



ФЕДЕРАЛЬНАЯ
НАЛОГОВАЯ СЛУЖБА

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПОДЛИННОСТИ И ЦЕЛОСТНОСТИ ЗАПИСЕЙ ЕДИНОГО РЕГИСТРА НАСЕЛЕНИЯ

ОПЫТ ФНС РОССИИ

Баранов Роман (ФНС России)
Климов Антон (ООО «Рубитех»)

Цели регистра населения

- ✔ оказание услуг на максимально актуальных и достоверных данных
- ✔ сокращение перечня документов от заявителя до одного универсального идентификатора (ID ЕРН)
- ✔ мгновенное получение всех данных для услуги одним межведомственным запросом
- ✔ возможность синхронизации других ресурсов с постоянно обновляемым эталонным источником
- ✔ сокращение времени оказания услуг и затрат на выполнение государственных функций

ЕРН - эталонный источник сведений о населении

11

поставщиков

>1 800

правил контролей

33

вида сведений

144 млн

эталонных профилей живых ФЛ

Оператор обеспечивает:

- создание, развитие и эксплуатацию системы, а также обработку персональных данных
- бесперебойное ежедневное и круглосуточное функционирование системы
- защиту персональных данных, содержащихся в ЕРН в соответствии с требованиями законодательства
- предоставление сведений уполномоченным органам в электронной форме через СМЭВ





ПРАВИЛА ФОРМИРОВАНИЯ ЗАПИСИ

ЭТАЛОНООБРАЗУЮЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ДЕТИ ДО 14 ЛЕТ

