



ЦИФРОМЕД
ГРУППА КОМПАНИЙ

РЭМД. Подписи

Лагутин Сергей

Руководитель направления ЭМДО





Основные понятия



Основной НПА, регламентирующий использование электронной подписи - №63-ФЗ «Об электронной подписи»

Основной НПА, регламентирующий электронный медицинский документооборот - Постановление Правительства Российской Федерации от 09.02.2022 № 140 «О единой государственной информационной системе в сфере здравоохранения»

- **Электронная подпись (ЭП или устаревшее - ЭЦП)** - цифровой аналог рукописной подписи, в РЭМД ЭП используется для подписания регистрируемых в системе электронных медицинских документов (ЭМД) медицинскими работниками, участвовавшими в его формировании. В данном случае речь идет об усиленной квалифицированной электронной подписи, предоставляющей самый высокий уровень защиты, но получить которую можно только в аккредитованном удостоверяющем центре. ЭП состоит из трех элементов:
 - средство ЭП;
 - связка из открытого и закрытого ключей, сформированная средством ЭП;
 - сертификат ключа проверки ЭП.
- **Средство ЭП** - техническое средство для реализации набора криптографических алгоритмов и функций (в данном случае - для подписания регистрируемых документов) - криптопровайдер, который устанавливается на ПК, самостоятельный цифровой носитель (токен) со встроенным криптопровайдером или решение на основе облачных технологий. Токен и средство ЭП на нём должны быть сертифицированы Федеральной Службой Безопасности РФ в соответствии с 63-ФЗ. При создании подписи должен использоваться формат CAdES
- **Связка из открытого и закрытого ключей** - закрытый ключ служит для формирования самой ЭП, хранится на токене и защищён паролем, открытый ключ известен всем участникам документооборота и нужен для проверки электронной подписи.
- **Сертификат ключа проверки ЭП** - документ в электронном или бумажном виде (в нашем случае - только в электронном), предназначенный для подтверждения принадлежности открытого ключа (ключа проверки) владельцу ЭП, и выдающийся в удостоверяющем центре.
- **Удостоверяющие центры (УЦ)** - специальные организации, занимающиеся выдачей и сопровождением электронных подписей. ЭП, отвечающую требованиям РЭМД (усиленную квалифицированную) можно получить лишь в УЦ, одобренных Минкомсвязью РФ, на сайте министерства находится перечень аккредитованных УЦ: https://digital.gov.ru/ru/activity/govservices/certification_authority



Процесс подписания и регистрации СЭМД

МИС субъекта

Врач МИС формирует СЭМД в МИС

- СЭМД формируется в соответствии с руководством по реализации СЭМД
- Руководство опубликовано на портале оперативного взаимодействия участников ЕГИСЗ и в GIT МЗ РФ

СЭМД подписывается первой подписью

- Подпись может быть любой - любого медицинского работника или медорганизации
- В момент подписания в СЭМД вносится дата создания документа (в элемент ClinicalDocument/effectiveTime)

СЭМД подписывается остальными подписями

- Подписи остальных медицинских работников и/или медорганизации

Подписанный СЭМД направляется на регистрацию в РЭМД

- ⚠ В соответствии 140пп документ должен быть направлен в течение 1 суток с момента его создания, но критерии его создания четко не определены, поэтому желательно просто отправлять подписанный СЭМД как можно быстрее

РЭМД

Результат регистрации СЭМД

- При отсутствии блокирующих ошибок СЭМД регистрируется, в МИС возвращается ответ, содержащий идентификатор документа в РЭМД, сведения о регистрации и замечания (при их наличии)
- В ином случае - СЭМД не регистрируется, в МИС возвращается ответ, содержащий сведения об ошибках, препятствующих регистрации документа

СЭМД проверяется в проверяющих системах

- Специфические проверки для вида ЭМД
- Примеры соответствующих СЭМД - свидетельства о смерти, о рождении, рецепты...

Валидируются сведения из тела СЭМД

- Кросс-валидация сведений из запроса и тела документа
- Проверка тела документа по схематрону, XSD-схемам

Валидируются сведения из запроса на регистрацию (включая подписи)

- Кросс-валидация между запросом и подписями
- Проверка по ФРМР/ФРМО
- Общие проверки запроса (допустимость регистрации вида документа, корректность дат, формат СНИЛС...)

