационных системах, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, включая систему хранения, утвержденным приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
от _____ 2018 № _____

Требования к составу накапливаемой программно-техническими средствами ОРМ информации о пользователях, фактах регистрации, взаимодействии пользователей в ИС ОРИ, иных действиях пользователей

1. Программно-технические средства ОРМ накапливают следующую информацию о пользователях, в т.ч. о внесенных регистрационных и иных данных, изменений регистрационных и иных дополнений данных внесенных пользователем:

идентификатор пользователя в ИС ОРИ;

- 1) дата и время регистрации пользователя;
- 2) дата и время заключения договора на обслуживание ИС ОРИ в случае заключения договора;
- 3) номер договора;
- 4) информация, внесенная пользователем:
 1. псевдоним пользователя;
 2. дата рождения;
 3. адрес;
 4. ФИО;
 5. паспортные данные либо иные идентификаторы документов удостоверяющих личность;
 6. языки, владение которыми задекларировал пользователь;
 7. список идентификаторов в ИС ОРИ, указанные пользователем как родственники;
- 5) внесенные пользователем принадлежащие ему идентификаторы в других средствах электронного взаимодействия, в т.ч. наименование сервиса и идентификатор;
- 6) дата и время последнего обновления пользователем регистрационной информации;

- 7) дата и время прекращения регистрации пользователя в ИС ОРИ;
- 8) дополнительная информация о пользователе фиксируемая ИС ОРИ.

2. Программно-технические средства ОРМ накапливают следующую информацию о добавлении/исключении зарегистрированным пользователем связанных с ним других зарегистрированных идентификаторов в ИС ОРИ:

- 9) дату и время;
- 10) вид информационного сервиса (справочник «oriServices»);
- 11) идентификатор пользователя ИС ОРИ, устанавливающего связь;
- 12) вид события (справочник «oriEvents»);
- 13) идентификатор пользователя (ресурса) в ИС ОРИ с которым устанавливается связь.

3. Программно-технические средства ОРМ накапливают следующую информацию о фактах авторизации и выхода из информационного сервиса, прекращениях регистрации:

- 14) дату и время;
- 15) вид информационного сервиса (справочник «oriServices»);
- 16) идентификатор пользователя ИС ОРИ;
- 17) технические идентификаторы пользователя ИС ОРИ переданные в ИС в силу используемых коммуникационных протоколов:
 - 1. IP-адрес и порт;
 - 2. номер телефона подвижной станции пользователя;
 - 3. адрес электронной почты;
 - 4. наименование программы клиента;
 - 5. иная фиксируемая техническая информация;

18) вид события; (справочник «oriEvents») филиал ОРИ (справочник «telcosRecords»)

4. Программно-технические средства ОРМ накапливают следующую информацию о фактах приема, передачи и (или) обработки голосовой информации, текстовых сообщений, изображений, звуков или иных электронных сообщений пользователей сети "Интернет" (информация о точном времени приема, передачи, доставки и (или) обработки электронных сообщений с указанием информации об адресатах этих сообщений, в том числе информации для неопределенного круга лиц пользователей сети "Интернет"), фиксируемую информацию об организации приема, передачи, доставки и (или) обработки электронных сообщений, осуществляемых с использованием технологий электронных платежных систем, в том числе информацию о произведенных денежных операциях (с указанием информации о корреспонденте - идентификаторе платежной системы, валюты, суммы, оплачиваемой услуги или товаров (при наличии), об иных данных, указанных при проведении денежной операции), осуществленных транзакциях (с указанием идентификатора платежной системы ("электронного кошелька"), суммы прихода либо расхода, иных данных, указанных при осуществлении транзакции):

- 19) дату и время события;
- 20) вид информационного сервиса;

- 21) идентификатор пользователя ИС ОРИ;
 - 22) технические идентификаторы пользователя ИС ОРИ переданные в ИС в силу используемых коммуникационных протоколов:
 1. IP-адрес и порт;
 2. номер телефона (MSISDN) подвижной станции пользователя;
 3. адрес электронной почты;
 4. наименование программы клиента (текстовая строка в произвольном виде, содержащая сведения о наименовании программы, версии, дате обновления, а также иные регистрируемые сведения при передаче)
 5. иная фиксируемая техническая информация;
 - 23) вид события (справочник «oriEvents»);
 - 24) идентификаторы пользователей ИС ОРИ с которыми было взаимодействие (контакты);
 - 25) местоположение пользователя в случае ее фиксации ИС ОРИ (широта/долгота, иное описание местоположения);
 - 26) информационный ресурс созданный в ИС ОРИ на котором выполнено информационное взаимодействие (тип ресурса, полное наименование ресурса);
 - 27) техническая информация о ресурсе;
 - 28) идентификатор пользователя ИС ОРИ-владельца ресурса;
 - 29) текст сообщения и иная служебная коммуникационная информации;
 - 30) техническая информация о платеже:
 1. вид платежной услуги (платежного сервиса);
 2. идентификатор платежа в сервисе;
 3. иная фиксируемая информация о платеже;
 4. филиал ОРИ (справочник «telcosRecords»).
5. Программно-технические средства ОРМ накапливают информацию п.3 и п.4 в соответствии с Приложением № 4 к настоящим Требованиям (ReportsConnectionsORI.asn).
6. Программно-технические средства ОРМ накапливают информацию о зарегистрированных пользователях ИС ОРИ в соответствии с Приложением № 4 к настоящим Требованиям (ReportsAbonentsORI.asn).
7. Программно-технические средства ОРМ накапливают справочную информацию в соответствии с Приложением № 4 к настоящим Требованиям (Dictionaries.asn):
- 1) виды информационных сервисов, предоставляемых ОРИ для пользователей;
 - 2) виды событий, регистрируемых ИС ОРИ при взаимодействии ИС ОРИ с пользователем;
 - 3) типы информационных ресурсов, создаваемых пользователями в ИС ОРИ;
 - 4) типы пользователей, обслуживаемых ИС ОРИ;

5) виды платежных услуг (платежных сервисов), используемых ОРИ; филиалы ОРИ, обслуживаемые программно-техническими средствами ОРМ.

8. Программно-технические средства ОРМ накапливают иную информацию в т.ч. в соответствии с п.4.1 ст. 10.1 №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
-

Приложение № 2
к Требованиям к оборудованию и программно-техническим средствам, используемым организатором распространения информации в сети «Интернет» в эксплуатируемых им информационных системах, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, включая систему хранения, утвержденным приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
от _____ 2018 № _____

Требования, предъявляемые к интерфейсу взаимодействия между ПУ и программно-техническими средствами ОРМ

1. Программно-технические средства ОРМ подключаются к ПУ в точках подключения выделенными каналами связи. Интерфейс в точке подключения соответствует спецификации Ethernet 10/100/1000 Base-T, либо 100 Base-FX, 1000 Base-LH, 10GBASE-SR, 10GBASE-LR, 10GBASE-LRM, 10GBASE-ER, 10GBASE-ZR, 10GBASE-LX4, 10GBASE-CX4 по согласованию с уполномоченными органами.

2. В качестве протокола передачи данных используется протокол TCP/IP.

2.1. Сетевой интерфейс первого уровня с протоколом TCP/IP используется для первичного подключения аппаратуры передачи данных – модемов, маршрутизаторов и т.п.

2.2. Для программно-технических средств ОРМ внутри сетевого интерфейса первого уровня рекомендуется создавать свою виртуальную сеть VPN (Virtual Private Network) для туннелирования всего рабочего TCP/IP трафика между программно-техническими средствами ОРМ и ПУ, которая соответствует спецификации L2TP, IPSec VPN.

2.3. Для получения иной информации, предоставляемой ПТС ОРМ ОРИ в соответствии с п. 4.4. Раздела II организовывается отдельный канал передачи данных с использованием средств криптографической защиты информации.

3. Пропускная способность каналов передачи данных между программно-техническими средствами ОРМ и ПУ в точках подключения соответствует данным, приведенным в таблице № 1.

Таблица № 1. Классы и пропускная способность каналов передачи данных между программно-техническими средствами ОРМ и ПУ

Класс ПТС ОРМ ОРИ	Количество авторизованных пользователей в сутки	Количество зарегистрированных пользователей	Среднесуточное количество сообщений, доставленных пользователям, за месяц	Требуемая минимальная скорость передачи данных к ПУ, мбит/с
1	<100 000	< 100 000	< 1 000 000	100
2	100 000-500 000	10 000-100 000	1 млн – 10 млн	500
3	500 000 – 1млн	100 000 – 1млн	100 млн – 1млрд	800
4	>1 млн	>1млн	> 1млрд	1000

Класс ТС ОРМ ОРИ устанавливается как максимальный по любому критерию.

4. Требования к интерфейсу взаимодействия ПУ и программно-техническими средствами ОРМ при приеме поисковых запросов и передаче отобранных результатов, отбираемой статистической, текстовой, мультимедийной, звуковой, графической и иной информации, устанавливаются согласно:

4.1. Требованиям установленных к функционированию каналов кпд1 (Приложение № 5 к настоящим Требованиям), кпд2 (Приложение № 6 к настоящим Требованиям), кпд3 (Приложение № 7 к настоящим Требованиям), кпд4 (Приложение № 8 к настоящим Требованиям);

4.2. ASN.1-спецификации протокола ПУ и программно-технических средств ОРМ (Приложение № 4 к настоящим Требованиям);

5.
5.1.
5.2.

6. По «Запросу на создание задачи по обработке информации» программно-технические средства ОРМ обеспечивают подготовку и выдачу информации из программно-технических средств ОРМ, для следующих групп задач:

1) «Задачи пополнения справочников (справочная информация)» (DictionaryTask);

2) «Задачи поисков по принадлежности пользователей» (AbonentsORITask);

3) «Задачи поисков по соединениям пользователей» (ConnectionsORITask);

4) «Задачи предоставления сведений о наличии данных» (PresenseTask).

6.1. В группу «Задачи пополнения справочников (-справочная информация)» входят запросы на получение информации справочников:

1) виды информационных сервисов, предоставляемых ОРИ для пользователей;

- 2) виды событий, регистрируемых ИС ОРИ при взаимодействии ИС ОРИ с пользователем;
- 3) типы информационных ресурсов, создаваемых пользователями в ИС ОРИ;
- 4) типы пользователей, обслуживаемых ИС ОРИ;
- 5) виды платежных услуг (платежных сервисов), используемых ОРИ;
- 6) филиалы ОРИ, обслуживаемые программно-техническими средствами ОРМ.

6.2. В группу «Задачи поисков по принадлежности пользователей» входят:

- 1) «Задача на поиск принадлежности пользователей организаторов распространения информации»;
- 2) «Задача на поиск изменений в связанных объектах ИС ОРИ с пользователем».

6.3. В группу «Задачи поисков по соединениям пользователей организаторов распространения информации» (ConnectionsORITask), входят:

- 3) «Задача на поиск информации о фактах информационного взаимодействия»;
- 4) «Задача на поиск авторизаций, выходов из информационного сервиса, регистрации, прекращения регистрации».

6.4. Программно-технические средства ОРМ обеспечивают выполнение поисковых задач по текстовым критериям, содержащими символы-заменители, включающие:

- 1) «*» – обозначает любую комбинацию символов;
- 2) «?» – обозначает любой один возможный символ.

6.4.1. программно-технические средства ОРМ обеспечивают выполнение поисковых задач по критериям, содержащим последовательность цифр с символом маскирования пробел (« »), означающим любую одну цифру.

Результат выполнения поисковой задачи с критерием, содержащим символы маскирования, содержит все записи, соответствующие заданной маске.

6.5. В случае возникновения в программно-технических средствах ОРМ исключительных ситуаций на ПУ передаются следующие «Сигналы», содержащие информацию об уровне важности исключительной ситуации, ее влиянии на сохранность данных и выполнение задач:

- 1) «Перезапуск ПО» (RestartDB);
- 2) «Попытка несанкционированного доступа» (UnauthorizedAccess);
- 3) «Критическая ошибка ПО, потеря данных, дальнейшая работа невозможна» (CriticalError);
- 4) «Серьезная ошибка ПО, потеря данных, но дальнейшая работа возможна» (MajorError);
- 5) «Незначительная ошибка ПО, данные не потеряны, дальнейшая работа возможна» (MinorError);
- 6) «Тестовый пакет» (Heartbeat). Единственный, из «сигналов», передающийся по кпд1, кпд2, кпд3, кпд4 в отсутствие иной сетевой активности.

6.5.1. В ответ на «сигналы», поступившие от программно-технических средств ОРМ, ПУ передает «подтверждения сигнала» об их приеме.

6.6. Программно-технические средства ОРМ по «Запросу удаления данных» (DataDropRequest) осуществляют:

- 1) прерывание задачи, находящейся на выполнении;
- 2) удаление данных отчета по завершившейся задаче.

7. При установлении соединения ПУ и программно-технические средства ОРМ взаимно аутентифицируются. Аутентификация выполняется установлением TLS-соединения поверх установленного TCP-соединения между ПУ и программно-техническими средствами ОРМ. Для взаимной аутентификации ПУ и программно-технические средства ОРМ предварительно создаются X.509-сертификаты, которые передаются ПУ и программно-техническим средствам ОРМ.

В случае невозможности аутентифицировать одну из сторон TCP-соединение разрывается. Созданный для ПУ сертификат используется для аутентификации только одного данного ПУ на одних программно-технических средствах ОРМ по всем каналам передачи данных — кпд1, кпд2, кпд3, кпд4. ПУ и программно-технические средства ОРМ используют TLS актуальной версии.

8. Установление сеанса связи осуществляется выполнением процедуры аутентификации к настоящим Требованиям перед выполнением первого запроса. Открытие сессии осуществляется посылкой по каналу управления от ПУ к программно-техническим средствам ОРМ «Запроса на открытие сессии» (ConnectRequest).

9. «Запрос на открытие сессии» устанавливает следующие параметры сессии:

1) «максимальное время отсутствия активности сессии» (session-timeout) – интервал времени, по истечении которого сессия принудительно прерывается программно-техническими средствами ОРМ;

2) «максимальный размер блока данных отчетов» (max-data-length) в строках записей программно-технических средствах ОРМ;

3) «размер окна для канала передачи данных» (data-packet-window-size);

4) «максимальная длительность задержки начала передачи блоков отчетов» (data-load-timeout);

5) «максимальный размер задержки подтверждения о получении данных» (data-packet-response-timeout);

6) «максимальный размер задержки подтверждения запроса или сигнала» (request-response-timeout).

Любое сообщение в соответствии с ASN.1-протоколом взаимодействия программно-технических средств ОРМ и ПУ, согласно Приложению № 4 к настоящим Требованиям к программно-техническим средствам ОРМ считается сетевой активностью.

9.1. Программно-технические средства ОРМ при получении сообщения «Запрос на открытие сессии», анализируют параметр «размер окна для канала передачи данных», определяет максимально возможный размер окна, не

превышающий полученного от ПУ. Программно-технические средства ОРМ определяют минимальные значения таймаутов из параметров сессии, выбирая их не меньше, чем переданные в сообщении «Запрос на открытие сессии» (ConnectRequest). Рассчитанные значения размеров окна и таймаутов программно-технические средства ОРМ передают ПУ в сообщении «Ответ на открытие сессии» (ConnectResponse). Полученные ПУ значения в сообщении «Ответ на открытие сессии» являются параметрами сессии между ПУ и программно-техническими средствами ОРМ.

10. Закрытие сессии осуществляется посылкой по каналу управления или каналу мониторинга от ПУ к программно-техническим средствам ОРМ «Запроса на закрытие сессии» или по истечению допустимого времени отсутствия активности программно-технических средств ОРМ, с посылкой сообщения-сигнала «Прерывание текущей сессии по таймауту». При этом программно-технические средства ОРМ и ПУ осуществляют разрыв текущих ТСР соединений канала управления и канала данных или канала мониторинга или канала неформатированных данных.

11. ПУ посылает программно-техническим средствам ОРМ «запросы» асинхронно, независимо от получения от программно-технических средствами ОРМ «ответа» о приеме предыдущего «запроса».

12. «Запрос на создание задачи по обработке информации» приводит к созданию в программно-технических средствах ОРМ задачи по обработке данных в базе данных программно-технические средства ОРМ, которой присваивается номер (идентификатор) задачи, передаваемый в «Ответе на запрос создания задачи» (TaskResponse). Идентификаторы задач генерируются программно-техническими средствами ОРМ независимо от сессий и являются уникальными в данном программно-техническом средстве ОРМ. Программно-технические средства ОРМ присваивают идентификаторы задачам и выполняют обработку задач независимо для различных пунктов управления ОРМ.

13. ПУ получает информацию о ходе выполнения и завершения обработки задач в программно-техническом средстве ОРМ, посылая запрос «Запрос готовности данных». После завершения выполнения задачи, данные, сформированные в результате выполнения задачи, становятся доступными для загрузки в ПУ или для удаления.

14. Программно-технические средства ОРМ должны поддерживать приостановку выполнения задачи с сохранением промежуточных результатов и возможностью их выгрузки на ПУ и/или удаления.

15. Программно-технические средства ОРМ при получении «Запрос загрузки данных» по кпд1 формируют сообщения типа - «отчет», состоящие из блоков данных обработанной задачи и передает их на ПУ по кпд2.

16. Количество строк в каждом блоке не превышает параметр «максимальный размер блока данных отчетов», заданный при открытии сессии.

17. В каждом последовательном блоке данных из серии указываются идентификатор задачи, сгенерировавшей данный отчет, общее количество блоков в отчете, порядковый номер каждого блока.

18. Данные задачи, полученные в одной сессии, могут быть считаны и/или удалены в другой сессии ПУ, инициировавшим данную задачу. Данные по завершенной задаче доступны между сессиями по тому же идентификатору задачи. При получении задачи «запрос загрузки данных» (DataLoadRequest) от ПУ, не являющегося инициатором данной задачи, программно-технические средства ОРМ посылают ответ на «запрос загрузки данных», в котором указывается отсутствие результата исполнения задачи (data-exists), а в поле «краткое описание ошибки» (error-description) записывается расшифровка отказа в доступе к данным задачи. Далее программно-технические средства ОРМ посылают на этот ПУ «сигнал» попытки несанкционированного доступа (unauthorized-access) и ожидает его подтверждения.

19. Программно-технические средства ОРМ производят уничтожение данных, сформированных в результате выполнения задачи и самой выполненной задачи после поступления с ПУ запроса на удаление данных. В случае возникновения в программно-технических средствах ОРМ или каналах передачи данных исключительных ситуаций на ПУ передаются «Сообщения» типа «Сигнал».