→ рождение

ГРАЖДАНЕ СТАРШЕ 14 ЛЕТ

→ паспорт РФ

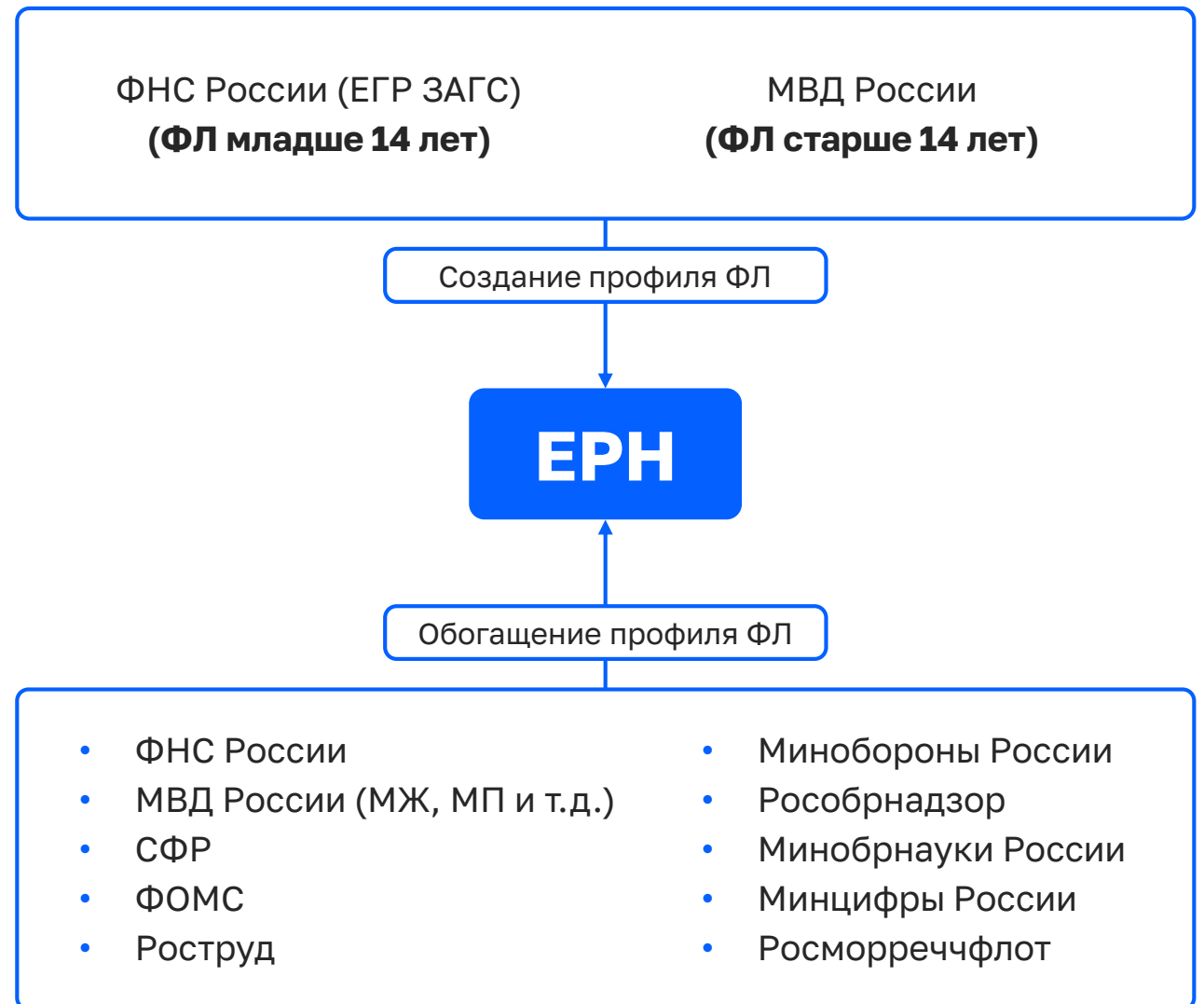
ИНОСТРАННЫЕ ГРАЖДАНЕ

→ разрешение на временное проживание

→ вид на жительство

→ удостоверение беженца

→ разрешения на работу и патенты





СТАТЬЯ 8 ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА ОТ 08.06.2020 № 168-ФЗ:

часть 9

«...сформированная и (или) измененная запись ЕРН подписывается УКЭП **уполномоченного органа (т.е. ФНС)**...»

часть 11

«При формировании и ведении ЕРН **обеспечивается подтверждение подлинности и целостности** записей ЕРН, а также действительности УКЭП, которыми такие записи подписаны. Записи ЕРН подлежат **постоянному хранению**...»



ПРАВИЛА
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ
ПОДПИСИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ И ВЕДЕНИИ ЕДИНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО
ИНФОРМАЦИОННОГО РЕГИСТРА, СОДЕРЖАЩЕГО СВЕДЕНИЯ О НАСЕЛЕНИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Правила использования
УКЭП при формировании
и ведении единого
федерального
информационного регистра,
содержащего сведения о
населении РФ были
доработаны с учетом опыта
эксплуатации Системы

Новая версия правил
проходит согласование
с 8 центром ФСБ России

1. Настоящие Правила определяют порядок использования усиленной квалифицированной электронной подписи (далее - электронная подпись) при формировании и ведении единого федерального информационного регистра, содержащего сведения о населении Российской Федерации (далее - федеральный регистр сведений о населении).

2. Проверка электронных подписей в рамках настоящих Правил осуществляется на их соответствие условиям, содержащимся в статье 11 Федерального закона "Об электронной подписи".

3. При формировании и ведении федерального регистра сведений о населении используются квалифицированные сертификаты ключей проверки электронной подписи, созданные и выданные аккредитованным удостоверяющим центром федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на правоприменительные функции по обеспечению исполнения федерального бюджета, казначейскому обслуживанию бюджетов бюджетной системы Российской Федерации (далее - уполномоченный удостоверяющий центр), в соответствии с требованиями Федерального закона "Об электронной подписи". Перечень классов средств электронной подписи, которые по согласованию с уполномоченным удостоверяющим центром используются в федеральном регистре сведений о населении, определяется федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору за соблюдением законодательства Российской Федерации о налогах и сборах (далее - уполномоченный орган), являющимся оператором государственной информационной системы формирования и ведения федерального регистра сведений о населении (далее - государственная информационная система), в соответствии с утверждаемой по согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области обеспечения безопасности и уполномоченным удостоверяющим центром моделью угроз безопасности в государственной информационной системе.