Общий концепт использования ЭП медицинского работника и медицинской организации заключается в следующем: РЭМД должен быть уверен, что документ подписывается действительным медицинским работником от действительной медицинской организации. Проверка выполняется при помощи следующих инструментов:

- ЭП МР
- ЭП МО
- ФРМР
- ФРМО

ЭП МР подтверждает, что человек, подписывающий СЭМД, является человеком из ЭП (должность в ЭП не имеет значения)

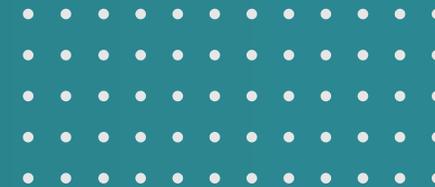
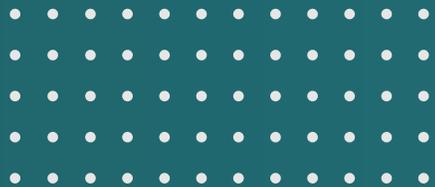
ФРМР подтверждает, что человек из подписи является медработником (поиск в ФРМР по СНИЛС+ФИО) и вдобавок имеет определенные должности в определенных МО

ЭП МО должна выдаваться руководителям/уполномоченным лицам МО, но никак не рядовым сотрудникам, наличие подписи МО *предполагает* право на подписание документов от имени организации, что и является одной из причин перехода на **машиночитаемую доверенность (МЧД)**, которая в явном виде *доверяет* сотруднику подписывать документы

ФРМО подтверждает, что МО, формирующая СЭМД, действительна и имеет право на формирование медицинских документов



Ответы на вопросы



Вопрос	Ответ
<p>Каковы сроки реализации функционала обработки ЭЦП + МЧД и в каком виде РЭМД будет принимать МЧД? в запросе на регистрацию, в блоке ЭЦП передавать идентификатор или весь перечень данных МЧД.</p>	<p>На уровне текущей проработки планируется получать реквизиты МЧД (в запросе на регистрацию) в достаточном объеме для проверки наличия и статуса (отзыв) в реестре Минцифры.</p>
<p>У индивидуальных предпринимателей ОГРН нет в принципе, им его не выдают. Поэтому и выпустить серт с ОГРН они не могут - они вообще не юрлицо, они частники. А значит и подписать СЭМД не могут. И передать в РЭМД тоже ничего не могут. Что необходимо сделать со стороны информационной системы, формирующей СЭМД, чтобы он успешно регистрировался в ФРЭМДе?</p>	<p>Для прохождения проверки по ФРМО организации или ИП требуется, собственно, быть в ФРМО, а в сертификате подписи иметь хотя бы любые из следующих сведений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Наименование • ОГРН (а для ИП - ОГРНИП) <p>Поддержка проверки по наименованию и ОГРНИП планируется в конце Q1 – начале Q2.</p> <p>Если таких данных нет, то реализуется дополнительная проверка подписи указанной в блоке подписи МО, по реквизитам ФИО-СНИСЛ из сертификата ЭП с последующей проверкой личного дела в ФРМР.</p>
<p>Врачи боятся, что когда их УКЭП, дающие возможность подписывать ЭМД ЭП МО закончатся, процессы ЭДО усложнятся и это создаст им проблемы. Что ответить пользователям? Можно ли в приказе конкретной МО о переходе на ЭДО регламентировать процессы использования ЭП МО отличные от предложенных в федеральных НПА? Ведется ли работа над улучшением описания порядка подписания ЭМД ЭП МО в сторону упрощения пользовательского опыта, в т.ч. задействования единого механизма работы с МЧД.</p>	<p>Идея использования МЧД в том числе и включает в себя «отвязывание» подписи сотрудника от подписи МО. Врачи смогут без проблем подписывать документы от имени МО своими подписями, поскольку все «полномочия» – связь врача с МО – будут содержаться в МЧД, а вся дополнительная информация содержится в личном деле в ФРМР</p>
<p>Должны ли ЭМД, определенные приказом МО о переходе на ЭДО, но не подлежащие регистрации в РЭМД обязательно дублироваться на бумажном носителе? Достаточно ли для таких документов ЭЦП автора? Как быть с документами не предполагающими подписи?</p>	<p>Любые «документы» подлежат подписанию, а любой ЭМД должен быть зарегистрирован в РЭМД, при планировании перехода на ЭМДО необходимо учитывать данные факторы, а в случае отсутствия необходимых руководств по реализации направлять предложения в Минздрав РФ и Регламентную службу ЦНИИОИЗ.</p>
<p>Каким образом должна использоваться ЭЦП при проставлении подписи в документе с типом «Журнал»? Должна ли Система производить «заверение» всех записей, существующих в журнале? С учетом того, что ЭЦП должна гарантировать в т.ч. неизменность данных, а Журналы подразумевают постоянное изменение (дополнение) записей и как следствии изменение «контрольной суммы», необходимой для легитимности ЭМД подписанного ЭЦП, как юридически корректно производить подписание таких ЭМД с точки зрения Системы?</p>	<p>Журналы не являются самостоятельными документами и по сути должны формироваться из данных представленных в ЭМД</p> <p>П.12 приказ 947н: «б) содержатся в журналах, которые формируются на основе электронных медицинских документов;»</p>