Приложение № 3
к Требованиям к оборудованию и программно-техническим средствам, используемым организатором распространения информации в сети «Интернет» в эксплуатируемых им информационных системах, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, включая систему хранения, утвержденным приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
от _____ 2018 № _____

Требования к форматам сообщений программно-технических средств ОРМ

1. Структура разделения ASN.1 модулей протокола взаимодействия ПУ и программно-технических средств ОРМ приведена на рисунке 4.
2. Модуль Classification.asn задает правила, в соответствии с которыми:
 - 1) выполняется расширение:
 - 1) списка типов запросов к программно-техническим средствам ОРМ;
 - 2) списка видов поисковых критериев программно-технических средств ОРМ;
 - 3) списка типов отчетов, формируемых программно-техническими средствами ОРМ;
 - 2) выполняется ввод новых версий сообщений протокола.
3. Структура разделения ASN.1 «Сообщений» протокола приведена на рисунке 4.

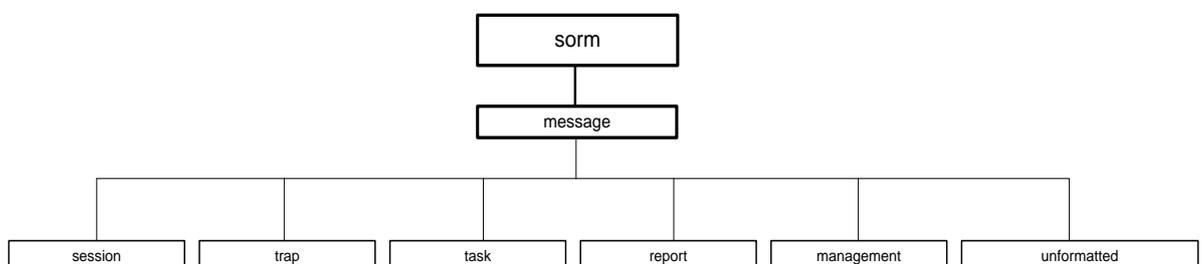


Рисунок 1. Структура видов сообщений протокола взаимодействия ПУ с программно-технические средства ОРМ

4. На рисунке 2 представлена структура разделения поисковых критериев кпд1, на рисунке 3 представлена структура разделения видов отчетов кпд2.

5. В соответствии с рисунками 2, 3 в протокольных ASN.1 модулях выполняется подстановка соответствующих версий форматов поисковых критериев, отчетов, справочников, «сообщений» интерфейса взаимодействия ПУ и программно-технических средств ОРМ.

6. ASN.1-модуль «Classification.asn» содержит кодированные в иерархическом виде идентификаторы:

1) видов «Сообщений» верхнего уровня интерфейса взаимодействия ПУ и программно-технические средства ОРМ, составляющих кпд1, кпд2, кпд3, кпд4;

2) видов поисковых критериев для формирования задач к программно-техническим средствам ОРМ;

3) видов форматов отчетов, формируемых программно-техническими средствами ОРМ.

7. Соответствующие идентификаторы используются в других ASN.1-модулях интерфейса взаимодействия ПУ с программно-техническими средствами ОРМ (рисунок 4 с модулями), при этом идентификатор определяет конкретную версию и расширения формата соответствующего элемента (поисковых критериев, отчетов, справочников «сообщений» – в соответствии с рисунками 2 и 3).

8. Предоставленный программно-техническими средствами ОРМ при создании сессии перечень идентификаторов и согласованное из него ПУ подмножество в целом определяют конкретные возможности взаимодействия ПУ и программно-технических средств ОРМ в соответствии с выбранными идентификаторами.

9. Расширение интерфейса взаимодействия ПУ с программно-техническими средствами ОРМ обеспечивается введением новых идентификаторов, определяющих соответствующие расширенные элементы (поисковые критерии, отчеты, справочники, «сообщения»). Кодирование новых вводимых идентификаторов элементов осуществляется в соответствии со структурами на рисунках 2 и 3 и стандартным кодированием ASN.1-модуля «Classification.asn».

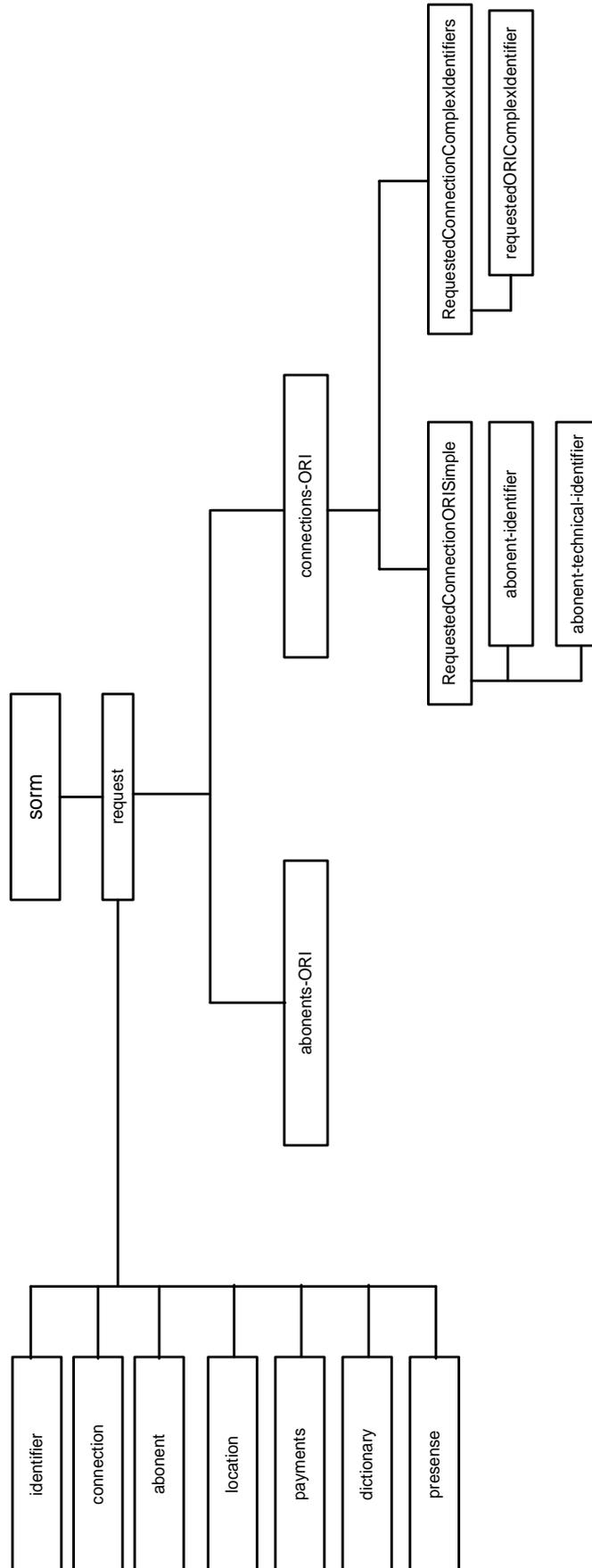


Рисунок 2. Структура разделения поисковых критериев кпд1

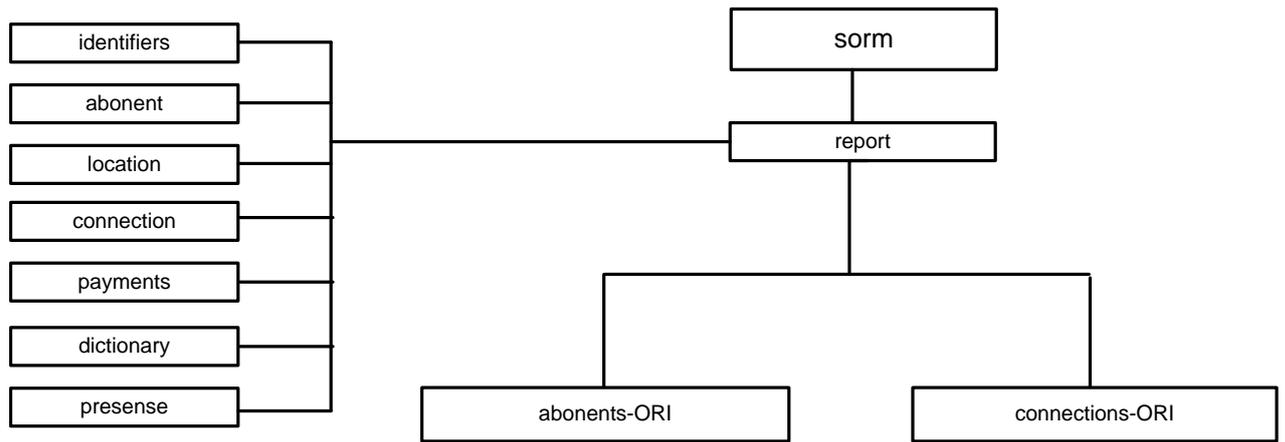


Рисунок 3. Структура разделения видов отчетов кпд2

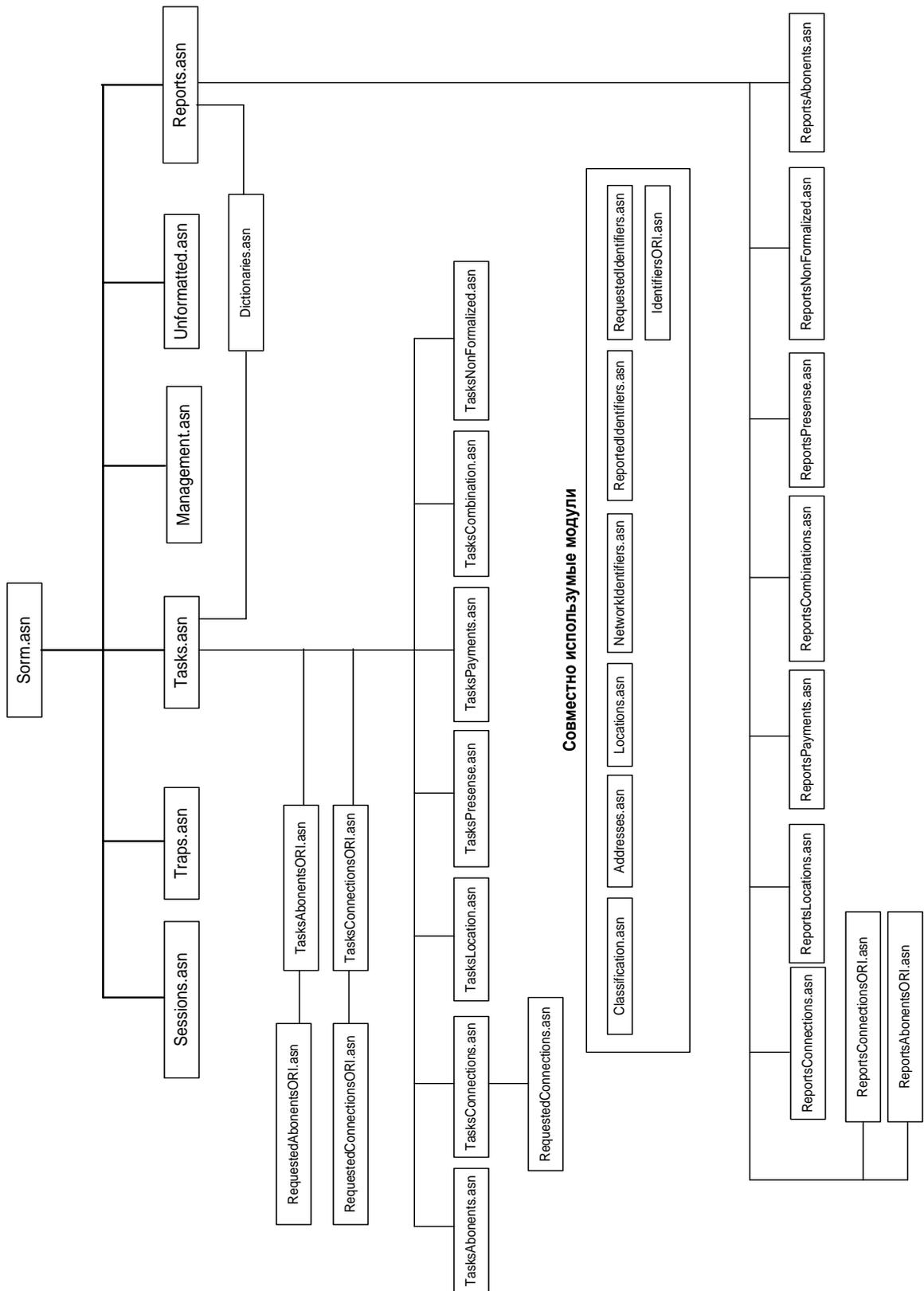


Рисунок 4. Структура ASN.1-модулей интерфейса взаимодействия ПУ с программно-технических средств ОРМ

Приложение № 4
к Требованиям к оборудованию и программно-техническим средствам, используемым организатором распространения информации в сети «Интернет» в эксплуатируемых им информационных системах, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, включая систему хранения, утвержденным приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от _____ 2018 № _____

ASN.1 протокол взаимодействия ПУ и ПТС ОРМ ОРИ

IdentifiersORI.asn

```

IdentifiersORI DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN

EXPORTS UserID,
    UserIdentifier,
    UserTechnicalIdentifier,
    ResourceIdentifier,
    ResourceName,
    ORISStreamID;

UserIdentifier ::= SEQUENCE {
    user-id [0] UserID,          --- идентификатор пользователя в системе (имя пользователя)
    user-type [1] INTEGER (0 .. 65535) --- тип пользователя (расшифровывается по справочнику)
}

UserTechnicalIdentifier ::= CHOICE {
    ip-address [0] UserIPAddress,      --- ip-адрес и порт
    msisdn [1] UTF8String (SIZE (1 .. 64)), --- номер телефона
    email [2] UTF8String (SIZE (1 .. 256)), --- электронная почта
    program-name [3] UTF8String (SIZE (1 .. 1024)), --- имя программы клиента
    other [4] UTF8String (SIZE (1 .. 1024)) --- прочая техническая информация
}

UserIPAddress ::= SEQUENCE {
    ip-address [0] UTF8String (SIZE (1 .. 64)), --- ip-адрес
    ip-port [1] INTEGER (0 .. 65535) OPTIONAL --- TCP/UDP порт
}

UserID ::= UTF8String (SIZE (1 .. 128))

ResourceIdentifier ::= SEQUENCE {
    resource-name [0] ResourceName, --- наименование ресурса
    resource-type [1] INTEGER (0 .. 65535) OPTIONAL --- тип ресурса (расшифровывается по справочнику)
}

```

ResourceName ::= UTF8String (SIZE (1 .. 4096))

ORISStreamID ::= OCTET STRING (SIZE (8))

END

ReportsAbonentsORI.asn

ReportsAbonentsORI DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=

BEGIN

EXPORTS AbonentsORIReport;

IMPORTS TAGGED,

sorm-report-abonent-ori
FROM Classification

DateAndTime
FROM Sorm

TelcoID
FROM Tasks

UserID,
UserIdentifier
FROM IdentifiersORI;

AbonentsORIReport ::= SEQUENCE {
id TAGGED.&id ({AbonentsORIReportVariants}),
data TAGGED.&Data ({AbonentsORIReportVariants}{@id})
}

AbonentsORIReportVariants TAGGED ::= {
reportAbonentORI
}

reportAbonentORI TAGGED ::= {
OID {sorm-report-abonent-ori}
DATA SEQUENCE OF AbonentsORIRecord
}

AbonentsORIRecord ::= SEQUENCE {
telco-id TelcoID, --- филиал ОПИ, обслуживаемый ТС ОПМ
user-identifier UserIdentifier, --- идентификатор пользователя
datetime-registered DateAndTime, --- дата и время регистрации
abonent-info AbonentInfoORI, --- информация о пользователе
abonent-contacts [0] AbonentContactsORI OPTIONAL, --- контактные данные пользователя
im-identifiers [1] SEQUENCE OF AbonentImIdentifierORI OPTIONAL, --- идентификаторы пользователя в других средствах
электронного взаимодействия
datetime-updated [2] DateAndTime OPTIONAL, --- дата и время обновления информации
datetime-unregistered [3] DateAndTime OPTIONAL, --- дата и время прекращения регистрации
contract-date [4] DateAndTime OPTIONAL, --- дата и время заключения договора
contract [5] UTF8String (SIZE (1 .. 64)) OPTIONAL, --- номер договора
additional [6] SEQUENCE OF AdditionalInfo OPTIONAL --- дополнительная информация о пользователе
}

--- информация о пользователе

AbonentInfoORI ::= SEQUENCE {
nick-name [0] UTF8String (SIZE (1 .. 1024)) OPTIONAL, --- псевдоним пользователя
birth-date GeneralizedTime OPTIONAL, --- дата рождения
address [1] ReportedAddressORI OPTIONAL, --- адресные данные
name-info [2] ReportedNameInfoORI OPTIONAL, --- ФИО
passport-info [3] ReportedPassportInfoORI OPTIONAL, --- паспортные данные
langs [4] SEQUENCE OF UTF8String (SIZE (1 .. 64)) OPTIONAL, --- список языков, которыми владеет пользователь
relatives [5] SEQUENCE OF UserID OPTIONAL --- список родственников пользователя
}