ПОДПИСАНИЕ НОВЫХ ВЕРСИЙ ЗАПИСЕЙ





НОРМАТИВНЫЕ

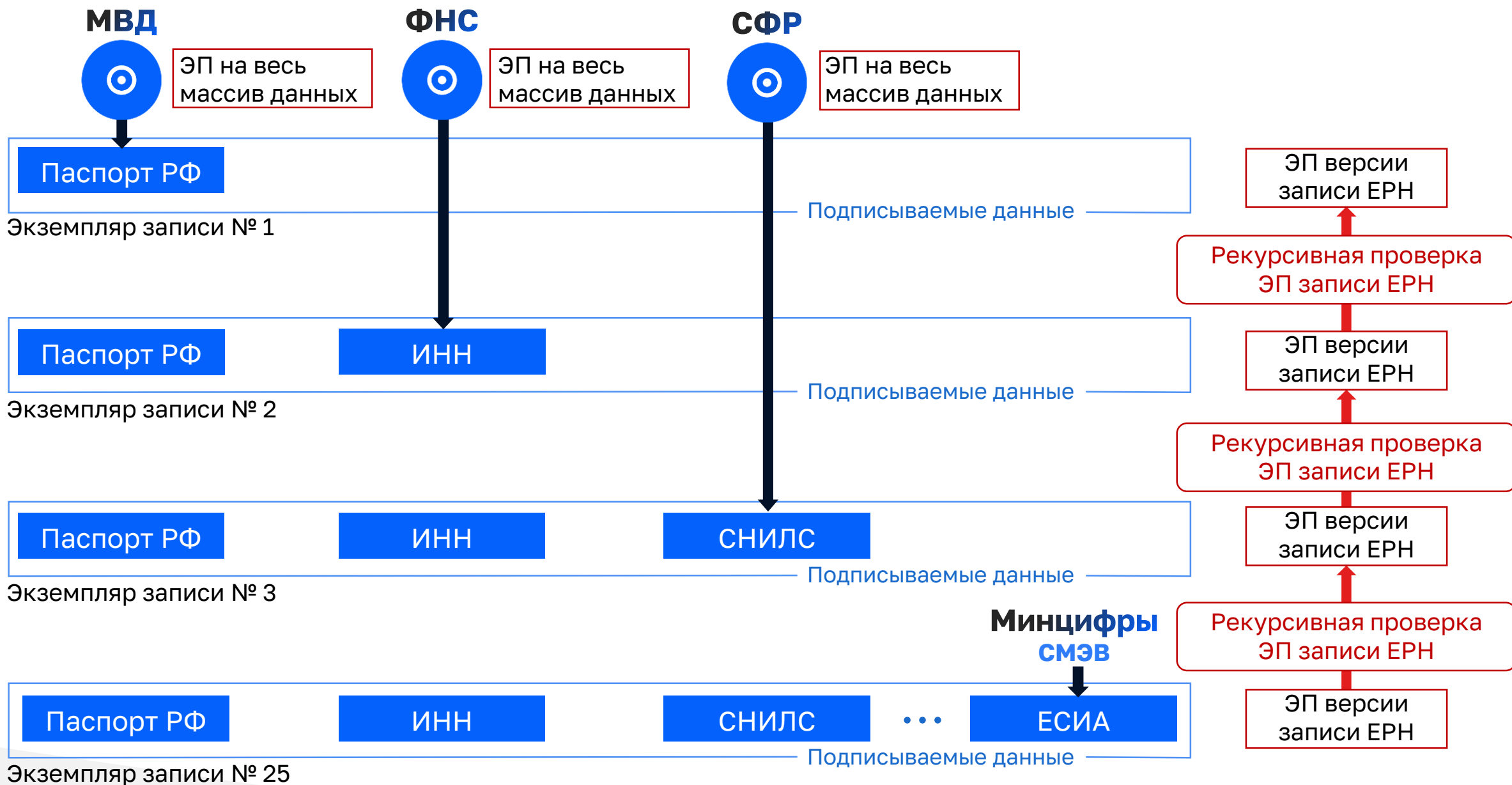
- ✓✓ бессрочное хранение и подтверждение целостности и подлинности записей
- ✓✓ переподписание при смене ответственного
- ✓✓ регулярная проверка целостности и выявление внутреннего нарушителя

ТЕХНИЧЕСКИЕ

- ✓✓ длительное время подписания
- ✓✓ потребность в долгосрочном сертификате
- ✓✓ значительный размер подписи