Вопрос	Ответ
<p>ЭЦП по своей функции отвечает за неизменность данных в документах, что создает проблемы при создании документов, для которых требуется поочередное внесение данных разными специалистами: Специалист не может «заверить» только свой кусок документа, который он только что заполнил, для корректного подписания ему требуется дождаться внесения всех данных, необходимых для формирования документа. Как планируется решать данную проблему с учетом специфики ЭДО?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сначала целиком формируется документ, затем подписывается медработниками 2. Формирование отдельных ЭМД каждым из специалистов, при необходимости установка связей между ЭМД.
<p>При оформлении эцп ФИЗИЧЕСКОГО ЛИЦА через удостоверяющий центр Федерального Казначейства, есть обязательные требования по указанию должности пример «Врач-терапевт...поликлинического отделения №...» С приложением справки отдела кадров о назначении на должность. Таким образом из электронной подписи ФИЗИЧЕСКОГО ЛИЦА по факту электронная подпись превращается в подпись должностного лица.</p>	<p>Должность из ЭП не проверяется при регистрации документа, с ФРМР сверяется должность из запроса на регистрацию, так что проблем с подписанием подписью с другой должностью быть не должно.</p>
<p>При формировании и отправке СЭМД в РЭМД происходит подписание СЭМД ЭП врача (физ лицо) и подписание 2 ЭП (обезличенной, от лица организации). Один из контролей РЭМД: при получении СЭМД сверяет ЭП и данные СЭМД с регистром ФРМР и на основании наличия записи в ФРМР о числящемся в организации сотруднике принимает решение о принятии осмотра или отклонении. Таким образом 2 ЭП (обезличенная) является лишним этапом, часто приводящем к дополнительным ошибкам.</p>	<p>Подпись МО (в отсутствие МЧД) подтверждает, что сотрудник действует от лица организации, просто числиться в учреждении не означает право сотрудника подписывать от его организации документы</p>
<p>Несмотря на большой прогресс во внедрении электронного документооборота, есть много ограничений по применимости электронных документов во внутреннем документообороте, в частности при работе с документами отдела кадров. Соответственно требуется методическая поддержка лучших практик применения электронного документооборота.</p>	<p>Ваши предложения и идея для нас очень ценны, пожалуйста направляйте их нам для рассмотрения</p>
<p>Для целей внутреннего документооборота внутри организации было бы экономически разумно использовать неквалифицированные ЭП, создаваемые внутренними техническими службами, но требования к организациям сильно ужесточились. Требования к удостоверяющим центрам, обеспечивающим создание сертификатов ключей проверки усиленных неквалифицированных электронных подписей и выдачу таких сертификатов, а также ключей усиленных неквалифицированных электронных подписей и ключей проверки таких подписей :: Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (digital.gov.ru)</p>	<p>Комментарий устно</p>