--- адресные данные

```

ReportedAddressORI ::= CHOICE {
  struct-info [0] ReportedStructAddressORI,
  unstruct-info [1] UTF8String (SIZE (1 .. 1024))
}

ReportedStructAddressORI ::= SEQUENCE {
  country [0] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL, --- страна
  region [1] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL, --- область
  city [2] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL, --- город, поселок, деревня
  street [3] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL, --- улица
  building [4] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL, --- дом, строение
  apartment [5] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL --- квартира, офис
}

--- ФИО
ReportedNameInfoORI ::= CHOICE {
  struct-info [0] ReportedStructNameInfoORI,
  unstruct-info [1] UTF8String (SIZE (1 .. 1024))
}

ReportedStructNameInfoORI ::= SEQUENCE {
  given-name [0] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL, --- имя
  initial [1] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL, --- отчество
  family-name [2] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL --- фамилия
}

--- паспортные данные
ReportedPassportInfoORI ::= CHOICE {
  struct-info [0] ReportedStructPassportInfoORI,
  unstruct-info [1] UTF8String (SIZE (1 .. 1024))
}

ReportedStructPassportInfoORI ::= SEQUENCE {
  passport-serial [0] UTF8String (SIZE (1..16)) OPTIONAL, --- серия паспорта
  passport-number [1] UTF8String (SIZE (1..16)) OPTIONAL --- номер паспорта
}

--- контактные данные пользователя
AbonentContactsORI ::= SEQUENCE {
  msisdn [0] SEQUENCE OF UTF8String (SIZE (1 .. 64)) OPTIONAL, --- список номеров телефона пользователя
  email [1] SEQUENCE OF UTF8String (SIZE (1 .. 256)) OPTIONAL --- список адресов электронной почты пользователя
}

--- идентификаторы пользователя в других средствах электронного взаимодействия
AbonentImIdentifierORI ::= SEQUENCE {
  service-name UTF8String (SIZE (1 .. 128)), --- наименование сервиса
  service-id UTF8String (SIZE (1 .. 256)) --- идентификатор пользователя в сервисе
}

--- дополнительная информация о пользователе
AdditionalInfo ::= SEQUENCE {
  title UTF8String (SIZE (1 .. 128)), --- наименование о дополнительных сведениях
  content UTF8String (SIZE (1 .. 4096)) --- содержание дополнительных сведений
}

END

```

Sorm.asn

```

Sorm DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN

EXPORTS DateAndTime,
  FindRange,
  MessageID;

IMPORTS TAGGED

```

```

FROM Classification

sessionMessage
FROM Sessions

trapMessage
FROM Traps

taskMessage
FROM Tasks

reportMessage
FROM Reports

managementMessage
FROM Management

unformattedMessage
FROM Unformatted;

Version ::= PrintableString
vers Version ::= "3.0.0" --- текущая версия протокола

--- Оболочка сообщения COPM
Message ::= SEQUENCE {
  version      Version DEFAULT vers,          --- версия протокола
  message-id   MessageID,                    --- номер запроса
  message-time DateAndTime,                  --- время и дата запроса
  operator-name PrintableString (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL, --- наименование оператора связи
  id           TAGGED.&id {{SormPDUs}},       --- идентификтор блока данных
  data        TAGGED.&Data {{SormPDUs}@id}}   --- данные блока данных
}

--- Блок данных сообщения
SormPDUs TAGGED ::= {
  sessionMessage --- сообщения организации сессии
  | trapMessage   --- сообщения сигналов
  | taskMessage   --- сообщения работы с задачами
  | reportMessage --- сообщения работы с отчётами
  | managementMessage --- сообщения канала передачи мониторинга (КПМ)
  | unformattedMessage --- сообщения канала передачи неформатированных данных (КПНФ)
}

--- Номер сообщения
MessageID ::= INTEGER (0 .. 4294967295)

--- Дата и время
DateAndTime ::= GeneralizedTime

--- Диапазон поиска
FindRange ::= SEQUENCE {
  begin-find [0] DateAndTime OPTIONAL, --- время и дата начала поиска информации
  end-find [1] DateAndTime OPTIONAL --- время и дата окончания поиска информации
}

END

```

ReportsConnectionsORI.asn

```

ReportsConnectionsORI DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN

EXPORTS ConnectionsORIReport;

IMPORTS TAGGED,
  sorm-report-connection-ori-data,

```

```
sorm-report-connection-ori-link,
sorm-report-connection-ori-aaa,
sorm-report-connection-ori-streams-content,
sorm-report-connection-ori-cert,
sorm-report-connection-ori-keys
FROM Classification
```

```
DateAndTime
FROM Sorm
```

```
TelcoID
FROM Tasks
```

```
UserID,
UserIdentifier,
UserTechnicalIdentifier,
ResourceIdentifier,
ORISStreamID
FROM IdentifiersORI
```

```
NetworkPeerInfo
FROM NetworkIdentifiers
```

```
LocationInfo
FROM Locations;
```

```
ConnectionsORIReport ::= SEQUENCE {
  id TAGGED.&id ({ReportedConnectionsORIVariants}),
  data TAGGED.&Data ({ReportedConnectionsORIVariants}{@id})
}
```

```
ReportedConnectionsORIVariants TAGGED ::= {
  reportConnectionsDataORI      --- события информационного взаимодействия пользователей в ИС ОПИ
  | reportConnectionsLinkORI    --- события добавления/исключения связанных пользователей
  | reportConnectionsAAAORI     --- события регистрации, прекращения регистрации, авторизации, выхода из
информационного сервиса
  | reportConnectionsStreamsContentORI --- содержимое изображений, звуков, голосовой информации, видео- и иных
электронных сообщений
  | reportConnectionsF1
  | reportConnectionsF2
}
```

```
--- события информационного взаимодействия пользователей в ИС ОПИ
reportConnectionsDataORI TAGGED ::= {
  OID {sorm-report-connection-ori-data}
  DATA SEQUENCE OF ConnectionDataORIRecord
}
```

```
ConnectionDataORIRecord ::= SEQUENCE {
  telco-id          TelcoID,          --- филиал ОПИ, обслуживаемый ТС ОПМ
  arrive-datetime  DateAndTime,      --- дата и время поступления информации
  datetime         DateAndTime,      --- дата и время
  service-id       INTEGER (0 .. 65535), --- идентификатор сервиса (расшифровывается по справочнику)
  abonent-identifier UserIdentifier,  --- идентификатор пользователя
  abonent-technical-identifier SEQUENCE OF UserTechnicalIdentifier, --- технические данные, идентифицирующие
пользователя
  event-id         INTEGER (0 .. 65535), --- тип события (расшифровывается по справочнику)
  contacts-identifier SEQUENCE OF UserIdentifier, --- идентификаторы контактов
  abonent-location [0] LocationInfo OPTIONAL, --- местоположение пользователя
  resource-identifier [1] ResourceIdentifier OPTIONAL, --- ресурс
  resource-info [2] ResourceMetadataInfoORI OPTIONAL, --- техническая информация о ресурсе
  owner-identifier [3] UserIdentifier OPTIONAL, --- идентификатор владельца ресурса
  message-text [4] UTF8String OPTIONAL, --- текст сообщения без разметки и иной служебной
коммуникационной информации
  payment-id [5] PaymentInfoORI OPTIONAL, --- техническая информация о платеже
  stream-id [6] ORISStreamID OPTIONAL --- последовательный идентификатор файла
}
```

```

ResourceMetadataInfoORI ::= CHOICE {
  files-metadata [0] SEQUENCE OF FileMetadata,
  stream-metadata [1] StreamMetadata
}

--- техническая информация о файловых данных
FileMetadata ::= SEQUENCE {
  filename UTF8String (SIZE (1 .. 256)),
  filesize INTEGER
}

--- техническая информация о потоковых данных
StreamMetadata ::= SEQUENCE {
  timestamp [0] GeneralizedTime OPTIONAL,
  duration [1] INTEGER OPTIONAL,
  start-offset [2] INTEGER OPTIONAL,
  stop-offset [3] INTEGER OPTIONAL
}

PaymentInfoORI ::= SEQUENCE {
  payment-identifier UTF8String (SIZE (1 .. 128)),      --- идентификатор транзакции, счета, кошелька и т.д.
  payment-service-id INTEGER (0 .. 65535),            --- идентификатор платежного сервиса (расшифровывается по
  справочнику)
  payment-info UTF8String (SIZE (1 .. 4096)) OPTIONAL --- дополнительная информация
}

--- события добавления/исключения связанных пользователей
reportConnectionsLinkORI TAGGED ::= {
  OID {sorm-report-connection-ori-link}
  DATA SEQUENCE OF ConnectionLinkORIRecord
}

ConnectionLinkORIRecord ::= SEQUENCE {
  telco-id TelcoID,      --- филиал ОПИ, обслуживаемый ТС ОПМ
  arrive-datetime DateAndTime,      --- дата и время поступления информации
  datetime DateAndTime,      --- дата и время
  service-id INTEGER (0 .. 65535), --- идентификатор сервиса (расшифровывается по справочнику)
  abonent-id UserIdentifier, --- идентификатор пользователя, устанавливающего связь
  event-id INTEGER (0 .. 65535), --- тип события (расшифровывается по справочнику)
  linked-identifier LinkedIdentifier --- идентификатор объекта, с которым установлена связь
}

LinkedIdentifier ::= CHOICE {
  connected-user-identifier [0] UserIdentifier, --- идентификатор пользователя
  connected-resource-identifier [1] ResourceIdentifier --- ресурс
}

--- события регистрации, прекращения регистрации, авторизации, выхода из информационного сервиса
reportConnectionsAAAORI TAGGED ::= {
  OID {sorm-report-connection-ori-aaa}
  DATA SEQUENCE OF ConnectionAAAORIRecord
}

ConnectionAAAORIRecord ::= SEQUENCE {
  telco-id TelcoID,      --- филиал ОПИ, обслуживаемый ТС ОПМ
  arrive-datetime DateAndTime,      --- дата и время поступления информации
  datetime DateAndTime,      --- дата и время
  service-id INTEGER (0 .. 65535), --- идентификатор сервиса (расшифровывается по справочнику)
  abonent-identifier UserIdentifier, --- идентификатор пользователя
  abonent-technical-identifier SEQUENCE OF UserTechnicalIdentifier, --- технические данные, идентифицирующие
  пользователя
  event-id INTEGER (0 .. 65535), --- тип события (расшифровывается по справочнику)
  abonent-location [0] LocationInfo OPTIONAL --- местоположение пользователя
}

--- содержимое изображений, звуков, голосовой информации, видео- и иных электронных сообщений

```

```
reportConnectionsStreamsContentORI TAGGED ::= {
  OID {sorm-report-connection-ori-streams-content}
  DATA ConnectionsStreamsContentORISRecords
}
```

```
ConnectionsStreamsContentORISRecords ::= CHOICE {
  flow-data [0] SEQUENCE OF ConnectionsStreamsContentORISRecordFlow,
  file-data [1] SEQUENCE OF ConnectionsStreamsContentORISRecordFile
}
```

```
ConnectionsStreamsContentORISRecordFlow ::= SEQUENCE {
  data OCTET STRING (SIZE (1 .. 1048576)), --- содержимое блока
  codec UTF8String (SIZE (1 .. 4096)) OPTIONAL, --- описание способа кодирования в формате SDP в соответствии RFC 2327
  direction StreamsContentORISDirection OPTIONAL --- направление передачи
}
```

```
StreamsContentORISDirection ::= ENUMERATED {
  client-server (0),
  server-client (1)
}
```

```
ConnectionsStreamsContentORISRecordFile ::= OCTET STRING (SIZE (1 .. 1048576))
```

```
reportConnectionsF1 TAGGED ::= {
  OID {sorm-report-connection-ori-f1}
  DATA SEQUENCE OF ConnectionF1Record
}
```

```
ConnectionF1Record ::= SEQUENCE {
  f1 TelcoID,
  f2 DateAndTime,
  f3 DateAndTime,
  f4 DateAndTime OPTIONAL,
  f5 NetworkPeerInfo,
  f6 NetworkPeerInfo,
  f7 OCTET STRING (SIZE (1 .. 512)),
  f8 OCTET STRING (SIZE (1 .. 512)),
  f9 [0] OCTET STRING (SIZE (1 .. 512)) OPTIONAL
}
```

```
reportConnectionsF2 TAGGED ::= {
  OID {sorm-report-connection-ori-f2}
  DATA SEQUENCE OF ConnectionF2Record
}
```

```
ConnectionF2Record ::= SEQUENCE {
  f1 TelcoID,
  f2 DateAndTime,
  f3 DateAndTime,
  f4 [0] DateAndTime OPTIONAL,
  f5 [1] INTEGER OPTIONAL,
  f6 [2] INTEGER OPTIONAL,
  f7 NetworkPeerInfo,
  f8 NetworkPeerInfo,
  f9 OCTET STRING (SIZE (1 .. 512)),
  f10 OCTET STRING (SIZE (1 .. 512)),
  f11 [0] OCTET STRING (SIZE (1 .. 512)) OPTIONAL,
  f12 [1] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL,
  f13 [2] UTF8String (SIZE (1 .. 64)) OPTIONAL,
  f14 [3] UTF8String (SIZE (1 .. 64)) OPTIONAL,
  f15 [4] UTF8String (SIZE (1 .. 16)) OPTIONAL,
  f16 [5] INTEGER OPTIONAL,
  f17 [6] UTF8String (SIZE (1 .. 10)) OPTIONAL,
  f18 [7] UTF8String (SIZE (1 .. 10)) OPTIONAL,
  f19 [8] UTF8String (SIZE (1 .. 16)) OPTIONAL
}
```

END

RequestedAbonentsORI.asn

```
RequestedAbonentsORI DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN
```

```
EXPORTS RequestedAbonentORI;
```

```
IMPORTS TAGGED,
    sorm-request-abonent-ori
    FROM Classification

    UserID
    FROM IdentifiersORI;
```

```
RequestedAbonentORI ::= SEQUENCE {
    id TAGGED.&id ({RequestedAbonentORIVariants}),
    data TAGGED.&Data ({RequestedAbonentORIVariants}{@id})
}
```

```
RequestedAbonentORIVariants TAGGED ::= {
    requestedORlabonent
}
```

```
requestedORlabonent TAGGED ::= {
    OID {sorm-request-abonent-ori}
    DATA CHOICE {
        user-id [0] UserID,          --- идентификатор пользователя
        nick-name [1] UTF8String (SIZE (1 .. 1024)), --- псевдоним пользователя
        given-name [2] UTF8String (SIZE (1 .. 128)), --- имя
        initial [3] UTF8String (SIZE (1 .. 128)), --- отчество
        family-name [4] UTF8String (SIZE (1 .. 128)), --- фамилия
        address [5] RequestedAddressORI, --- адресные данные
        passport [6] RequestedPassportORI, --- паспортные данные
        relatives [7] UserID, --- идентификатор родственника
        msisdn [8] UTF8String (SIZE (1 .. 64)), --- номер телефона пользователя
        email [9] UTF8String (SIZE (1 .. 256)), --- электронная почта пользователя
        im-id [10] UTF8String (SIZE (1 .. 256)), --- идентификатор в сетях мгновенного обмена сообщениями
        contract [11] UTF8String (SIZE (1 .. 64)) --- номер договора
    }
}
```

```
RequestedAddressORI ::= SEQUENCE {
    country [0] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL, --- страна
    region [1] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL, --- область
    city [2] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL, --- город, поселок, деревня, населенный пункт
    street [3] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL, --- улица
    building [4] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL, --- дом, строение
    apartment [5] UTF8String (SIZE (1 .. 128)) OPTIONAL --- квартира, офис
}
```

```
RequestedPassportORI ::= SEQUENCE {
    passport-serial [0] UTF8String (SIZE (1 .. 16)) OPTIONAL, --- серия паспорта
    passport-number [1] UTF8String (SIZE (1 .. 16)) OPTIONAL --- номер паспорта
}
```

END

RequestedConnectionsORI.asn

```
RequestedConnectionsORI DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN
```

```
EXPORTS RequestedConnectionORI;
```

```
IMPORTS TAGGED,
```

```
sorm-request-connection-ori-data-standart,
sorm-request-connection-ori-data-extended,
sorm-request-connection-ori-link,
sorm-request-connection-ori-aaa,
sorm-request-connection-ori-streams-content,
sorm-request-connection-ori-cert,
sorm-request-connection-ori-keys
FROM Classification
```

```
UserID,
UserTechnicalIdentifier,
ResourceName,
ORISStreamID
FROM IdentifiersORI
```

```
NetworkPeerInfo
FROM NetworkIdentifiers
```

```
LocationInfo
FROM Locations;
```

```
RequestedConnectionORI ::= SEQUENCE {
  id TAGGED.&id ({RequestedConnectionORIVariants}),
  data TAGGED.&Data ({RequestedConnectionORIVariants}@id)
}
```

```
RequestedConnectionORIVariants TAGGED ::= {
  requestedORIDataStandart --- события информационного взаимодействия пользователей в ИС ОПИ (базовый набор критериев)
  | requestedORIDataExtended --- события информационного взаимодействия пользователей в ИС ОПИ (расширенный набор критериев)
  | requestedORILink --- события добавления/исключения связанных пользователей
  | requestedORIAAAA --- события регистрации, прекращения регистрации, авторизации, выхода из информационного сервиса
  | requestedORISStreamsContent --- содержимое изображений, звуков, голосовой информации, видео- и иных электронных сообщений
  | requestedORIF1
  | requestedORIF2
}
```

```
--- события информационного взаимодействия пользователей в ИС ОПИ (базовый набор критериев)
requestedORIDataStandart TAGGED ::= {
  OID {sorm-request-connection-ori-data-standart}
  DATA CHOICE {
    abonent-id [0] UserID, --- идентификатор пользователя
    abonent-technical-identifier [1] UserTechnicalIdentifier --- технические данные, идентифицирующие пользователя
  }
}
```

```
--- события информационного взаимодействия пользователей в ИС ОПИ (расширенный набор критериев)
requestedORIDataExtended TAGGED ::= {
  OID {sorm-request-connection-ori-data-extended}
  DATA CHOICE {
    service-id [0] INTEGER (0 .. 65535), --- идентификатор сервиса (расшифровывается по справочнику)
    abonent-id [1] UserID, --- идентификатор пользователя
    abonent-technical-identifier [2] UserTechnicalIdentifier, --- технические данные, идентифицирующие пользователя
    abonent-location [3] LocationInfo, --- местоположение пользователя
    contact-id [4] UserID, --- идентификатор контакта
    resource-name [5] ResourceName, --- наименование ресурса
    event-id [6] INTEGER (0 .. 65535), --- тип события (расшифровывается по справочнику)
    owner-id [7] UserID, --- идентификатор владельца ресурса
    message-text [8] UTF8String, --- текст сообщения без разметки и иной служебной коммуникационной информации
    payment-identifier [9] UTF8String (SIZE (1 .. 128)), --- идентификатор платежа
    payment-info [10] UTF8String (SIZE (1 .. 4096)) --- платежная информация
  }
}
```

--- события добавления/исключения связанных пользователей

```
requestedORILink TAGGED ::= {
  OID {sorm-request-connection-ori-link}
  DATA CHOICE {
    user-id [0]      UserID,    --- идентификатор пользователя, установившего связь
    connected-user-id [1]  UserID,    --- идентификатор пользователя, с которым установили связь
    connected-resource-name [2] ResourceName --- наименование ресурса, с которым установили связь
  }
}
```