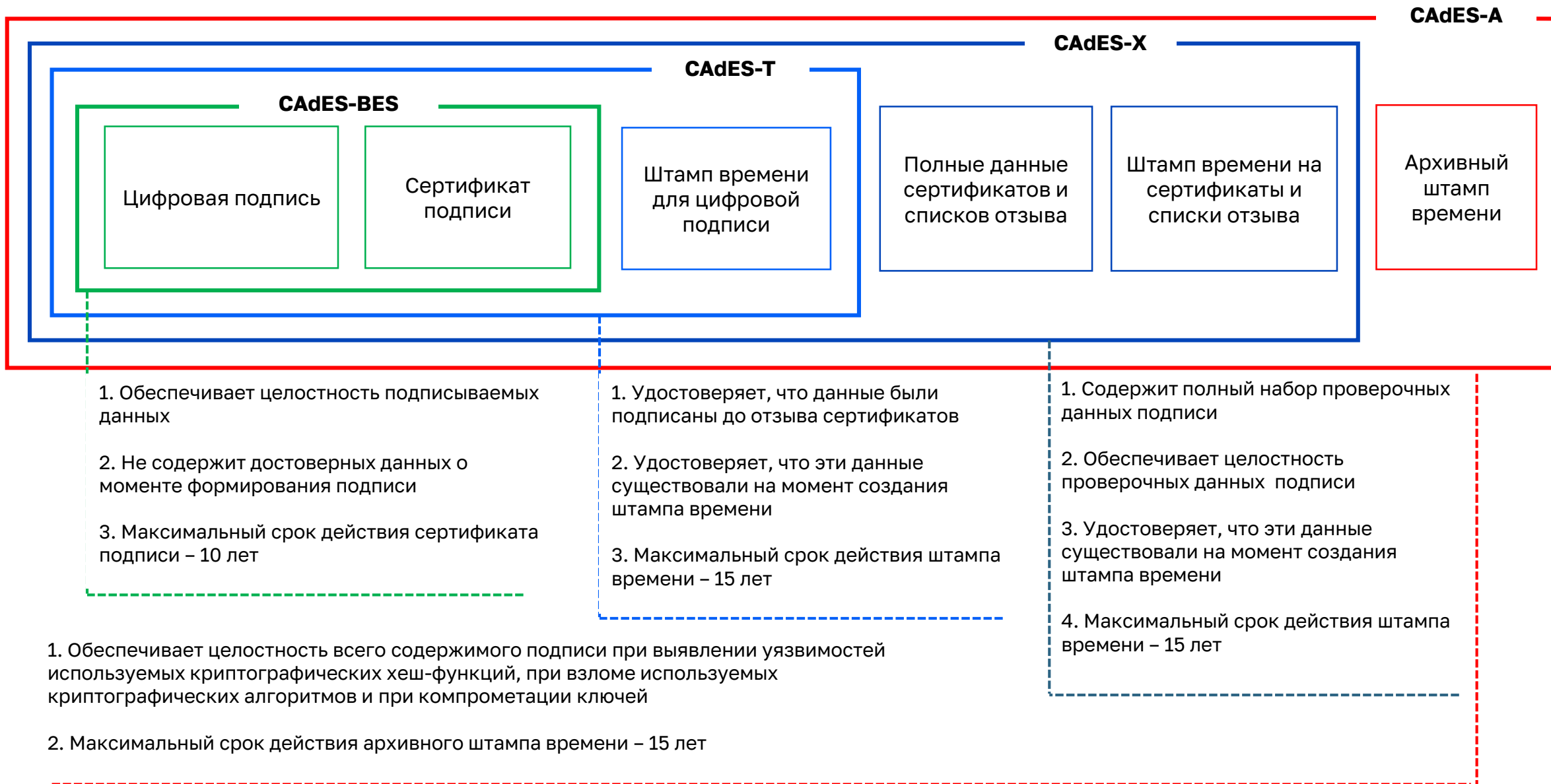


АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ И ПРОВЕРКИ ЭП РЕГИСТРОВЫХ ЗАПИСЕЙ ЕРН





СТРУКТУРА АРХИВНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСИ ЕРН





СЕРТИФИКАТЫ ЭП В ЕРН

Сертификат

Общие Состав Путь сертификации

Сведения о сертификате

Этот сертификат предназначается для:

- Подтверждает, что программное обеспечение получено от конкретного издателя
- Защищает программное обеспечение от изменения после его публикации
- Класс средства ЭП КС1
- Класс средства ЭП КС2

Кому выдан: Федеральная налоговая служба

Кем выдан: Казначейство России

Действителен с 27. 12. 2022 по 24. 12. 2032

[Установить сертификат...](#) [Заявление поставщика](#)