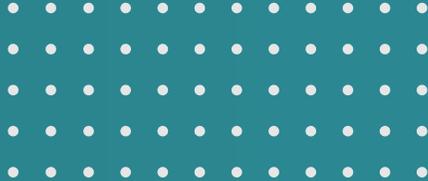
Вопрос	Ответ
<p>какое время будут продолжать разрешать использование подписи главврачей с ОГРН для сохранения текущего алгоритма подписания СЭМД?</p>	<p>До момента истечения срока действия таких подписей, и после 1 сентября 2024 года возможен выпуск таких ЭП, в случае если глав врач уставное лицо.</p>
<p>Как использовать МЧД при подписании СЭМД? Где и как МЧД регистрировать?</p> <p>У нас частная Клиника, все ЭЦП для организации выпускаются контуром или тензором, все ЭЦП сотрудников без ОГРН. Обезличенную подпись организации получить невозможно. При этом для корректной отправки СЭМД требуется подпись врача и подпись организации (с ОГРН). Подпись генерального директора (с ОГРН) использовать невозможно.</p> <p>В месте с тем государственные клиники кроме подписи руководителя могут получить в казначействе обезличенную подпись организации для подписания СЭМД от организации.</p> <p>Прошу сообщить, как частным клиникам обеспечить подписание СЭМД?</p>	<p>Устный рассказ, дублирует другой вопрос</p> <p>В данном случае частным клиникам, (не успевшим изготовить необходимые ЭП до 1 сентября 2023 года), необходимо дождаться реализации доработок запланированных в первом полугодии 24 года.</p>
<p>В случае если медицинский работник трудоустроен в медицинскую организацию как внешний совместитель, при том, что на него уже выпущен сертификат должностного лица от лица другой медицинской организации, требуется ли выпускать дополнительный сертификат должностного лица от этой организации?</p> <p>Также, если мед работник трудоустроен как внутренний совместитель, требуется ли получение сертификатов должностного лица на каждую занимаемую должность?</p>	<p>Проверка подписей МР выполняется по данным в личном деле ФРМР, ФРМР позволяет заносить в личное дело МР данные о совместительстве.</p>

Вопрос	Ответ
<p>Есть СЭМД :</p> <ul style="list-style-type: none">- “Направление к месту лечения для получения медицинской помощи”- “Талон № 2 на получение специальных талонов (именных направлений) на проезд к месту лечения для получения медицинской помощи” <p>Эти документы выдаются и подписываются органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в сфере здравоохранения.</p> <p>У нас данные документы выдает Министерство здравоохранения Кузбасса (это не медицинская организация)</p> <p>Подписывает данный документ Начальник отдела ВМП (это не медицинская должность)</p> <p>Как данный документ мы можем отправить в РЭМД , если по правилам формирования данных - Сведения о лице, придавшем юридическую силу документу, должность указывается по справочнику 1.2.643.5.1.13.13.11.1002 - Должности медицинских и фармацевтических работников ???</p> <p>В примерах указан код = 213 по справочнику 1.2.643.5.1.13.13.11.1002 версии = 9.2 "Специалист органа исполнительной власти субъекта" , что не отвечает действительности (данной должности НЕТ в справочнике)</p> <p>213- код это Должности прочего общеучрежденческого персонала медицинских организаций - Другие профессии рабочих и служащих</p>	<p>ОУЗ так же подлежат внесения в ФРМО, равно как и в ФРМР присутствуют не медицинские должности, таким образом при корректном внесении информации в реестры, нет технических или организационных преград.</p> <p>В случае обнаружения неточностей в примерах прилагаемых к руководствам по реализации нужно обратиться в регламентную службу ЦНИИОИЗ.</p>

Вопрос	Ответ
<p>1.1. Сотрудники медицинских организаций, формирующие структурированные электронные документы должны подписывать документы сертификатом физлица с прикреплением машиночитаемой доверенности (МЧД)? Относится ли необходимость формирования МЧД к врачам?</p> <p>1.2. Необходимо ли настраивать прикрепление МЧД к электронной подписи врача в медицинской информационной системе (МИС)?</p>	<p>МЧД оформляется на уполномоченное лицо, к примеру на главного врача, заведующего, т.е. на лицо которое «визирует» ЭМД от лица организации, выпускать МЧД на самих МР не требуется.</p>
<p>Если сотрудник имеет выпущенную Налоговой ЭЦП на физлицо на носителе (флешка или Рутокен). Может ли она использоваться для подписания документов в МИС?</p>	<p>Может.</p>
<p>Сотрудник работает в организации на 2 врачебных должностях, необходимо ли ему формировать 2 разные ЭЦП?</p>	<p>Нет не требуется, одному МР не зависимо от того в каких МО он работает, не требуется иметь больше одной ЭП, необходимо внести корректно сведения в личное дело в ФРМР.</p>
<p>Если врач изменил должность, нужно ли перевыпускать ЭЦП?</p>	<p>Нет, перевыпускать ЭП не требуется.</p>