--- события регистрации, прекращения регистрации, авторизации, выхода из информационного сервиса

```
requestedORIAAA TAGGED ::= {
  OID {sorm-request-connection-ori-aaa}
  DATA CHOICE {
    service-id [0]      INTEGER (0 .. 65535), --- идентификатор сервиса (расшифровывается по справочнику)
    user-id [1]        UserID,    --- идентификатор пользователя
    user-technical-identifier [2] UserTechnicalIdentifier, --- технические данные, идентифицирующие пользователя
    user-location [3]   LocationInfo, --- местоположение пользователя
    event-id [4]       INTEGER (0 .. 65535) --- тип события (расшифровывается по справочнику)
  }
}
```

--- содержимое изображений, звуков, голосовой информации, видео- и иных электронных сообщений

```
requestedORISStreamsContent TAGGED ::= {
  OID {sorm-request-connection-ori-streams-content}
  DATA ORISStreamsContentRequest
}
```

```
ORISStreamsContentRequest ::= SEQUENCE {
  stream-id  ORISStreamID, --- идентификатор запрашиваемых данных
  duration [1]  INTEGER OPTIONAL, --- длительность потоковых данных
  start-offset [2]  INTEGER OPTIONAL, --- начальное смещение потоковых данных
  stop-offset [3]  INTEGER OPTIONAL --- конечное смещение потоковых данных
}
```

```
requestedORIF1 TAGGED ::= {
  OID {sorm-request-connection-ori-f1}
  DATA CHOICE {
    f1 [0] NetworkPeerInfo,
    f2 [1] NetworkPeerInfo
  }
}
```

```
requestedORIF2 TAGGED ::= {
  OID {sorm-request-connection-ori-f2}
  DATA CHOICE {
    f1 [0] INTEGER,
    f2 [1] INTEGER,
    f3 [2] NetworkPeerInfo,
    f4 [3] NetworkPeerInfo,
    f5 [4] UTF8String (SIZE (1 .. 128)),
    f6 [5] UTF8String (SIZE (1 .. 64)),
    f7 [6] UTF8String (SIZE (1 .. 64)),
    f8 [7] UTF8String (SIZE (1 .. 10)),
    f9 [8] UTF8String (SIZE (1 .. 10)),
    f10 [9] UTF8String (SIZE (1 .. 16))
  }
}
```

END

TasksAbonentsORI.asn

```
TasksAbonentsORI DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN
```

```

EXPORTS AbonentsORITask;

IMPORTS LogicalOperation
  FROM Tasks

  RequestedAbonentORI
  FROM RequestedAbonentsORI;

AbonentsORITask ::= CHOICE {
  validate-abonents [0] ValidateAbonentsORITask
}

ValidateAbonentsORITask ::= RequestedAbonentORIIdentifiers

RequestedAbonentORIIdentifiers ::= SEQUENCE OF RequestedAbonentORIIdentifier

RequestedAbonentORIIdentifier ::= CHOICE {
  separator [0] LogicalOperation,
  find-mask [1] RequestedAbonentORI
}

END

```

TasksConnectionsORI.asn

```

TasksConnectionsORI DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN

EXPORTS ConnectionsORITask;

IMPORTS LogicalOperation
  FROM Tasks

  RequestedConnectionORI
  FROM RequestedConnectionsORI;

ConnectionsORITask ::= CHOICE {
  validate-standart [0] ValidateStandartTask, --- используется для запросов стандартного класса сложности
  validate-extended [1] ValidateExtendedTask, --- используется для расширенных запросов
  validate-streams-content [2] ValidateStreamsContentTask, --- используется для получения содержимого изображений,
  звуков, голосовой информации, видео- и иных электронных сообщений
  validate-f [3] ValidateFTask
}

ValidateStandartTask ::= RequestedConnectionIdentifiersORI
ValidateExtendedTask ::= RequestedConnectionIdentifiersORI
ValidateStreamsContentTask ::= RequestedConnectionORI
ValidateFTask ::= RequestedConnectionIdentifiersORI

RequestedConnectionIdentifiersORI ::= SEQUENCE OF RequestedConnectionParameterORI

RequestedConnectionParameterORI ::= CHOICE {
  separator [0] LogicalOperation,
  find-mask [1] RequestedConnectionORI
}

END

```

Classification.asn

```

Classification DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN

EXPORTS TAGGED,

  sorm-message-session,
  sorm-message-trap,
  sorm-message-task,
  sorm-message-report,

```

```

sorm-message-management,
sorm-message-unformatted,

sorm-request-connection-ori-data-standart,
sorm-request-connection-ori-data-extended,
sorm-request-connection-ori-link,
sorm-request-connection-ori-aaa,
sorm-request-connection-ori-streams-content,
sorm-request-connection-ori-f1,
sorm-request-connection-ori-f2,

sorm-report-connection-ori-data,
sorm-report-connection-ori-link,
sorm-report-connection-ori-aaa,
sorm-report-connection-ori-streams-content,
sorm-report-connection-ori-f1,
sorm-report-connection-ori-f2,

sorm-request-abonent-ori,
sorm-report-abonent-ori,

sorm-request-dictionaries,
sorm-report-dictionary-telcos,
sorm-report-dictionary-ori-services,
sorm-report-dictionary-ori-events,
sorm-report-dictionary-ori-resources,
sorm-report-dictionary-ori-user-types,
sorm-report-dictionary-ori-payment-services,

sorm-request-presense,
sorm-report-presense-dictionaries,
sorm-report-presense-abonents-ori,
sorm-report-presense-connections-ori;

```

```

TAGGED ::= CLASS {
  &id ObjectDescriptor UNIQUE,
  &Data
}
WITH SYNTAX {
  OID &id
  DATA &Data
}

```

```

--- Классификация
OID ::= ObjectDescriptor

```

```

--- Подструктура сообщений
sorm-message-session OID ::= "280"
sorm-message-trap OID ::= "281"
sorm-message-task OID ::= "282"
sorm-message-report OID ::= "283"
sorm-message-management OID ::= "284"
sorm-message-unformatted OID ::= "285"

```

```

--- Параметры соединений
sorm-request-connection-ori-data-standart OID ::= "265"
sorm-request-connection-ori-data-extended OID ::= "266"
sorm-request-connection-ori-link OID ::= "267"
sorm-request-connection-ori-aaa OID ::= "268"
sorm-request-connection-ori-streams-content OID ::= "269"
sorm-request-connection-ori-f1 OID ::= "270"
sorm-request-connection-ori-f2 OID ::= "271"

```

```

sorm-report-connection-ori-data OID ::= "10"
sorm-report-connection-ori-link OID ::= "11"
sorm-report-connection-ori-aaa OID ::= "12"
sorm-report-connection-ori-streams-content OID ::= "13"

```

```

sorm-report-connection-ori-f1 OID ::= "14"
sorm-report-connection-ori-f2 OID ::= "15"

--- Пользователи
sorm-request-abonent-ori OID ::= "245"
sorm-report-abonent-ori OID ::= "70"

--- Справочники
sorm-request-dictionaries OID ::= "240"
sorm-report-dictionary-telcos OID ::= "112"
sorm-report-dictionary-ori-services OID ::= "117"
sorm-report-dictionary-ori-events OID ::= "118"
sorm-report-dictionary-ori-resources OID ::= "119"
sorm-report-dictionary-ori-user-types OID ::= "130"
sorm-report-dictionary-ori-payment-services OID ::= "131"

--- Запрос о наличии данных
sorm-request-presense OID ::= "260"

sorm-report-presense-dictionaries OID ::= "123"
sorm-report-presense-abonents-ori OID ::= "125"
sorm-report-presense-connections-ori OID ::= "126"

```

END

Dictionaries.asn

```

Dictionaries DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN

EXPORTS DictionaryTask,
         DictionaryReport;

IMPORTS DateAndTime
        FROM Sorm

        TAGGED,
        sorm-request-dictionaries,
        sorm-report-dictionary-telcos,
        sorm-report-dictionary-ori-services,
        sorm-report-dictionary-ori-events,
        sorm-report-dictionary-ori-resources,
        sorm-report-dictionary-ori-user-types,
        sorm-report-dictionary-ori-payment-services
        FROM Classification;

--- Запрос
DictionaryTask ::= SEQUENCE {
  id TAGGED.&id ({DictionaryTaskVariants}),
  data TAGGED.&Data ({DictionaryTaskVariants}{@id})
}

DictionaryTaskVariants TAGGED ::= {dictionaryTask}

dictionaryTask TAGGED ::= {
  OID {sorm-request-dictionaries}
  DATA ObjectDescriptor      --- тип запрашиваемого справочника (идентификатор отчёта)
}

--- DATA ObjectDescriptor принимает значение одно из:
--- sorm-report-dictionary-telcos
--- sorm-report-dictionary-ori-services
--- sorm-report-dictionary-ori-events
--- sorm-report-dictionary-ori-resources
--- sorm-report-dictionary-ori-user-types
--- sorm-report-dictionary-ori-payment-services

```

--- Отчёт

```
DictionaryReport ::= SEQUENCE {
  id TAGGED.&id ({DictionaryRecordsVariants}),      --- идентификтор записи справочника
  data TAGGED.&Data ({DictionaryRecordsVariants}{@id}) --- данные записи справочника
}
```

```
DictionaryRecordsVariants TAGGED ::= {
  telcosRecords          --- филиалы ОРИ
  | oriServices           --- виды информационных сервисов, предоставляемых ОРИ для пользователей
  | oriEvents            --- виды событий, регистрируемых ИС ОРИ при взаимодействии ИС ОРИ с пользователем
  | oriResources         --- типы информационных ресурсов, создаваемых пользователями в ИС ОРИ
  | oriUserTypes         --- типы пользователей, обслуживаемых ИС ОРИ
  | oriPaymentServices   --- виды платежных услуг (платежных сервисов), используемых ОРИ
}
```

--- филиалы ОРИ

```
telcosRecords TAGGED ::= {
  OID {sorm-report-dictionary-telcos}
  DATA SEQUENCE OF TelcosRecord
}
```

```
TelcosRecord ::= SEQUENCE {
  telco-id TelcoID,          --- номер филиала
  begin-time DateAndTime,    --- время начала действия
  end-time DateAndTime OPTIONAL, --- время конца действия
  description UTF8String (SIZE (1 .. 256)), --- описание (наименование) филиала
  mcc [0] NumericString (SIZE (3)) OPTIONAL, --- код страны
  mnc [1] NumericString (SIZE (3)) OPTIONAL --- код оператора
}
```

--- виды информационных сервисов, предоставляемых ОРИ для пользователей

```
oriServices TAGGED ::= {
  OID {sorm-report-dictionary-ori-services}
  DATA SEQUENCE OF OriServiceRecord
}
```

```
OriServiceRecord ::= SEQUENCE {
  telco-id TelcoID,          --- идентификатор оператора связи или филиала
  service-id INTEGER (0 .. 65535), --- идентификатор сервиса
  description UTF8String (SIZE (1 .. 256)), --- описание
  begin-time DateAndTime,    --- время начала действия
  end-time DateAndTime OPTIONAL --- время конца действия
}
```

--- виды событий, регистрируемых ИС ОРИ при взаимодействии ИС ОРИ с пользователем

```
oriEvents TAGGED ::= {
  OID {sorm-report-dictionary-ori-events}
  DATA SEQUENCE OF OriEventRecord
}
```

```
OriEventRecord ::= SEQUENCE {
  telco-id TelcoID,          --- идентификатор оператора связи или филиала
  service-id INTEGER (0 .. 65535), --- идентификатор сервиса
  event-id INTEGER (0 .. 65535), --- идентификатор события
  description UTF8String (SIZE (1 .. 256)), --- описание
  begin-time DateAndTime,    --- время начала действия
  end-time DateAndTime OPTIONAL --- время конца действия
}
```

--- типы информационных ресурсов, создаваемых пользователями в ИС ОРИ

```
oriResources TAGGED ::= {
  OID {sorm-report-dictionary-ori-resources}
  DATA SEQUENCE OF OriResourceRecord
}
```

```
OriResourceRecord ::= SEQUENCE {
  telco-id TelcoID,          --- идентификатор оператора связи или филиала
```

```

service-id INTEGER (0 .. 65535),      --- идентификатор сервиса
resource-id INTEGER (0 .. 65535),    --- идентификатор ресурса
description UTF8String (SIZE (1 .. 256)), --- описание
begin-time DateAndTime,             --- время начала действия
end-time DateAndTime OPTIONAL       --- время конца действия
}

--- типы пользователей, обслуживаемых ИС ОРИ
oriUserTypes TAGGED ::= {
  OID {sorm-report-dictionary-ori-user-types}
  DATA SEQUENCE OF OriUserTypeRecord
}

OriUserTypeRecord ::= SEQUENCE {
  telco-id TelcoID,                 --- идентификатор оператора связи или филиала
  service-id INTEGER (0 .. 65535),   --- идентификатор сервиса
  user-type-id INTEGER (0 .. 65535), --- тип пользователя
  description UTF8String (SIZE (1 .. 256)), --- описание
  begin-time DateAndTime,           --- время начала действия
  end-time DateAndTime OPTIONAL     --- время конца действия
}

--- виды платежных услуг (платежных сервисов), используемых ОРИ
oriPaymentServices TAGGED ::= {
  OID {sorm-report-dictionary-ori-payment-services}
  DATA SEQUENCE OF OriPaymentServiceRecord
}

OriPaymentServiceRecord ::= SEQUENCE {
  telco-id TelcoID,                 --- идентификатор оператора связи или филиала
  service-id INTEGER (0 .. 65535),   --- идентификатор сервиса
  payment-service-id INTEGER (0 .. 65535), --- идентификатор платежной услуги
  description UTF8String (SIZE (1 .. 256)), --- описание
  begin-time DateAndTime,           --- время начала действия
  end-time DateAndTime OPTIONAL     --- время конца действия
}

END

```

Locations.asn

```

Locations DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN

EXPORTS LocationInfo;

IMPORTS ProjectionType
  FROM NetworkIdentifiers;

MobileORILocation ::= SEQUENCE {
  mcc [0] UTF8String (SIZE (1 .. 4)) OPTIONAL, --- код страны оператора связи пользователя ОРИ
  mnc [1] UTF8String (SIZE (1 .. 3)) OPTIONAL, --- код оператора связи пользователя ОРИ
  lac [2] INTEGER (0 .. 65535) OPTIONAL, --- код LAC оператора связи пользователя ОРИ
  cell [3] INTEGER (0 .. 4294967295) OPTIONAL, --- код БС оператора связи пользователя ОРИ
  network-operator [4] UTF8String (SIZE (1 .. 64)) OPTIONAL --- наименование оператора связи пользователя ОРИ
}

GeoLocation ::= SEQUENCE {
  latitude-grade REAL, --- широта
  longitude-grade REAL, --- долгота
  projection-type ProjectionType --- тип проекции координат
}

LocationInfo ::= SEQUENCE {
  mobile-ori-location [0] MobileORILocation OPTIONAL,
  geo-location [1] GeoLocation OPTIONAL,
  description [2] UTF8String (SIZE (1 .. 4096)) OPTIONAL
}

```

END

 Reports.asn

Reports DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
 BEGIN

EXPORTS reportMessage,
 Acknowledgement;

IMPORTS TAGGED,
 sorm-message-report
 FROM Classification

MessageID
 FROM Sorm

TaskID
 FROM Tasks

DictionaryReport
 FROM Dictionaries

PresenseReport
 FROM ReportsPresense

AbonentsORIReport
 FROM ReportsAbonentsORI

ConnectionsORIReport
 FROM ReportsConnectionsORI;

```
reportMessage TAGGED ::= {
  OID {sorm-message-report}
  DATA CHOICE {
    report [0] Report,      --- тип сообщения "отчет"
    ack [1] Acknowledgement --- тип сообщения "подтверждение"
  }
}
```

--- Блок данных сообщения типа "отчет"

```
Report ::= SEQUENCE {
  request-id MessageID,    --- идентификатор запроса, запросивший отчёт
  task-id TaskID,         --- идентификатор задачи, сгенерировавшей данный отчет
  total-blocks-number INTEGER, --- общее количество блоков в отчете
  block-number INTEGER,   --- порядковый номер текущего блока
  report-block ReportDataBlock --- блок данных отчета
}
```

```
ReportDataBlock ::= CHOICE {
  dictionary [0] DictionaryReport, --- отчеты задач пополнения справочников (нормативно-справочная информация)
  presense [6] PresenseReport, --- отчеты задач по запросу наличия в ИС СОПМ информации
  abonents-ori [8] AbonentsORIReport, --- отчеты задач по принадлежности пользователей организаторов
  распространения информации
  connections-ori [9] ConnectionsORIReport --- отчеты задач по соединениям пользователей организаторов
  распространения информации
}
```

--- Подтверждение приёма блока, передаётся с номером сообщения соответствующему номеру сообщения блока отчёта

```
Acknowledgement ::= SEQUENCE {
  successful BOOLEAN, --- признак успешного приёма блока
  broken-record INTEGER OPTIONAL, --- номер записи в отчете, обработанной на ПУ с ошибкой
  error-description UTF8String (SIZE (1 .. 1024)) OPTIONAL --- описание ошибки приёма блока в произвольной форме
}
```

END

 ReportsPresense.asn

```

ReportsPresense DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN

EXPORTS PresenseReport;

IMPORTS TAGGED,
  sorm-report-presense-dictionaries,
  sorm-report-presense-abonents-ori,
  sorm-report-presense-connections-ori
FROM Classification

  FindRange
FROM Sorm

  TelcoID
FROM Tasks;

--- отчет по запросу наличия информации
PresenseReport ::= SEQUENCE {
  id TAGGED.&id ({ReportedPresensesVariants}),
  data TAGGED.&Data ({ReportedPresensesVariants}@id)
}

ReportedPresensesVariants TAGGED ::= {
  dictionariesPresence --- отчет по наличию информации по справочникам
| abonentsORIPresence --- отчет по наличию информации по информации по пользователям ОРИ и их идентификаторам
| connectionsORIPresence --- отчет по наличию информации по соединениям пользователя ОРИ
}

--- отчет по наличию информации по справочникам.
--- Если какой-либо из справочников не публикуется ИС СОПМ, запись о нем отсутствует
dictionariesPresence TAGGED ::= {
  OID {sorm-report-presense-dictionaries}
  DATA SEQUENCE OF DictionaryInfo
}
--- запись отчета о наличии справочной информации
DictionaryInfo ::= SEQUENCE {
  telco-id TelcoID, --- идентификатор оператора связи или филиала
  dict ObjectDescriptor, --- тип справочника, по которому есть информация
  count INTEGER (1 .. 4294967295), --- количество записей в справочнике
  change-dates FindRange --- минимальное и максимальное дата/время изменения записей в справочнике
}

--- отчет по наличию информации по информации по пользователям ОРИ и их идентификаторам
abonentsORIPresence TAGGED ::= {
  OID {sorm-report-presense-abonents-ori}
  DATA SEQUENCE OF AbonentsORIPresenseRecord
}

AbonentsORIPresenseRecord ::= SEQUENCE {
  range FindRange, --- интервал времени, на который имеются данные в ИС ОРИ
  count INTEGER, --- количество записей
  service-id INTEGER (0 .. 65535) OPTIONAL --- идентификатор сервиса
}

--- отчет по наличию информации по соединениям пользователя ОРИ
connectionsORIPresence TAGGED ::= {
  OID {sorm-report-presense-connections-ori}
  DATA SEQUENCE OF ConnectionsORIPresenseRecord
}

ConnectionsORIPresenseRecord ::= SEQUENCE {
  range FindRange, --- интервал времени, на который имеются данные в ИС ОРИ
  count INTEGER, --- количество записей

```

```

data-type ConnectionsORIPresenseType, --- вид событий в ИС ОРИ, информация по которым есть в ИС СОРМ
service-id INTEGER (0..65535) OPTIONAL --- идентификатор сервиса
}

```

```

ConnectionsORIPresenseType ::= ENUMERATED {
data (0), --- записи об информационном взаимодействии пользователей в ИС ОРИ
link (1), --- записи о добавлении/исключении связанных пользователей
aaa (2), --- записи о регистрации, прекращения регистрации, авторизации, выхода из информационного сервиса
f1 (3),
f2 (4)
}

```

END

Tasks.asn

Tasks DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=

BEGIN

```

EXPORTS taskMessage,
TaskID,
TelcoID,
TelcoList,
LogicalOperation,
CreateTaskResponse;

```

```

IMPORTS TAGGED,
sorm-message-task
FROM Classification

```

```

FindRange,
MessageID
FROM Sorm

```

```

DictionaryTask
FROM Dictionaries

```

```

PresenseTask
FROM TasksPresense

```

```

AbonentsORITask
FROM TasksAbonentsORI

```

```

ConnectionsORITask
FROM TasksConnectionsORI;

```

```

taskMessage TAGGED ::= {
OID {sorm-message-task}
DATA CHOICE {
data-ready-request [0] DataReadyRequest, --- запрос готовности данных
data-ready-response [1] DataReadyResponse, --- ответ на запрос готовности данных
data-load-request [2] DataLoadRequest, --- запрос загрузки данных
data-load-response [3] DataLoadResponse, --- ответ на запрос загрузки данных
data-drop-request [4] DataDropRequest, --- запрос удаления данных
data-drop-response [5] DataDropResponse, --- ответ на запрос удаления данных
data-interrupt-request [6] DataInterruptRequest, --- запрос прерывания загрузки данных
data-interrupt-response [7] DataInterruptResponse, --- ответ на запрос прерывания загрузки данных
create-task-request [8] CreateTaskRequest, --- запрос на создание задачи по обработке информации
create-task-response [9] CreateTaskResponse --- ответ на запрос создания задачи
}
}

```

```

--- запрос готовности данных
DataReadyRequest ::= NULL

```

```

--- ответ на запрос готовности данных
DataReadyResponse ::= SEQUENCE OF DataReadyTaskRecord

```

```

DataReadyTaskRecord ::= SEQUENCE {
  task-id TaskID,    --- идентификатор задачи
  result TaskResult --- результат выполнения задачи
}

TaskResult ::= SEQUENCE {
  result TaskStatus,
  report-records-number [0] INTEGER (0 .. 99999999999) OPTIONAL, --- для выполненной задачи - количество записей в
  отчете
  report-limit-exceeded [1] BOOLEAN OPTIONAL, --- количество записей превысило лимит, заданный при создании
  задачи
  error-description [2] UTF8String (SIZE (1 .. 256)) OPTIONAL --- краткое описание произошедшей ошибки, если обнаружена
}

TaskStatus ::= ENUMERATED {
  data-not-ready (0), --- данные не готовы, задача еще выполняется
  data-ready (1), --- данные есть, задача выполнена
  data-not-found (2), --- данных нет, задача выполнена
  error (3) --- в процессе выполнения задачи произошла ошибка
}

--- запрос загрузки данных
DataLoadRequest ::= TaskID

--- ответ на запрос загрузки данных
DataLoadResponse ::= SEQUENCE {
  task-id TaskID, --- идентификатор задачи, сгенерировавшей данный отчет
  data-exists BOOLEAN, --- признак существования результатов исполнения задачи (есть данные или нет)
  data-blocks-number INTEGER (0 .. 99999999999) OPTIONAL, --- количество блоков в отчете
  error-description UTF8String (SIZE (1 .. 256)) OPTIONAL --- краткое описание ошибки, если обнаружена
}

--- запрос удаления данных
DataDropRequest ::= TaskID

--- ответ на запрос удаления данных
DataDropResponse ::= SEQUENCE {
  task-id TaskID, --- идентификатор задачи, данные которой будут удалены
  successful BOOLEAN, --- признак успешного выполнения запроса
  error-description UTF8String (SIZE (1 .. 256)) OPTIONAL --- краткое описание ошибки, если обнаружена
}

--- запрос прерывания загрузки данных
DataInterruptRequest ::= TaskID

--- ответ на запрос прерывания загрузки данных
DataInterruptResponse ::= SEQUENCE {
  request-id MessageID, --- идентификатор прерванного запроса загрузки данных
  successful BOOLEAN, --- признак успешного выполнения запроса
  data-blocks-available INTEGER (0 .. 99999999999) OPTIONAL, --- количество оставшихся непереданными блоков
  error-description UTF8String (SIZE (1 .. 256)) OPTIONAL --- краткое описание ошибки, если обнаружена
}

--- запрос на создание задачи по обработке информации
CreateTaskRequest ::= SEQUENCE {
  telcos [0] TelcoList OPTIONAL, --- список операторов связи
  range [1] FindRange OPTIONAL, --- временной диапазон поиска
  report-limit [2] INTEGER (1 .. 10000000) OPTIONAL, --- ограничение на максимальное количество возвращаемых
  записей
  task [3] CHOICE {
    dictionary [0] DictionaryTask, --- задачи пополнения справочников (нормативно-справочная информация)
    presense [6] PresenseTask, --- задачи предоставления сведений о наличии данных
    abonents-ori [7] AbonentsORITask, --- задачи поисков по принадлежности пользователей организаторов
    распространения информации
  }
}

```

```

    connections-ori [8] ConnectionsORITask --- задачи поисков по соединениям пользователей организаторов
распространения информации
  },
  find-by-arrive-time BOOLEAN OPTIONAL --- режим поиска информации (true - по дате и времени поступления;
false - по дате и времени события; по умолчанию - false)
}

--- ответ на запрос создания задачи
CreateTaskResponse ::= SEQUENCE {
  task-id TaskID OPTIONAL, --- идентификатор задачи
  successful BOOLEAN, --- признак успешного выполнения запроса
  error-description UTF8String (SIZE (1 .. 256)) OPTIONAL --- краткое описание ошибки, если обнаружена
}

--- идентификатор задачи
TaskID ::= INTEGER (0 .. 4294967295)

--- идентификатор оператора связи или филиала
TelcoID ::= INTEGER (0 .. 65535)

--- список идентификаторов операторов связи или филиалов
TelcoList ::= SEQUENCE OF TelcoID

LogicalOperation ::= ENUMERATED {
  operation-open-bracket (0), --- открывающая скобка - "("
  operation-close-bracket (1), --- закрывающая скобка - ")"
  operation-or (2), --- логическое "или"
  operation-and (3), --- логическое "и"
  operation-not (4) --- логическое "не"
}

END

```

TasksPresense.asn

```

TasksPresense DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN

EXPORTS PresenseTask;

IMPORTS TAGGED,
  sorm-request-presense
  FROM Classification;

PresenseTask ::= SEQUENCE {
  id TAGGED.&id ({PresenseListVariants}),
  data TAGGED.&Data ({PresenseListVariants}@id)
}

PresenseListVariants TAGGED ::= {presenseInfo}

presenseInfo TAGGED ::= {
  OID {sorm-request-presense}
  DATA RequestPresenseData
}

RequestPresenseData ::= ENUMERATED {
  dictionaries (3), --- запрос наличия справочников
  abonents-ori (5), --- запрос наличия информации по информации по пользователям ОРИ и их идентификаторам
  connections-ori (6) --- запрос наличия информации по соединениям пользователя ОРИ
}

END

```

Unformatted.asn

```

Unformatted DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN

EXPORTS unformattedMessage;

IMPORTS TAGGED,
    sorm-message-unformatted
    FROM Classification

    TelcoList
    FROM Tasks

    Acknowledgement
    FROM Reports

    ConnectionsORIReport
    FROM ReportsConnectionsORI

    DateAndTime,
    MessageID
    FROM Sorm;

unformattedMessage TAGGED ::= {
    OID {sorm-message-unformatted}
    DATA CHOICE {
        request [0] RawRequest,
        response [1] RawResponse,
        report [2] RawReport,
        report-ack [3] RawAcknowledgement
    }
}

RawRequest ::= SEQUENCE {
    telcos TelcoList,    --- список операторов связи
    raw-task RawRequestTask --- запрос получения неформатированных данных
}

RawRequestTask ::= CHOICE {
    data-types-request [0] DataTypesRequest, --- запрос проверки наличия вида неформатированных данных в ИС СОПМ
    data-start-request [1] DataStartRequest, --- запрос на начало передачи неформатированных данных
    data-stop-request [2] DataStopRequest --- запрос на остановку передачи неформатированных данных
}

RawResponse ::= CHOICE {
    data-types-response [0] DataTypesResponse, --- ответ на запрос проверки наличия неформатированных вида данных в ИС СОПМ
    data-start-response [1] DataStartResponse, --- ответ на запрос начала передачи неформатированных данных
    data-stop-response [2] DataStopResponse --- ответ на запрос остановки передачи неформатированных данных
}

DataTypesRequest ::= RawDataType

DataTypesResponse ::= SEQUENCE {
    successful BOOLEAN, --- признак наличия в ИС СОПМ запрошенного вида неформатированных данных
    selected-type RawDataType, --- выбранный вид данных для передачи
    time-from DateAndTime, --- начало временного периода в буфере, начиная с которого накоплены данные
    time-to DateAndTime --- конец временного периода в буфере, по которому накоплены данные
}

DataStartRequest ::= SEQUENCE {
    time-from DateAndTime, --- начало временного периода в буфере, с которого необходимо получить данные
    time-to DateAndTime, --- конец временного периода в буфере, с которого необходимо получить данные
    raw-type RawDataType --- тип неформатированных данных передачи
}

```

DataStartResponse ::= BOOLEAN

DataStopRequest ::= NULL

DataStopResponse ::= BOOLEAN

--- типы данных, передаваемых ИС СОПМ

```
RawDataType ::= ENUMERATED {
  data-reports-ori (3), --- записи о соединениях пользователей организаторов распространения информации
  raw-ori (4)          --- записи о соединениях пользователей организаторов распространения информации в бинарном виде
}
```

```
RawReport ::= SEQUENCE {
  request-id      MessageID,          --- идентификатор запроса
  stream-id      UTF8String (SIZE (1 .. 256)), --- идентификатор потока в сессии
  total-blocks-number INTEGER (0 .. 999999999999), --- общее количество блоков в отчете
  block-number   INTEGER (1 .. 1000000000000), --- порядковый номер текущего блока
  report-block   RawDataBlock        --- блок данных отчета
}
```

```
RawDataBlock ::= CHOICE {
  reports-ori [3] ConnectionsORIReport,
  raw-ori [4]   RawBytesBlock
}
```

RawBytesBlock ::= SEQUENCE OF RawBytes

RawBytes ::= OCTET STRING (SIZE (1 .. 4096))

RawAcknowledgement ::= Acknowledgement

END

NetworkIdentifiers.asn

NetworkIdentifiers DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::= BEGIN

EXPORTS NetworkPeerInfo,
ProjectionType;

--- информация об участнике соединения передачи данных

```
NetworkPeerInfo ::= SEQUENCE {
  ip-address IPAddress, --- IP-адрес
  ip-port   IPPort OPTIONAL --- IP-порт
}
```

--- IP-адрес

```
IPAddress ::= CHOICE {
  ipv4 [0] IPV4Address, --- IPv4-адрес
  ipv6 [1] IPV6Address --- IPv6-адрес
}
```

--- IPv4-адрес

IPV4Address ::= OCTET STRING (SIZE (4))

--- IPv6-адрес

IPV6Address ::= OCTET STRING (SIZE (16))

--- IP/UDP/TCP-порт

IPPort ::= OCTET STRING (SIZE (2)) --- порт

--- тип проекции координат

```
ProjectionType ::= ENUMERATED {
  wgs84 (0),
  utm (1),
}
```

```
sgs85 (2)
}

END
```

Sessions.asn

```
Sessions DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN
```

```
EXPORTS sessionMessage;
```

```
IMPORTS TAGGED,
    sorm-message-session
FROM Classification;
```

```
sessionMessage TAGGED ::= {
    OID {sorm-message-session}
    DATA CHOICE {
        connect [0]      ConnectRequest,    --- запрос на открытие сессии
        connect-response [1] ConnectResponse, --- ответ на запрос открытия сессии
        adjustment [2]   AdjustmentRequest, --- согласование поддерживаемых типов со стороны ПУ
        adjustment-response [3] AdjustmentResponse, --- ответ на запрос согласования данных
        disconnect [4]   DisconnectRequest, --- запрос на закрытие сессии
        disconnect-response [5] DisconnectResponse --- ответ на запрос закрытия сессии
    }
}
```

```
--- запрос на открытие сессии
```

```
ConnectRequest ::= SEQUENCE {
    session-timeout      INTEGER (60 .. 2592000), --- максимальное время неактивности
    max-data-length      INTEGER (10 .. 100000), --- максимальная длина блока отчета (в строках)
    data-packet-window-size INTEGER (4 .. 256), --- окно канала передачи данных максимальное число блоков данных,
    которое может быть отправлено без подтверждения приема
    data-load-timeout    INTEGER (1 .. 60), --- таймаут начала передачи блоков отчетов
    request-response-timeout INTEGER (1 .. 60), --- таймаут ответа на запрос
    data-packet-response-timeout INTEGER (1 .. 60) --- таймаут подтверждения приема блока данных отчета
}
```

```
--- ответ на запрос создания сессии
```

```
ConnectResponse ::= SEQUENCE {
    confirmed-data-packet-window-size INTEGER (4 .. 256), --- подтвержденное окно передачи данных то окно, которое
    может обеспечить ИС СОПМ; должно быть меньше или равно окну, переданному в ConnectRequest
    confirmed-session-timeout    INTEGER (60 .. 2592000), --- подтвержденное максимальное время неактивности; должно
    быть больше или равно значению, переданному в ConnectRequest
    confirmed-data-load-timeout   INTEGER (1 .. 60), --- подтвержденный таймаут начала передачи блоков отчетов;
    должен быть больше или равен значению, переданному в ConnectRequest
    confirmed-request-response-timeout INTEGER (1 .. 60), --- подтвержденный таймаут ответа на запрос; должен быть
    больше или равен значению, переданному в ConnectRequest
    supports                      SEQUENCE OF ObjectDescriptor --- весь список поддерживаемых СОПМ типов запросов, типов
    отчётов
}
```

```
--- согласование поддерживаемых типов со стороны ПУ
```

```
AdjustmentRequest ::= SEQUENCE {
    supports SEQUENCE OF ObjectDescriptor --- список поддерживаемых ПУ типов запросов, типов отчётов; данный список
    должен быть меньшим либо равным списку в сообщении ConnectRequest
}
```

```
--- ответ на запрос согласования данных
```

```
AdjustmentResponse ::= NULL
```

```
--- запрос на закрытие сессии
```

```
DisconnectRequest ::= NULL
```

```
--- ответ на запрос закрытия сессии
```

```
DisconnectResponse ::= NULL
```

```
END
```

Traps.asn

```
Traps DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
```

```
BEGIN
```

```
EXPORTS trapMessage;
```

```
IMPORTS TAGGED,
```

```
    sorm-message-trap
```

```
    FROM Classification
```

```
    MessageID
```

```
    FROM Sorm;
```

```
trapMessage TAGGED ::= {
```

```
    OID {sorm-message-trap}
```

```
    DATA CHOICE {
```

```
        trap [0] Trap, --- тип сообщения "сигнал"
```

```
        trap-ack [1] TrapAck --- тип сообщения "подтверждение сигнала"
```

```
    }
```

```
}
```

```
--- блок данных сообщения типа "сигнал"
```

```
Trap ::= SEQUENCE {
```

```
    trap-type TrapType, --- тип сообщения
```

```
    trap-message UTF8String (SIZE (1 .. 256)) OPTIONAL, --- описание сообщения
```

```
    reference-message MessageID OPTIONAL --- номер сообщения к которому относится данный сигнал (например номер сообщения запросившего отчет при прерывании передачи)
```

```
}
```

```
TrapType ::= ENUMERATED {
```

```
    heartbeat (0), --- тестовый пакет
```

```
    restart-software (1), --- перезапуск ПО
```

```
    unauthorized-access (2), --- попытка несанкционированного доступа
```

```
    critical-error (3), --- критическая ошибка ПО, потеря данных, дальнейшая работа невозможна
```

```
    major-error (4), --- серьезная ошибка ПО, потеря данных, но дальнейшая работа возможна
```

```
    minor-error (5) --- незначительная ошибка ПО, данные не потеряны, дальнейшая работа возможна
```

```
}
```

```
--- блок данных сообщения типа "подтверждение сигнала" (номер сообщения TrapAck должен соответствовать номеру сообщения Trap)
```

```
TrapAck ::= NULL
```

```
END
```