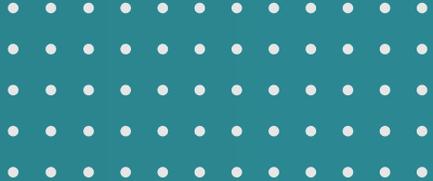
Полезные ссылки



- Интеграционные профили РЭМД (Портал оперативного взаимодействия участников ЕГИСЗ): <https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/1879>
- База знаний (в процессе наполнения) - общие рекомендации субъектам, статус схематронов, описание ошибок РЭМД: <https://knowledge.stp-egisz.ru>
- Руководства по реализации СЭМД, включая XSD-схемы, схематроны и списки изменений (раздел «Материалы – ЕГИСЗ – СЭМД»): <https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials>
- Справочник «РЭМД. Правила подписи электронных медицинских документов»: <https://nsi.rosminzdrav.ru/#!/refbook/1.2.643.5.1.13.13.99.2.42>
- Служба технической поддержки ЕГИСЗ: egisz@stp-egisz.ru
- Регламентная служба ФР НСИ (разработка Руководств по реализации СЭМД): semd@nsiminzdrav.ru



Возникающие ошибки



К техническим ошибкам относятся проблемы, возникающие при использовании ЭП, не поддерживаемых РЭМД. Такие ошибки довольно редки, но, тем не менее, для них предусмотрены соответствующие коды сообщений. Способ их устранения - перевыпустить ЭП, с учетом требований, описанных в документе "РЭМД. Описание интеграционных профилей" (раздел "Требования к электронной подписи"), расположенном по ссылке на портале оперативного взаимодействия участников ЕГИСЗ: <https://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/1879>

- **INVALID_CERT_KEY_USAGE** - в сертификате подписи есть параметр "Использование ключа", ошибка возникает, если в нем не заложено право подписи;
- **NO_END_ENTITY_CERTIFICATE** - в ЭП отсутствует сертификат проверки подписи;
- **SIGNATURE_DECODING_ERROR** - возникла ошибка при декодировании подписи из запроса на регистрацию документа;
- **UNKNOWN_ALGORITHM** - подпись регистрируемого документа не соответствует требованиям РЭМД;
- **WRONG_SIGNATURE_FORMAT** - формат подписи регистрируемого документа не соответствует требованиям РЭМД.

К ошибкам валидации относятся проблемы, возникающие при проверке действительности ЭП, носящие временный характер. Для их устранения (при условии изначальной корректности ЭП), как правило, достаточно подождать некоторое время, после чего попробовать повторно зарегистрировать документ

- **CA_INACCESSIBILITY** - удостоверяющий центр (где выполняется проверка сертификата подписи) недоступен;
- **CANT_BUILD_CERT_CHAIN_TO_ACCREDITED_CA_CERT** - не удалось построить цепочку сертификатов до аккредитованного удостоверяющего центра (сертификат сотрудника выдан не аккредитованным УЦ или один из сертификатов цепочки не действителен);
- **SIGNATURE_VERIFICATION_ERROR** - в ходе проверки сертификата возникла ошибка, возможны следующие причины:
 - недоступен сервер проверки;
 - от сервера проверки вернулась ошибка;
 - сертификат найден в списке отозванных;
 - не удалось загрузить список отозванных сертификатов.

К логическим ошибкам относятся проблемы, возникающие при «некорректном» использовании действительной ЭП. Как правило, такие ошибки можно устранить без перевыпуска ЭП.

- **DOC_DATE_MISMATCH_CERT_NOT_AFTER** - документ был создан (и, соответственно подписан) после окончания срока действия электронной подписи;
- **DOC_DATE_MISMATCH_CERT_NOT_BEFORE** - документ был создан до начала срока действия электронной подписи;
- **INCONSISTENT_DIGESTS** - в запросе на регистрацию документа используются подписи разных документов;
- **MULTIPLE_SIGNERS** - в запросе на регистрацию в одной подписи содержится информация сразу о нескольких подписантах;
- **PERSONAL_SIG_CERT_NOT_ACTUAL_ON_DOC_CREATION_DT** - дата создания документа из запроса на регистрацию СЭМД не входит в период действия сертификата сотрудника;
- **ROLE_OCCURRENCE_MISMATCH** - в запросе на регистрацию документа количество подписантов по ролям не соответствует требованиям справочника "РЭМД. Правила подписи электронных медицинских документов" (1.2.643.5.1.13.13.99.2.42);
- **SIGNATURE_DUPLICATION** - в запросе на регистрацию дублируется подпись сотрудника в рамках одной роли;
- **SIGNER_ORG_MISMATCH** - организация подписанта отлична от организации, регистрирующей документ (и РМИС/МИС не имеет на это разрешения);
- **VALUE_MISMATCH_METADATA_AND_CERTIFICATE** - сведения о медицинском работнике или медицинской организации в запросе на регистрацию не соответствуют сведениям из электронной подписи.