Management.asn

```
Management DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
```

```
BEGIN
```

```
EXPORTS managementMessage;
```

```
IMPORTS TAGGED,
```

```
    sorm-message-management
```

```
    FROM Classification;
```

```
managementMessage TAGGED ::= {
```

```
    OID {sorm-message-management}
```

```
    DATA CHOICE {
```

```
        request [0] ManagementRequest,
```

```
        response [1] ManagementResponse
```

```
    }
```

```
}
```

```

}

--- тип сообщения "команда управления ИС СОРМ"
ManagementRequest ::= CHOICE {
  get-structure [0] GetStructureRequest, --- запрос на получение структуры ИС СОРМ - КТС и модулей СПО
  get-module-config [1] GetModuleConfigRequest, --- запрос на получение конфигурации КТС / модуля СПО
  set-module-config [2] SetModuleConfigRequest, --- запрос на изменение конфигурации КТС / модуля СПО
  check-module [3] CheckModuleRequest, --- запрос на получение состояния модуля
  get-module-types [4] GetModuleTypesRequest --- запрос на получение типов модулей КТС и СПО
}

--- запрос на получение структуры ИС СОРМ - КТС и модулей СПО
GetStructureRequest ::= NULL

--- запрос на получение конфигурации КТС / модуля СПО
GetModuleConfigRequest ::= CHOICE {
  hw-modules-list [0] RequestedHardwareModules, --- перечень идентификаторов узлов КТС ИС СОРМ
  sw-modules-list [1] RequestedSoftwareModules --- перечень идентификаторов модулей СПО ИС СОРМ
}

RequestedHardwareModules ::= SEQUENCE OF ModuleId

RequestedSoftwareModules ::= SEQUENCE OF ModuleId

--- запрос на изменение конфигурации КТС / модуля СПО
SetModuleConfigRequest ::= SEQUENCE {
  module-id ModuleId, --- идентификатор конфигурируемого модуля
  module-config ConfiguredModule --- устанавливаемая в модуль конфигурация
}

ConfiguredModule ::= CHOICE {
  sw-module [0] SormSoftwareModule, --- для модуля СПО
  hw-module [1] SormHardwareModule --- для узла КТС
}

--- запрос на получение состояния модуля
CheckModuleRequest ::= RequestedModulesList

RequestedModulesList ::= CHOICE {
  hw-modules [0] RequestedHardwareModules, --- идентификаторы узлов КТС, для которых запрашивается состояние
  sw-modules [1] RequestedSoftwareModules --- идентификаторы модулей СПО, для которых запрашивается состояние
}

--- запрос на получение типов модулей КТС и СПО
GetModuleTypesRequest ::= NULL

--- тип сообщения "ответ на команду управления ИС СОРМ"
ManagementResponse ::= CHOICE {
  get-structure [0] GetStructureResponse, --- ответ на запрос получения структуры ИС СОРМ - КТС и модулей СПО
  get-module-config [1] GetModuleConfigResponse, --- ответ на запрос получения конфигурации КТС / модуля СПО
  set-module-config [2] SetModuleConfigResponse, --- ответ на запрос изменения конфигурации КТС / модуля СПО
  check-module [3] CheckModuleResponse, --- ответ на запрос получения состояния модуля
  get-module-types [4] GetModuleTypesResponse --- ответ на запрос получения типов модулей КТС и СПО
}

--- ответ на запрос получения структуры ИС СОРМ - КТС и модулей СПО
GetStructureResponse ::= SEQUENCE {
  hw-modules SormHardwareModules, --- перечень всех узлов КТС
  sw-modules SormSoftwareModules --- перечень всех модулей СПО
}

--- ответ на запрос получения конфигурации КТС / модуля СПО
GetModuleConfigResponse ::= SEQUENCE {
  hw-modules SormHardwareModules, --- конфигурации запрошенных узлов КТС
  sw-modules SormSoftwareModules --- конфигурации запрошенных модулей СПО ИС СОРМ
}

```

```

--- отчет на запрос изменения конфигурации КТС / модуля СПО
SetModuleConfigResponse ::= ConfiguratedModule --- установленная в модуль конфигурация

--- ответ на запрос получения состояния модуля
CheckModuleResponse ::= CHOICE {
  hw-modules [0] SormHardwareModules, --- текущее состояние запрошенных узлов КТС
  sw-modules [1] SormSoftwareModules --- текущее состояние запрошенных модулей СПО ИС СОРМ
}

--- ответ на запрос получения типов модулей КТС и СПО
GetModuleTypesResponse ::= SEQUENCE OF ModuleType

ModuleType ::= SEQUENCE {
  module-type INTEGER (1 .. 512), --- идентификатор типа модуля
  type-description UTF8String (SIZE (1 .. 128)) --- расшифровка типа модуля
}

SormHardwareModules ::= SEQUENCE OF SormHardwareModule

SormHardwareModule ::= SEQUENCE {
  module-id ModuleId, --- уникальный идентификатор данного модуля
  block-name INTEGER (0 .. 1024), --- номер блока КТС
  module-name UTF8String (SIZE (1 .. 512)), --- наименование модуля
  module-parameters HwParameterGroups --- значение группы параметров КТС
}

HwParameterGroups ::= SEQUENCE OF HwParameterGroup

HwParameterGroup ::= SEQUENCE {
  group-name UTF8String (SIZE (1 .. 512)), --- наименование группы параметров для КТС
  module-parameters ModuleParameters --- перечень параметров для КТС
}

SormSoftwareModules ::= SEQUENCE OF SormSoftwareModule

SormSoftwareModule ::= SEQUENCE {
  module-id ModuleId, --- уникальный идентификатор данного модуля
  hardware-module-id ModuleId, --- идентификатор КТС, на котором работает данный блок модуля СПО
  block-name INTEGER (0 .. 1024), --- номер блока СПО модуля
  module-name UTF8String (SIZE (1 .. 512)), --- наименование модуля
  module-type INTEGER (1 .. 512), --- идентификатор типа модуля
  module-parameters ModuleParameters, --- список параметров модуля
  sub-modules-list SormSoftwareModules OPTIONAL --- субмодули
}

ModuleParameters ::= SEQUENCE OF ModuleParameter

ModuleParameter ::= SEQUENCE {
  parameter-name UTF8String (SIZE (1 .. 256)), --- наименование параметра
  read-only BOOLEAN, --- контролируемый или измеряемый параметр
  parameter-value ParameterValue --- значение параметра
}

ParameterValue ::= CHOICE {
  string [0] UTF8String (SIZE (1 .. 256)),
  integer [1] INTEGER (0 .. 999999999),
  boolean [2] BOOLEAN
}

--- уникальный идентификатор КТС / модуля СПО ИС СОРМ
ModuleId ::= OCTET STRING (SIZE (8))

```

END

Приложение № 5
к Требованиям к оборудованию и программно-техническим средствам, используемым организатором распространения информации в сети «Интернет» в эксплуатируемых им информационных системах, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, включая систему хранения, утвержденным приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
от _____ 2018 № _____

Требования, предъявляемые к функционированию канала кпд1

1. Диаграмма состояний переходов программно-технических средств ОРМ по кпд1 приведена на рисунке 1.

1.1. Программно-технические средства ОРМ по TCP-порту кпд1 ожидают входящих соединений. После установления соединения выполняется взаимная SSL/TLS-аутентификация.

1.2. Если SSL/TLS-соединения по каналам управления и данных установлены, а сессия не открыта, программно-технические средства ОРМ реагируют только на сообщение «Запрос на открытие сессии». При попытке посылок каких-либо других сообщений со стороны ПУ программно-технические средства ОРМ разрывают TCP соединения по каналу управления и каналу данных и переводит канальный уровень подключения в исходное состояние.

1.3. При получении сообщения «Запрос на открытие сессии» программно-технические средства ОРМ создают список поддерживаемых типов запросов, отчетов и сигналов (в том числе и предыдущих версий) и отсылают его.

1.4. После отсылки списка поддерживаемых типов, программно-технические средства ОРМ ожидают от ПУ списка поддерживаемых им запросов, отчетов и сигналов. Список поддерживаемых ПУ типов является подмножеством списка типов в программно-технические средства ОРМ.

1.5. При получении от ПУ списка поддерживаемых ПУ запросов программно-технические средства ОРМ посылают сообщение «Ответ на согласование списка поддерживаемых типов» и создает сессию.

1.6. После создания сессии кпд1 программно-технические средства ОРМ переводятся в режим ожидания команд от ПУ. При поступлении команды со

стороны ПУ производится ее выполнение и формируется результат. Результат в виде сообщения «ответа» отправляется на ПУ.

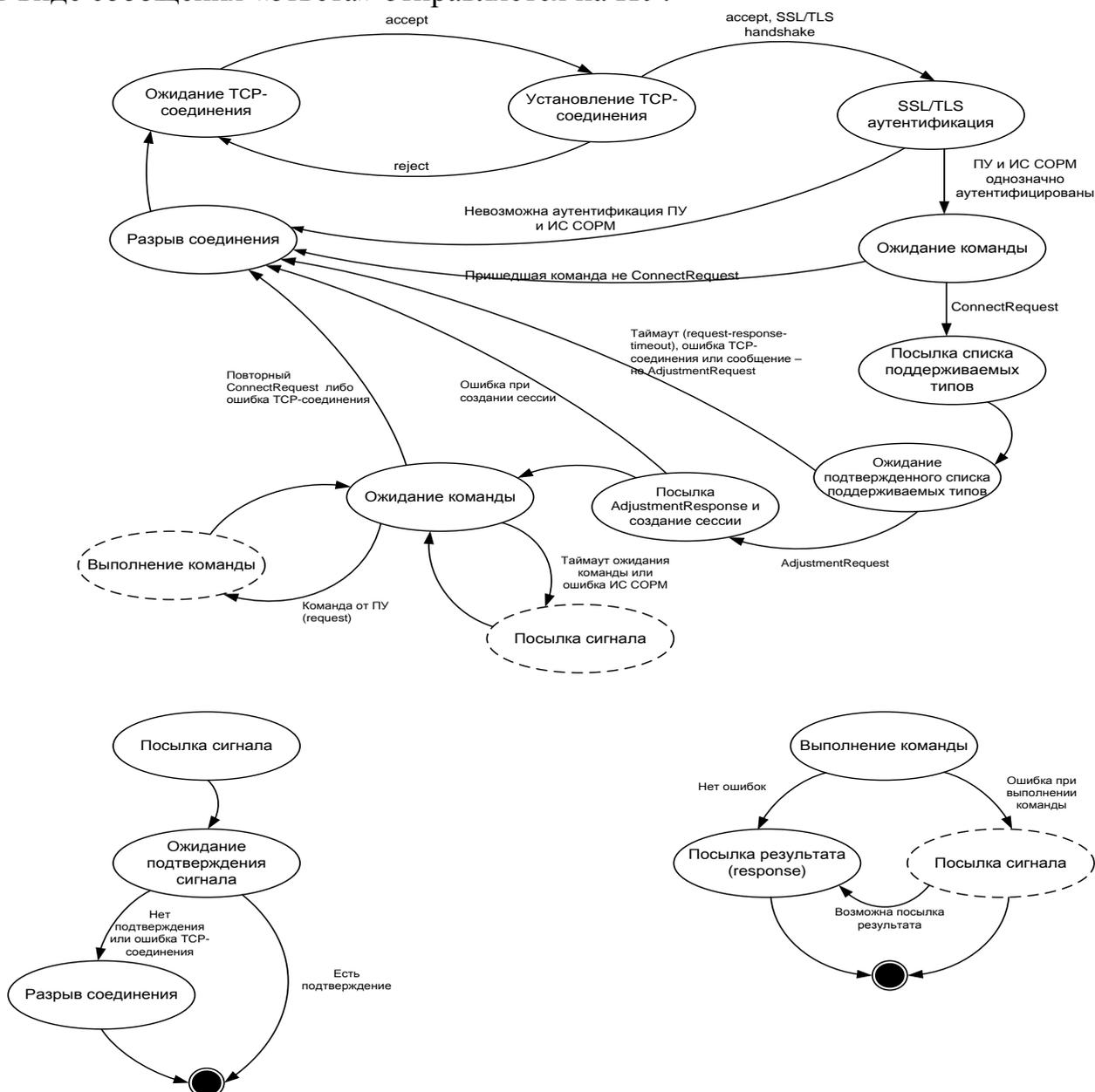


Рисунок 1. Диаграмма состояний перехода программно-технических средств ОРМ по кпд1

1.7. В случае серьезного сбоя в программно-технические средства ОРМ, вызванного причинами, не предусмотренными режимом нормального функционирования системы, по каналу управления передается «сигнал» - «Критическая ошибка ПО, потеря данных, дальнейшая работа невозможна», с соответствующим описанием проблемы. Все задачи, которые были в процессе выполнения, когда произошел сбой, а также данные выполненных задач, поврежденные в результате произошедшего сбоя, имеют «признак результата выполнения задачи» (TaskResult) равный значению «ошибка» (error), с соответствующим описанием проблемы. В случае, если для восстановления работоспособности программно-технических средств ОРМ требуется их перезагрузка, то по каналу управления выдается прерывание «Перезапуск ПО».

В этом случае программно-технические средства ОРМ и ПУ закрывают все открытые на текущий момент сессии.

1.8. В случае наличия признаков сбоя или ошибки выполнения конкретной задачи программно-технические средства ОРМ в режиме нормального функционирования, по каналу управления передаёт прерывание «Серьезная ошибка ПО, потеря данных, но дальнейшая работа возможна», с соответствующим описанием проблемы. Результат выполнения данной задачи имеет «признак результата выполнения задачи» (TaskResult) равный значению «ошибка» (error), с соответствующим описанием проблемы.

1.9. На каждый «сигнал», переданный программно-техническими средствами ОРМ, ПУ отвечает сообщением «подтверждение сигнала» по кпд1. Отсутствие подтверждения в течение времени RequestResponseTimeout, которое задается при открытии сессии, свидетельствует о прерывании соединения и вызывает действия, согласно пункта 12 Приложения № 2 к настоящим Требованиям.

1.10. При отсутствии команд ПУ в течение «максимального времени неактивности» (session-timeout, задается в ConnectRequest), программно-технические средства ОРМ посылают на ПУ «сигнал» heartbeat и ожидают его подтверждения аналогично описанному в пункте 1.9 Приложения № 5 к настоящим Требованиям.

2. Диаграмма состояний переходов ПУ по кпд1 приведена на рисунке 2.

2.1. ПУ с задаваемым интервалом выполняет попытки установления TCP-соединения с программно-техническими средствами ОРМ по заданному порту кпд1. После установления соединения выполняется взаимная SSL/TLS-аутентификация.

2.2. ПУ ожидает установления соединения по кпд2.

2.3. После установления TCP-соединения по кпд2 и прохождения по нему взаимной аутентификации программно-технических средств ОРМ и ПУ, ПУ по кпд1 посылает команду создания сессии (ConnectRequest).

2.4. ПУ ожидает сообщения «ответ» от программно-технических средств ОРМ на отправленную команду в течение времени «таймаут ответа на запрос» (request-response-timeout).

2.5. Если сообщение не получено в течение времени «таймаут ответа на запрос», ПУ разрывает соединения с программно-техническими средствами ОРМ по кпд1 и кпд2 и переводит их в изначальное состояние согласно пункту 2.1 Приложения № 5 к настоящим Требованиям. Время ожидания сообщения «ответ» не зависит от приема сообщений «сигналов», поступающих в этот интервал времени.

2.6. При получении сообщения «Ответ на запрос создания сессии» пункт управления ОРМ создает список поддерживаемых ПУ типов запросов, отчетов и сигналов и отправляет его программно-техническим средствам ОРМ. Список поддерживаемых ПУ типов является подмножеством списка типов программно-техническими средствами ОРМ согласно пункту 2.4 Приложения № 3 к настоящим Требованиям.

2.7. После отправки сообщения «Согласование поддерживаемых типов со стороны ПУ» ПУ ждет ответа на сообщение от программно-технические средства ОРМ. Поведение ПУ при ожидании ответа согласно пункту 2.5 Приложения № 5 к настоящим Требованиям.

2.8. Если во время ожидания сообщения «ответ» программно-технические средства ОРМ посылает на ПУ сообщение «сигнал» (в т.ч. heartbeat), то ПУ посылает «подтверждение» о принятии «сигнала» (в т.ч. heartbeat) и продолжает ожидать сообщение «ответ» на отосланную команду.

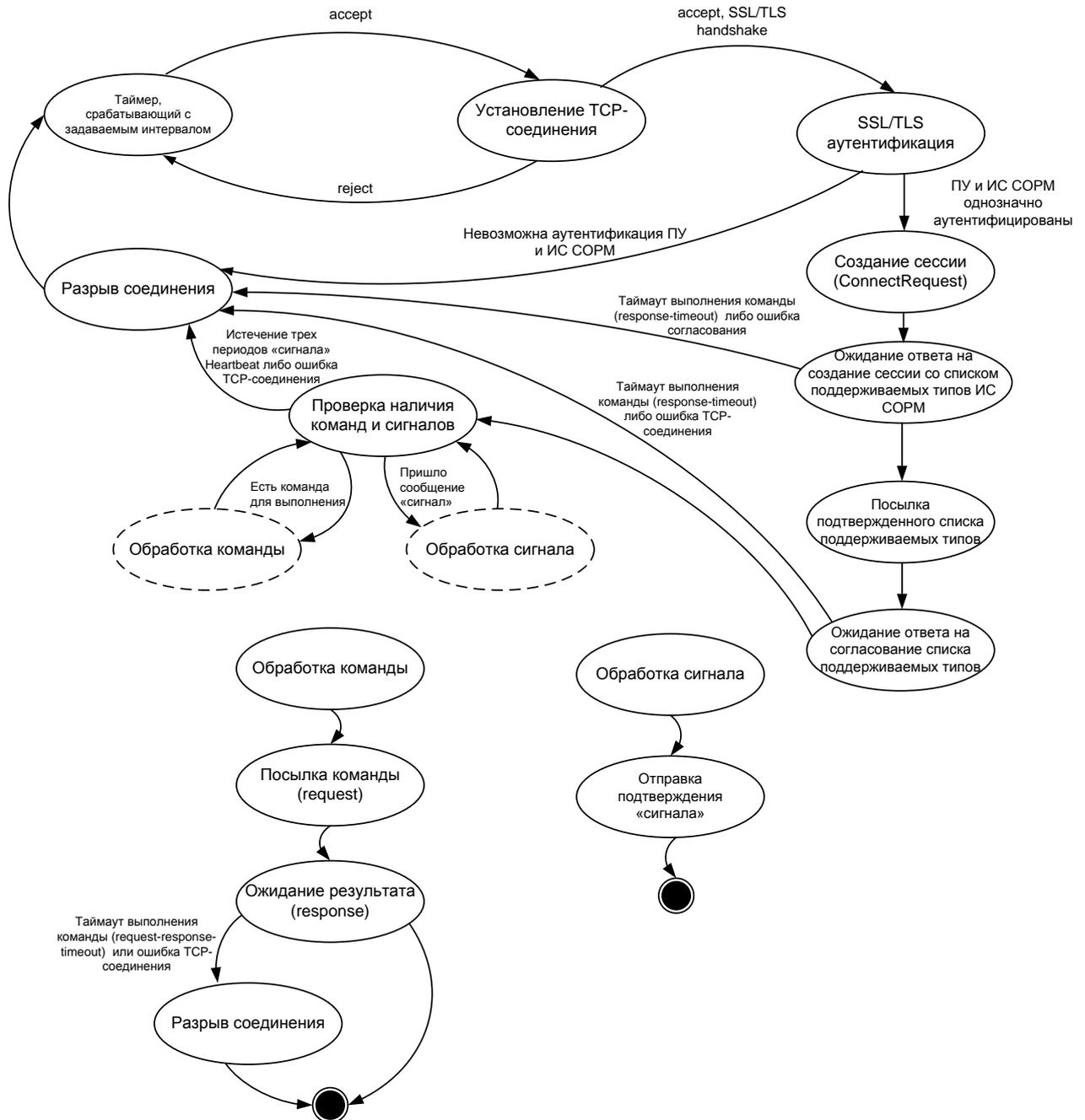


Рисунок 2. Диаграмма состояний перехода ПУ по кпд1

2.9. После создания сессии ПУ посылает поступающие команды на программно-технические средства ОРМ и ожидает сообщений «ответов» на них согласно пунктам 2.4, 2.5, 2.8 Приложения № 5 к настоящим Требованиям.

2.10. Если при ожидании поступления в ПУ команд программно-технические средства ОРМ не посылали «сигнал» heartbeat в течение трех интервалов «максимального времени неактивности» (session-timeout, задается в ConnectRequest) ПУ разрывает соединения с программно-технические средства ОРМ по кпд1 и кпд2 и переводит их в изначальное состояние согласно пункту 2.1 Приложения № 5 к настоящим Требованиям.

2.11. При поступлении команды «запрос на закрытие сессии» (DisconnectRequest), ПУ отправляет ее на программно-технические средства ОРМ, ожидает сообщения «ответ» согласно пунктам 2.4, 2.5, 2.8 Приложения № 5 к настоящим Требованиям после чего разрывает соединение по кпд2 и кпд1, и переводит их в изначальное состояние согласно пункту 2.1 Приложения № 5 к настоящим Требованиям.

Приложение № 6
к Требованиям к оборудованию и программно-техническим средствам, используемым организатором распространения информации в сети «Интернет» в эксплуатируемых им информационных системах, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, включая систему хранения, утвержденным приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
от _____ 2018 № _____

Требования, предъявляемые к функционированию канала кпд2

1. Программно-технические средства ОРМ обеспечивают подключение ПУ и обработку поступающих запросов по каналу кпд2 в соответствии с приведенными диаграммами состояний переходов.

1.1. Диаграмма состояний переходов программно-технические средства ОРМ по кпд2 приведена на рисунке 1.

1.1.1. Программно-технические средства ОРМ по TCP-порту кпд2 ожидают входящих соединений. После установления соединения выполняется взаимная SSL/TLS-аутентификация.

1.1.2. Если на программно-технические средства ОРМ был передан «запрос загрузки данных» (DataLoadRequest), программно-технические средства ОРМ посылают «ответ на запрос загрузки данных» (DataLoadResponse) по каналу кпд1 и начинает передачу данных блоков отчетов по кпд2 при их наличии. ПУ получает блоки отчетов по кпд2 до получения «ответа на запрос загрузки данных» (DataLoadResponse) по кпд1.

1.1.3. Если количество переданных без получения «подтверждения» о принятии серии блоков «отчетов» по всем задачам, по которым выполняется загрузка на ПУ данных, меньше «окна канала передачи данных» (параметр data-packet-window-size в запросе создания сессии ConnectRequest), то программно-технические средства ОРМ выполняют подготовку новых блоков отчетов по загружаемым задачам и посылает их на ПУ. Количество подготовленных и переданных без получения «подтверждения» блоков не превышает размера окна канала передачи данных.

1.1.4. Максимальная задержка подтверждения приема блока данных со стороны ПУ не превышает параметр «таймаут подтверждения приема блока данных отчета» (data-packet-response-timeout), указываемый при создании сессии. Если задержка подтверждения превысила заданное значение, то

оставшиеся для передачи блоки данных не отправляются, и по каналу управления передается «сигнал» «Незначительная ошибка ПО, данные не потеряны, дальнейшая работа возможна» с соответствующим описанием проблемы, при этом в поле «reference-message» сообщения «сигнал» указывается идентификатор сообщения блока отчета, по которому не поступило подтверждение приема.

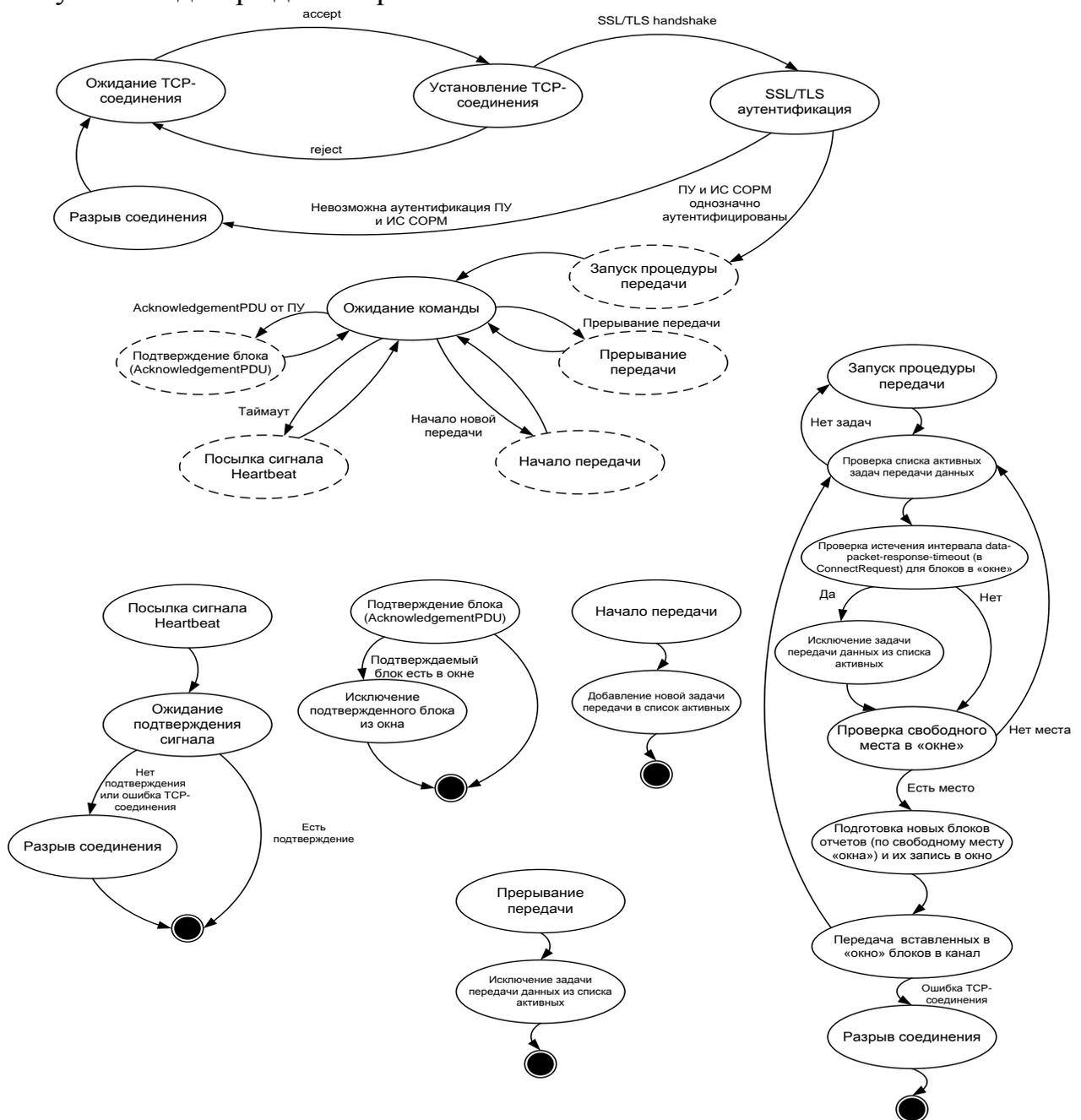


Рисунок 1. Диаграмма состояний перехода программно-технических средств ОРМ по кпд2

1.1.5. При получении «подтверждения» блока «отчета» программно-технические средства ОРМ записывает информацию об ошибочно принятом ПУ блоке и ошибочных записях в блоке в журнал, передача последующих блоков по задаче на ПУ не прерывается. Программно-технические средства ОРМ предоставляют техническому персоналу оператора связи доступ к

журналу с записями об ошибочно принятых на ПУ блоках отчетов и средства исправления ошибочных данных в отчетах. Подтвержденные блоки исключаются из окна канала передачи данных (в окне канала передачи данных остаются только неподтвержденные блоки).

1.1.6. В случае разрыва TCP/IP соединения кпд2, при существующем соединении кпд1, по кпд1 передается прерывание «Незначительная ошибка ПО, данные не потеряны, дальнейшая работа возможна» с соответствующим описанием проблемы, работа в данном случае не прекращается, выполняется установление соединения по кпд2 согласно пункту 9 Приложения № 5 к настоящим Требованиям.

1.1.7. Передача блоков данных прерывается в случае получения программно-техническими средствами ОРМ «запроса прерывания загрузки данных».

1.1.8. Если по кпд2 не производится передача блоков отчетов в течение «максимального времени неактивности» (session-timeout при создании сессии ConnectRequest), программно-технические средства ОРМ посылают на ПУ «сигнал» heartbeat и ожидают его подтверждения согласно пункту 1.9 Приложения № 5 к настоящим Требованиям.

2. Диаграмма состояний переходов ПУ по кпд2 приведена на рисунке 2.

2.1. ПУ с задаваемым интервалом выполняет попытки установления TCP-соединения с программно-техническими средствами ОРМ по заданному порту кпд2. После установления соединения выполняется взаимная SSL/TLS-аутентификация.

2.2. При поступлении «запроса загрузки данных конкретной задачи» (DataLoadRequest) ПУ ожидает начала передачи данных в течение времени «таймаут начала передачи блоков отчетов» (data-load-timeout в ConnectRequest). Если данные не поступают в течение вышеописанного периода, то ПУ разрывает соединения по каналам кпд1 и кпд2 и переводит соединения в изначальное состояние согласно пункту 2.1 Приложения № 5 к настоящим Требованиям и пункту 2.1 Приложения № 6 к настоящим Требованиям.

2.3. При поступлении блока отчета ПУ производит декодирование полученного блока и сохранение декодированных данных.

2.4. В ответ на переданный блок данных ПУ посылает сообщение «подтверждение» получения блока отчета. Количество последовательно переданных программно-техническими средствами ОРМ блоков данных без подтверждения со стороны ПУ определяется параметром «размер окна канала передачи данных», который согласовывается при создании сессии. При подтверждении блока отчета ПУ сигнализирует об ошибке декодирования блока. В этом случае в сообщении «подтверждение» приема для ошибочно декодированного блока ПУ, в случае возможности, указывает номер записи в блоке, начиная с которой декодирование не удалось.

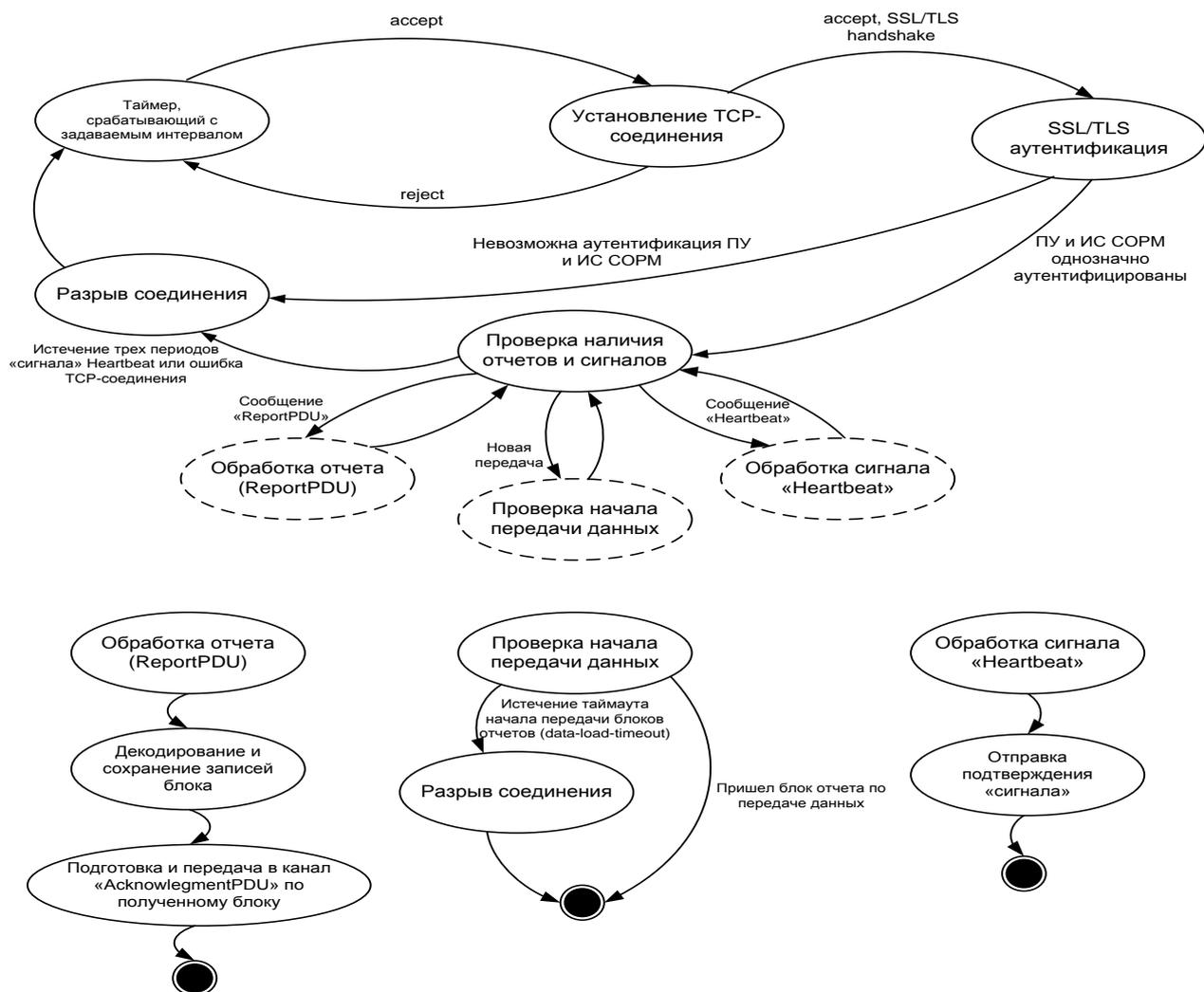


Рисунок 2. Диаграмма состояний перехода ПУ по кпд2

2.5. Если при ожидании поступления в ПУ блоков отчетов программно-технические средства ОРМ не посылали «сигнал» heartbeat в течение трех интервалов «максимального времени неактивности» (session-timeout, задается в ConnectRequest) ПУ разрывает соединения с программно-технические средства ОРМ по кпд1 и кпд2 и переводит их в изначальное состояние согласно пункту 2.1 Приложения № 5 к настоящим Требованиям и пункту 2.1 Приложения № 6 к настоящим Требованиям.

Приложение № 7
к Требованиям к оборудованию и программно-техническим средствам, используемым организатором распространения информации в сети «Интернет» в эксплуатируемых им информационных системах, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, включая систему хранения, утвержденным приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
от _____ 2018 № _____

Требования, предъявляемые к функционированию канала кпдЗ

1. Программно-технические средства ОРМ обеспечивают подключение ПУ и обработку поступающих запросов по каналу кпдЗ (канал мониторинга).

1.1. Программно-технические средства ОРМ обеспечивают прием и обработку следующих видов запросов от ПУ по каналу кпдЗ (канал мониторинга):

1) запрос на получение структуры программно-технических средств ОРМ и списка модулей программно-технических средств ОРМ («GetStructureRequest»);

2) запрос на получение конфигурации модуля программно-технических средств ОРМ («GetModuleConfigRequest»);

3) запрос на изменение конфигурации модуля программно-технических средств ОРМ («SetModuleConfigRequest»);

4) запрос на получение состояния модуля программно-технических средств ОРМ («CheckModuleRequest»).

1.2. На каждый запрос по кпдЗ программно-технические средства ОРМ посылают ответ, содержащий результат обработки соответствующего запроса - «ManagementResponse».

1.3. Диаграммы состояний перехода программно-технических средств ОРМ и ПУ по кпдЗ соответствуют диаграммам для кпд1 (рисунок 1, рисунок 2).

1.3.1. Программно-технические средства ОРМ по TCP-порту кпдЗ ожидают входящих соединений. После установления соединения выполняется взаимная SSL/TLS-аутентификация.

1.3.2. Если SSL/TLS-соединение по кпдЗ установлено, а сессия не открыта, программно-технические средства ОРМ реагируют только на сообщение «Запрос на открытие сессии». Создание сессии аналогично, представленному в пунктах 1.3 - 1.5 Приложения № 5 к настоящим

Требованиям. При попытке посылок каких-либо других сообщений со стороны ПУ программно-технические средства ОРМ разрывают TCP соединение по кпд3 и переводят каналный уровень подключения в исходное состояние.

1.3.3. После создания сессии программно-технические средства ОРМ переводятся в режим ожидания команд от ПУ. Обработка поступающих команд и посылка сигналов производится аналогично, представленному в пунктах 1.6-1.10 Приложения № 5 к настоящим Требованиям.

1.3.4. ПУ с задаваемым интервалом выполняет попытки установления TCP-соединения с программно-техническими средствами ОРМ по заданному порту. После установления соединения выполняется взаимная SSL/TLS-аутентификация.

1.3.5. ПУ по кпд3 посылает команду создания сессии (ConnectRequest).