DOC_DATE_MISMATCH_CERT_NOT_AFTER

DOC_DATE_MISMATCH_CERT_NOT_AFTER - документ был создан (и, соответственно подписан) после окончания срока действия электронной подписи.

ЭП выдается на определенный срок, с четко обозначенными границами ее действия, ошибка возникает вследствие того, что дата создания регистрируемого документа находится позже периода действия используемой ЭП.

Дата создания документа располагается в следующих местах:

- В запросе на регистрацию - в элементе registerDocumentRequest/creationDateTime

```
<!--Дата создания документа:-->
```

```
<v4:creationDateTime>2023-12-01T14:42:00.000+03:00</v4:creationDateTime>
```

- В теле СЭМД - в элементе ClinicalDocument/effectiveTime

```
<!-- [1..1] Дата создания документа -->  
<effectiveTime value="20231201144200+0300"/>
```

Для устранения ошибки требуется проверить корректность указания даты создания документа, либо переподписать его действительной на дату создания ЭП

DOC_DATE_MISMATCH_CERT_NOT_BEFORE

DOC_DATE_MISMATCH_CERT_NOT_BEFORE - документ был создан (и, соответственно подписан) до начала срока действия электронной подписи.

ЭП выдается на определенный срок, с четко обозначенными границами ее действия, ошибка возникает вследствие того, что дата создания регистрируемого документа находится до начала периода действия используемой ЭП.

Дата создания документа располагается в следующих местах:

- В запросе на регистрацию - в элементе registerDocumentRequest/creationDateTime

```
<!--Дата создания документа:-->
```

```
<v4:creationDateTime>2023-12-01T14:42:00.000+03:00</v4:creationDateTime>
```

- В теле СЭМД - в элементе ClinicalDocument/effectiveTime

```
<!-- [1..1] Дата создания документа -->  
<effectiveTime value="20231201144200+0300"/>
```

Для устранения ошибки требуется проверить корректность указания даты создания документа, либо переподписать его действительной на дату создания ЭП (либо дождаться начала действия ЭП)

INCONSISTENT_DIGESTS - в запросе на регистрацию документа используются подписи разных документов.

Открепленные ЭП в запросе на регистрацию СЭМД находятся в формате base64 в элементе personalSignature/signature/data для ЭП медицинского работника и в элементе orgSignature/data для подписи медицинской организации:

```
<!--Подпись:-->
<v4:signature>
  <!--Файл подписи в base64:-->
  <v4:data>LS0tLS1CRUdJTiBDbTVMtLS0tLQ0KTUwIBR0NTcUdTZWlzcRFFFSEFhQ0FNsUFDQVFFeER
aFFNSEFRRUNBZ1VBTUwIBR0NTcUdTZWlzcRFFFSA0KQVFBQW9JSUZFAkNDQIE0d2dnUzlvQU1DQVFFJ
Q0V4SUE7d1IVeYNSeQMINMYeFFBQVFCakIQY3dDQVMS28VBA0KQWdIBF51IQHhlekFcoMdroWbr
<v4:orgSignature>
  <!--Файл подписи в base64:-->
  <v4:data>LS0tLS1CRUdJTiBDbTVMtLS0tLQ0KTUwIBR0NTcUdTZWlzcRFFFSEFhQ0FNsUFDQVFFeERq
aFFNSEFRRUNBZ1VBTUwIBR0NTcUdTZWlzcRFFFSA0KQVFBQW9JSUZFAkNDQIE0d2dnUzlvQU1DQVFFJ
Q0V4SUE7d1IVeYNSeQMINMYeFFBQVFCakIQY3dDQVMS28VBA0KQWdIBF51IQHhlekFcoMdroWbr
```

Для устранения ошибки требуется внести в запрос корректные подписи, относящиеся к регистрируемому документу

MULTIPLE_SIGNERS - в запросе на регистрацию в одной подписи содержится информация сразу о нескольких подписантах.