1.3.6. Ожидание подтверждения создания сессии, согласование списка поддерживаемых типов, отправка команд, ожидание ответов и обработка полученных от программно-технических средств ОРМ сигналов по кпд3 производится ПУ согласно пунктам 2.4-2.10 Приложения № 5 настоящим Требованиям.

2. Программно-технические средства ОРМ обеспечивают получение следующих видов информации о структуре и функционировании программно-технических средств ОРМ по запросу ПУ:

1) о структуре и составе программно-технических средств ОРМ, составе и состоянии интерфейсов взаимодействия программно-технических средств ОРМ;

2) об установленном на программно-технические средства ОРМ общесистемном и программном обеспечении, перечне и состоянии программных модулей в составе программного обеспечения программно-технических средств ОРМ;

3) о точках подключения программно-технических средств ОРМ к ИС организатора распространения информации и интерфейсах ввода информации в программно-технические средства ОРМ.

2.1. В части структуры и состава программно-технические средства ОРМ, состава и состоянии интерфейсов взаимодействия программно-технических средств ОРМ, программно-технические средства ОРМ по запросу ПУ предоставляют следующую информацию:

1) перечень коммутационного и серверного оборудования, средств хранения данных с его идентификацией;

2) идентификацию интерфейсов подключения программно-технических средств ОРМ друг к другу;

3) параметры для серверного оборудования (на момент формирования ПУ запроса):

1) общий и занятый объем оперативной памяти;

2) количество сетевых интерфейсов с их идентификацией, текущую нагрузку;

3) общее количество процессоров, текущую загрузку;
 4) общий объем дискового пространства, объем свободного пространства;

4) параметры о технических средствах хранения данных:

1) перечень модулей, составляющих средства хранения данных с их идентификацией;

2) для каждого входящего в состав средств хранения данных модуля - общий объем дискового пространства, объем свободного дискового пространства и текущее состояние модуля (штатное функционирование, сбой, не функционирует), текстовую расшифровку сбоя.

2.2. В части точек подключения программно-технических средства ОРМ к ИС организатора распространения информации, интерфейсов ввода информации в программно-технические средства ОРМ, программно-технические средства ОРМ по запросу ПУ предоставляют текущую информацию на момент формирования запроса, содержащую:

1) перечень точек подключения ИС организатора распространения и точек ввода информации в программно-технические средства ОРМ с их идентификацией;

2) для каждой точки подключения предоставляет информацию:

1) вид поступающих в программно-технические средства ОРМ сведений;

2) состояние точки (штатное функционирование, сбой, не функционирует), текстовую расшифровку сбоя;

3) сведения об объеме поступающей информации в секунду, в том числе количество записей, объем (байт);

4) период, в течение которого на точку подключения/ввода информации в программно-технические средства ОРМ не поступала информация.

2.3. В части состава общесистемного и программного обеспечения программно-технические средства ОРМ, их текущего состояния, программно-технические средства ОРМ по запросу ПУ предоставляют следующую информацию:

1) перечень установленного общесистемного программного обеспечения с его идентификацией;

2) предоставление для общесистемного программного обеспечения информации:

1) идентификатора программно-технических средств ОРМ, на котором установлено;

2) наименование общесистемного программного обеспечения;

3) текущее состояние (штатное функционирование, сбой, не функционирует), текстовую расшифровку сбоя;

3) перечень установленного программного обеспечения программно-технических средств ОРМ с его идентификацией;

4) предоставление для программного обеспечения программно-технические средства ОРМ информации:

1) идентификатора программно-технических средств ОРМ, на котором установлено;

2) назначение (определяется разработчиком программно-технических средства ОРМ);

3) текущее состояние (штатное функционирование, сбой, не функционирует), текстовую расшифровку сбоя;

4) список контролируемых параметров (определяется разработчиком программно-технические средства ОРМ).

Приложение № 8
к Требованиям к оборудованию и программно-техническим средствам, используемым организатором распространения информации в сети «Интернет» в эксплуатируемых им информационных системах, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, включая систему хранения, утвержденным приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
от _____ 2018 № _____

Требования, предъявляемые к функционированию канала кпд4

1. Программно-технические средства ОРМ обеспечивают подключение ПУ и обработку поступающих запросов по каналу кпд4 (канал неформатированных данных).

2. Кпд4 является необязательным и реализуется программно-техническими средствами ОРМ по согласованию с ПУ. Программно-технические средства ОРМ обеспечивают подключение ПУ и обработку поступающих запросов по каналу кпд4 (канал неформатированных данных).

2.1. Программно-технические средства ОРМ обеспечивает прием и обработку следующих видов запросов от ПУ по каналу кпд4:

1) «запрос проверки наличия вида неформатированных данных в программно-технические средства ОРМ» (DataTypesRequest);

2) «запрос на начало передачи неформатированных данных» (DataStartRequest);

3) «запрос на остановку передачи неформатированных данных» (DataStopRequest).

2.2. На каждый запрос по кпд4 программно-технические средства ОРМ посылают ответ на ПУ, содержащий результат обработки соответствующего запроса.

2.3. Программно-технические средства ОРМ накапливают информацию с неформатированными данными в буфере. Данные в буфере упорядочиваются согласно времени их поступления.

2.4. Диаграмма состояний переходов программно-технические средства ОРМ по кпд4 приведена на рисунке 1.

2.4.1. Программно-технические средства ОРМ ожидают и устанавливают соединение согласно пунктам 1.3.1-1.3.2 Приложения № 7 к настоящим Требованиям.

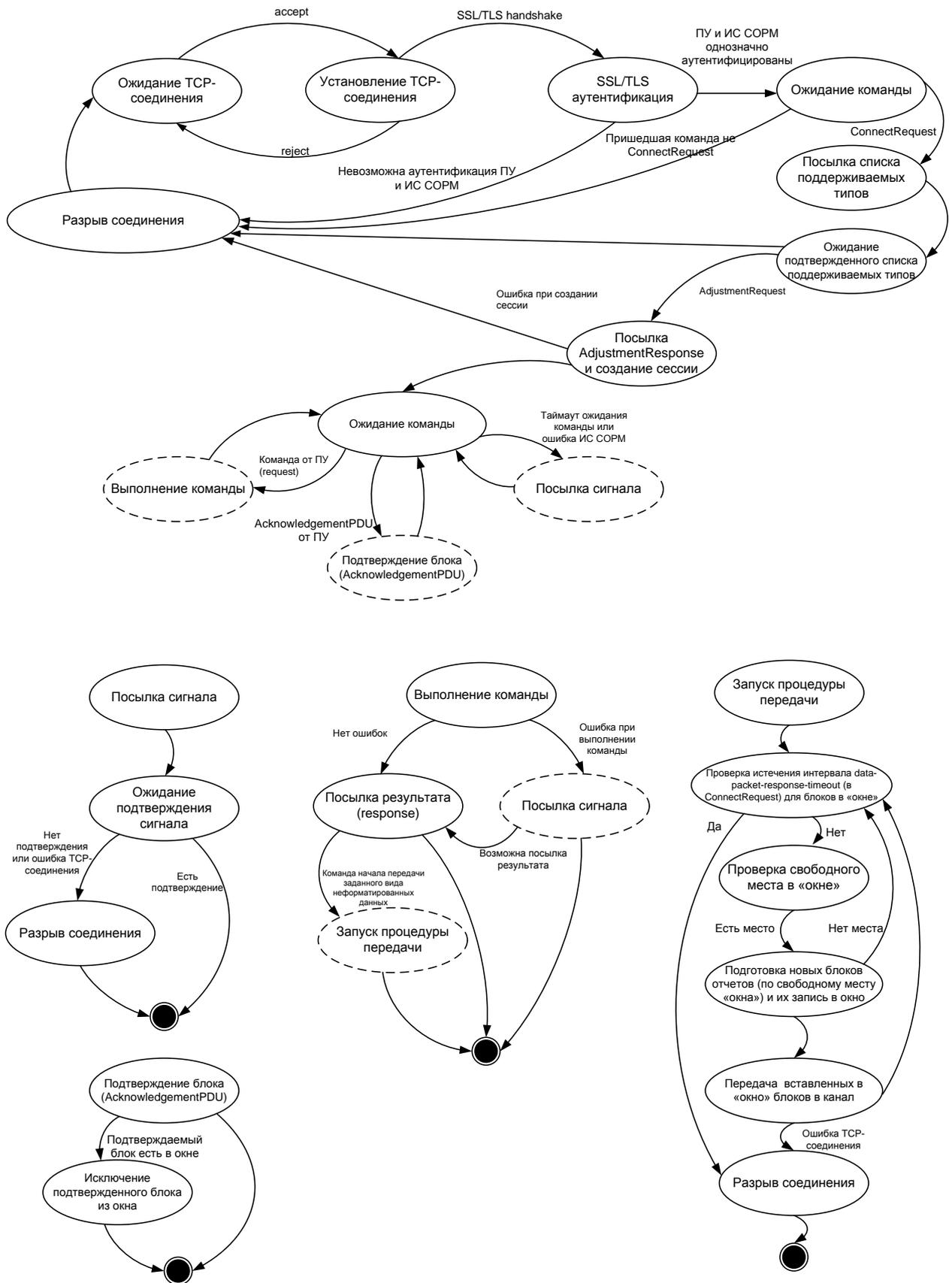


Рисунок 1. Диаграмма состояний перехода программно-технические средства ОРМ по кпд4

2.4.2. После создания сессии программно-технические средства ОРМ переводятся в режим ожидания команд. Обработка команд и посылка

«сигналов» осуществляется согласно пунктам 1.6 - 1.10 Приложения № 5 к настоящим Требованиям, за исключением команд «запрос на начало, остановку передачи неформатированных данных» (DataStartRequest/ DataStopRequest).

2.4.3. При приеме команды «запрос на начало передачи неформатированных данных» программно-технические средства ОРМ, находясь в режиме ожидания команд, отсылают «ответ на запрос начала передачи неформатированных данных» и переводят канал кпд4 в режим передачи данных, при этом производится передача данных того типа, который указан в команде запроса.

2.4.4. При приеме команды «запрос на остановку передачи неформатированных данных» программно-технические средства ОРМ, находясь в режиме ожидания команд, посылают «ответ на запрос остановки передачи неформатированных данных» с отрицательным результатом.

2.4.5. В режиме передачи данных посылка блоков отчетов и их подтверждение производится согласно пунктам 1.1.3, 1.1.5 и 1.1.8 Приложения № 6 к настоящим Требованиям.

2.4.6. Максимальная задержка подтверждения приема блока данных со стороны ПУ не превышает параметр «таймаут подтверждения приема блока данных отчета» (data-packet-response-timeout), указываемый при создании сессии. Если задержка подтверждения превысила заданное значение, то оставшиеся для передачи блоки данных не отправляются, программно-технические средства ОРМ разрывают соединение по кпд4 и переводят кпд4 в изначальное состояние.

2.4.7. Передача неформатированных данных соответствующего типа производится из буфера кпд4 согласно пункту 1.3 Приложения № 5 к настоящим Требованиям.

2.4.8. При приеме команды «запрос на остановку передачи неформатированных данных» программно-технические средства ОРМ, находясь в режиме передачи данных, посылают «ответ на запрос остановки передачи неформатированных данных», завершают посылку блоков данных и переводятся в режим ожидания команд.

2.4.9. При приеме команды «запрос на начало передачи неформатированных данных» программно-технические средства ОРМ, находясь в режиме передачи данных, посылают «ответ на запрос начала передачи неформатированных данных» с отрицательным результатом, при этом передача неформатированных данных не прекращается.

2.4.10. Исходные данные о соединениях в виде неформатированных данных записываются в буфер независимо от текущего режима работы канала кпд4 программно-технических средств ОРМ.

2.4.11. Если команда «запрос на остановку передачи неформатированных данных» поступила в момент передачи из буфера файловых данных, то передаваемый файл сохраняется в буфере и будет доступным для передачи после посылки команды «запрос на начало передачи неформатированных данных» с учетом ограничений по длительности хранения, согласно пункту 1.3

Приложения № 5 к настоящим Требованиям к программно-техническим средствам ОРМ.

2.5. Диаграмма состояний переходов ПУ по кпд4 представлена на рисунке 2.

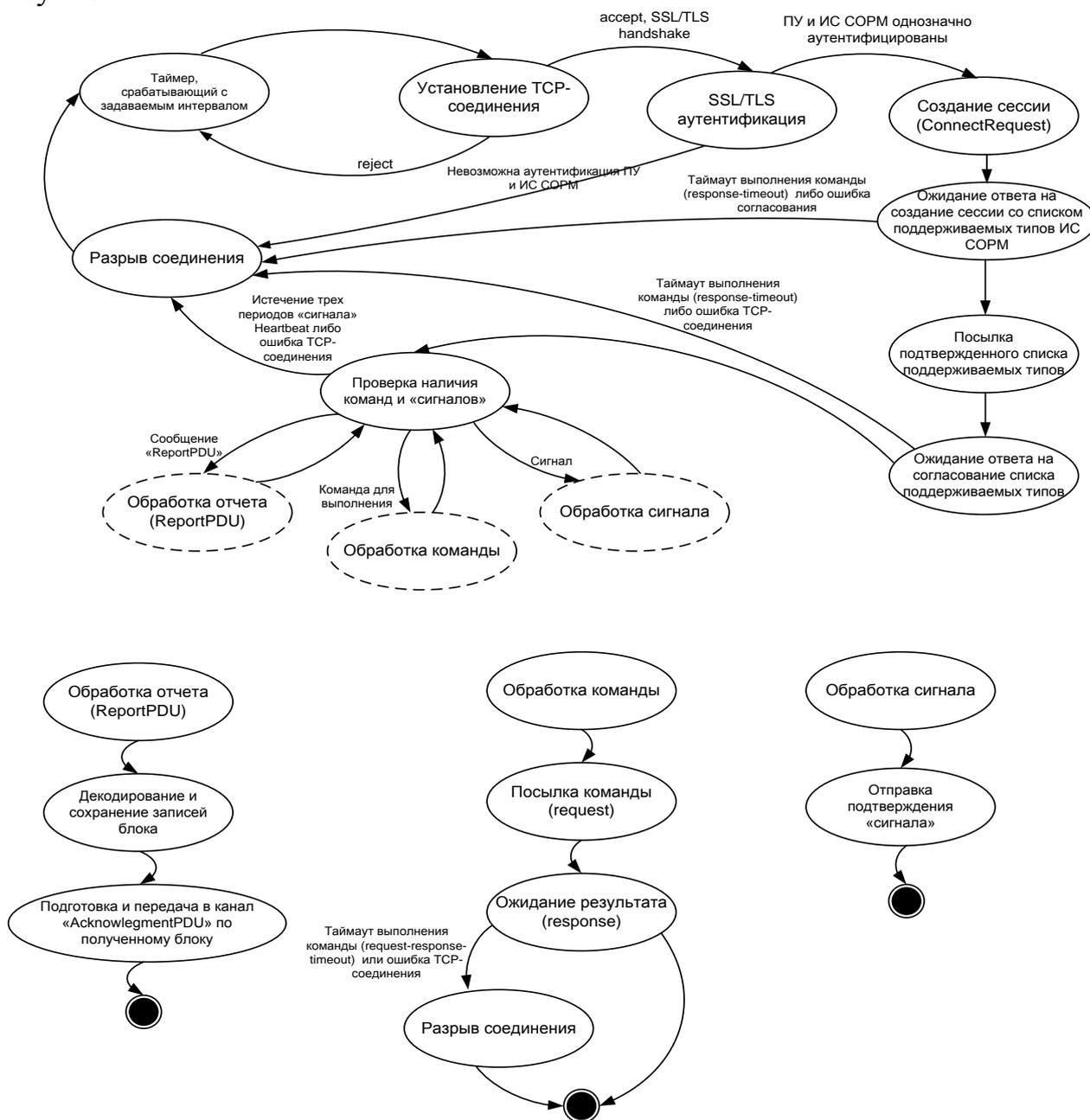


Рисунок 2. Диаграмма состояний перехода ПУ по кпд4

2.5.1. ПУ с задаваемым интервалом выполняет попытки установления TCP-соединения с программно-техническими средствами ОРМ по заданному порту. После установления соединения выполняется взаимная SSL/TLS-аутентификация.

2.5.2. ПУ по кпд4 посылает команду создания сессии (ConnectRequest).

2.5.3. Ожидание подтверждения создания сессии, согласование списка поддерживаемых типов, отправка команд, ожидание ответов и обработка полученных от программно-технических средств ОРМ сигналов по кпд4 производится ПУ согласно пунктам 2.4-2.10 Приложения № 5 к настоящим

Требованиям, за исключением команд «запрос на начало, остановку передачи неформатированных данных» (DataStartRequest/ DataStopRequest).

2.5.4. При посылке команды «запрос на начало/остановку передачи неформатированных данных», пункт управления ОРМ ожидает результата (DataStartResponse) согласно пунктам 2.4-2.5 Приложения № 5 к настоящим Требованиям, после чего переводит канал кпд4 в режим передачи данных.

2.5.5. В режиме передачи данных ПУ производит прием, декодирование и подтверждение приема данных согласно пунктам 2.3-2.5 Приложения № 5 к настоящим Требованиям.

2.5.6. При приеме команды «запрос на остановку передачи неформатированных данных» (DataStopRequest) ПУ, находясь в режиме передачи данных, завершает прием блоков данных и переводится в режим передачи команд.

Приложение № 9
к Требованиям к оборудованию и программно-техническим средствам, используемым организатором распространения информации в сети «Интернет» в эксплуатируемых им информационных системах, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, включая систему хранения, утвержденным приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от _____ 2018 № _____

Справочно

Список использованных сокращений и терминов

Авторизация	– Процедура идентификации и предоставления доступа пользователю организатором распространения информации к информационному сервису
БД	– База данных
Время выполнения задачи в программно-технические средства ОРМ	– Временной интервал между началом исполнения поисковой задачи в программно-технические средства ОРМ и временем завершения формирования результата в программно-технические средства ОРМ
Информационный сервис программно-технические средства ОРМ	– Вид обмена информации предоставляемый ОРИ пользователю – оборудованию и программно-техническим средствам, используемым организатором распространения информации в сети «Интернет» в эксплуатируемых им информационных системах, обеспечивающих выполнение установленных действий при проведении оперативно-разыскных мероприятий, включая систему хранения
КТС	– Комплекс технических средств
НСД	– Несанкционированный доступ
ОРИ	– Организатор распространения информации

ПО
ПУ
ТС ОРМ

- Программное обеспечение
 - Пульт управления
 - Технические средства оперативно-разыскных мероприятий
-