Открепленные ЭП в запросе на регистрацию СЭМД находятся в формате base64 в элементе personalSignature/signature/data для ЭП медицинского работника и в элементе orgSignature/data для подписи медицинской организации:

```

<!--Подпись:-->
<v4:signature>
  <!--Файл подписи в base64:-->
  <v4:data>LS0tLS1CRUdJTiBDbTVMtLS0tLQ0KTUwIBR0NTcUdTSWlzRFFFSEFhQ0FNSUFDQVFFeER
aFFNSEFRRUNBZ1VBTUwIBR0NTcUdTSWlzRFFFSA0KQVFBQW9JSUZFAkNDQIE0d2dnUzlvQU1DQVFFJ
Q0VMSUE7d1IVeYNSeQMINMYeFFBQVFCakIQY3dDQVMS28VBA0KQWdIBF11QNhlekFcoMdroWbr
<v4:orgSignature>
  <!--Файл подписи в base64:-->
  <v4:data>LS0tLS1CRUdJTiBDbTVMtLS0tLQ0KTUwIBR0NTcUdTSWlzRFFFSEFhQ0FNSUFDQVFFeERq
aFFNSEFRRUNBZ1VBTUwIBR0NTcUdTSWlzRFFFSA0KQVFBQW9JSUZFAkNDQIE0d2dnUzlvQU1DQVFFJ
Q0VMSUE7d1IVeYNSeQMINMYeFFBQVFCakIQY3dDQVMS28VBA0KQWdIBF11QNhlekFcoMdroWbr

```

Данная ошибка возникает в случае, если в уже существующую подпись документа добавляются дополнительные подписанты (вместо того, чтобы вынести их в отдельные подписи). Для устранения ошибки требуется исправить подписи, чтобы каждой из них соответствовал один подписант

PERSONAL_SIG_CERT_NOT_ACTUAL_ON_DOC_CREATION_DT - дата создания документа из запроса на регистрацию СЭМД не входит в период действия сертификата сотрудника.

Сертификат (как и ЭП) выдается на определенный срок, с четко обозначенными границами его действия, ошибка возникает вследствие того, что дата создания регистрируемого документа находится вне периода действия сертификата. Строго говоря, ошибка дублирует ошибки **DOC_DATE_MISMATCH_CERT_NOT_AFTER/BEFORE**, но не является блокирующей - носит уведомительный характер и не препятствует регистрации документа, возникает при наличии в запросе на регистрацию действительной подписи МО.

Если в запросе на регистрацию СЭМД отсутствует подпись МО, то возникнут ошибки **DOC_DATE_MISMATCH_CERT_NOT_AFTER** или **DOC_DATE_MISMATCH_CERT_NOT_BEFORE**, которые были описаны ранее.

ROLE_OCCURRENCE_MISMATCH - в запросе на регистрацию документа количество подписантов по ролям не соответствует требованиям справочника "РЭМД. Правила подписи электронных медицинских документов" (1.2.643.5.1.13.13.99.2.42).

Роли медицинских работников располагаются в следующих местах:

- В запросе на регистрацию - в элементе `personalSignature/signer/role`

<!--Код роли по справочнику 1.2.643.5.1.13.2.1.1.734 :-->

<v4:role>DOCTOR</v4:role>

Перечень всех возможных ролей указан в справочнике "Роли сотрудников при подписании медицинских документов, в том числе в электронном виде" (1.2.643.5.1.13.13.99.2.368)

Уникальный идентификатор	Код	Наименование
1	DOCTOR	Врач
2	SURGEON	Хирург
3	ASSISTANT	Ассистент
4	ANESTHESIOLOGIST	Анестезиолог
5	DEP_CHIEF	Заведующий отделением
6	HEAD_DOCTOR	Главный врач
7	MURGE	Мурге

Перечень требуемых для вида документа ролей (1.2.643.5.1.13.13.99.2.42), связь со справочником 1.2.643.5.1.13.13.99.2.368 по полю «Роль», для устранения ошибки требуется привести состав ролей в запросе на регистрацию требованиям справочника

Уникальный идентификатор	Вид документов	Роль	Минимальное количество подписей	Максимальное количество подписей
352	100	29	0	1
102	100	1	0	10

SIGNATURE_DUPLICATION - в запросе на регистрацию дублируется подпись сотрудника в рамках одной роли.

Роли медицинских работников располагаются в следующих местах:

- В запросе на регистрацию - в элементе `personalSignature/signer/role`

```
<!--Код роли по справочнику 1.2.643.5.1.13.2.1.1.734 :-->  
<v4:role>DOCTOR</v4:role>
```

Один и тот же сотрудник может быть указан в запросе на регистрацию в рамках одной роли только один раз, к примеру он может одновременно иметь роли DOCTOR и HEAD_DOCTOR (сам провел медицинскую процедуру, сам составил СЭМД и сам же его заверил, т.к. обладает соответствующими полномочиями) и, вследствие этого, иметь 2 подписи - на каждой из ролей. Но он не может дважды подписаться в рамках одной роли, поэтому для устранения ошибки необходимо разнести дубликаты его подписи в отдельные роли в запросе на регистрацию или же - убрать дублирующегося подписанта из запроса на регистрацию.

SIGNER_ORG_MISMATCH - организация подписанта отлична от организации, регистрирующей документ (и РМИС/МИС не имеет на это разрешения).

В карточке МИС в РЭМД есть параметр "Разрешены подписанты из сторонних организаций" для случаев, когда документ может быть подписан сотрудниками разных МО, но кроме ТМК это нигде не используется. В запросе на регистрацию в блоке signer есть необязательный элемент organization, который можно передавать только если включен этот параметр

Для устранения проблемы требуется проверить соответствие всех подписывающих сотрудников одной организации и/или убрать из запроса на регистрацию элемент signer\organization. В ином случае - следует обратиться в СТП (egisz@stp-egisz.ru) с обоснованием необходимости подписания документа сотрудниками различных МО

VALUE_MISMATCH_METADATA_AND_CERTIFICATE - сведения о медицинском работнике или медицинской организации в запросе на регистрацию не соответствуют сведениям из электронной подписи.

Данная ошибка включает в себя кросс-валидации сведений о медицинском работнике и медицинской организации из подписи и запроса на регистрацию документа.

Для медицинского работника сравниваются:

- ФИО
- СНИЛС

Для медицинской организации сравниваются:

- OID
- ОГРН/ОГРНИП
- Наименование

Для устранения ошибки необходимо привести сведения о медицинских работниках и/или медицинской организации из запроса на регистрацию в соответствие сведениям из соответствующих подписей или перевыпустить подписи

Сведения о медицинском работнике в запросе на регистрацию:

- СНИЛС находится в элементе `personalSignature/signer/snils`

```
<!--СНИЛС:-->
```

```
<v4:snils>14395396293</v4:snils>
```

- ФИО находятся в элементе `personalSignature/signer/surname`, `personalSignature/signer/name`, `personalSignature/signer/patrName`

```
<!--Фамилия:-->
```

```
<v4:surname>Сабирзянова</v4:surname>
```

```
<!--Имя:-->
```

```
<v4:name>Глюса</v4:name>
```

```
<!--Optional:-->
```

```
<!--Отчество:-->
```

```
<v4:patrName>Шамилевна</v4:patrName>
```

Сопоставление сведений о медработнике из запроса на регистрацию и подписи выполняется **напрямую**

Сведения о медицинской организации в запросе на регистрацию:

- OID находится в элементе registerDocumentRequest/organization

<!--OID организации, от имени которой выполняется запрос:-->

<v4:organization>1.2.643.5.1.13.13.12.2.1.1</v4:organization>

Сопоставление сведений о медработнике из запроса на регистрацию и подписи выполняется **опосредованно** через ФРМО или внутренний справочник РЭМД.

Запрос на регистрацию содержит в себе OID МО

Сертификат подписи МО содержит в себе ОГРН/ОГРНИП и/или наименование МО

ФРМО/внутренний справочник РЭМД содержит в себе связи OID, ОГРН/ОГРНИП и наименования МО

Кросс-валидация сведений об МО заключается в извлечении из сертификата подписи ОГРН/ОГРНИП или, при их отсутствии, наименования МО, поиска в ФРМО/внутреннем справочнике соответствующей МО и сверке OID МО из таблицы с OID МО из запроса на регистрацию

В случае отсутствия в сертификате подписи МО и ОГРН/ОГРНИП, и наименования МО, производится проверка личного дела сотрудника в ФРМР - проверяется, где он активно трудоустроен и OID соответствующей МО сверяется с OID МО из запроса на регистрацию

Если в сертификате подписи МО отсутствуют и ОГРН/ОГРНИП, и наименование МО, и у медицинского работника отсутствует личное дело (или оно не соответствует МО из запроса на регистрацию) - возникает описываемая ошибка