Подробнее о [сертификатах](#)

OK

Сертификат

Общие Состав Путь сертификации

Сведения о сертификате

Этот сертификат предназначается для:

- Включает в подпись данных текущее время
- Класс средства ЭП КС1
- Класс средства ЭП КС2
- Класс средства ЭП КС3

Кому выдан: Федеральная налоговая служба

Кем выдан: Казначейство России

Действителен с 27. 12. 2022 по 23. 12. 2037

[Установить сертификат...](#) [Заявление поставщика](#)

Подробнее о [сертификатах](#)

OK



ПУНКТ 3 СТАТЬИ 14 ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКОНА ОТ 06.04.2011 № 63-ФЗ

«...распорядительным актом ЮЛ определяется ФЛ, ответственное за автоматическое **создание** и (или) автоматическую **проверку** электронной **подписи** в информационной системе, и лицо, ответственное за **содержание информации**, подписываемой данной электронной подписью...»

Распоряжением ФНС определены **ответственные лица**:



1 За содержание сформированных или измененных записей ЕРН

2 За автоматическое создание и автоматическую проверку УКЭП



ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ УКЭП В ЕРН

Скорость обработки запросов с использованием сертификата УЦ ФК

Requests	Executions			Response Times (ms)							Throughput	Network (KB/sec)	
Label	#Samples	FAIL	Error %	Average	Min	Max	Median	90th pct	95th pct	99th pct	Transactions/s	Received	Sent
Total	150442	14	0.01%	1530.03	1	660080	696.00	4032.00	4961.95	6993.00	20.88	13952.01	1393.62
GetDigestForSign	37603	4	0.01%	1331.19	1	660026	737.00	3764.80	4534.00	6322.94	5.22	7.38	72.96
GetDigestForVerify	37606	4	0.01%	1314.64	1	660074	685.50	3800.90	4589.85	6417.97	5.22	7.38	72.97
JSR223 Sampler	32	0	0.00%	60.25	2	658	3.00	326.50	570.90	658.00	6.68	0.00	0.00
SignDigest	37598	6	0.02%	3410.24	1576	660080	2708.00	5669.90	6651.95	8395.97	5.22	13918.49	4.44
ValidateDigest	37603	0	0.00%	65.58	45	716	63.00	78.00	81.00	107.00	5.22	20.71	1243.84

Скорость обработки запросов с использованием сертификата УЦ ФНС

Requests	Executions			Response Times (ms)							Throughput	Network (KB/sec)	
Label	#Samples	FAIL	Error %	Average	Min	Max	Median	90th pct	95th pct	99th pct	Transactions/s	Received	Sent
Total	2500879	10541	0.42%	91.87	1	661	66.00	192.00	227.00	297.00	347.11	20601.87	23114.31
GetDigestForSign	625207	4970	0.79%	48.98	1	457	34.00	106.00	143.00	207.00	86.79	119.86	1203.52
GetDigestForVerify	625221	4202	0.67%	58.33	1	515	40.00	130.00	158.00	231.00	86.79	119.79	1205.00
JSR223 Sampler	32	0	0.00%	50.31	1	606	2.00	259.80	511.75	606.00	6.67	0.00	0.00
SignDigest	625204	16	0.00%	191.89	19	661	177.00	261.00	291.00	355.99	86.79	20024.25	73.90
ValidateDigest	625215	1353	0.22%	68.29	20	313	65.00	81.00	85.95	109.00	86.79	340.38	20634.30



ИСТОЧНИК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЕ

Сравнение отдельных показателей подсистемы формирования и проверки подписи

Используемый УЦ	Размер CRL, байт	Кол-во записей EPN	Средний размер ЭП, байт	Объем хранения, Тб	Время подписания записи, мс
Технологический УЦ ФНС	71 653	140 000 000	130 000	17	49
Продуктивный УЦ ФК	2 156 783	140 000 000	2 200 000	280	1 331
Увеличение показателей, кол-во раз	30		17	17	27

Согласованное с 8 Центром ФСБ России решение проблемы:

Выпуск сертификатов для EPN с помощью отдельного корневого сертификата УЦ ФК



ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕССРОЧНОГО ХРАНЕНИЯ ЗАПИСЕЙ И ПОДЛИННОСТИ ЗАПИСЕЙ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОМ ХРАНЕНИИ

Используются сертификаты
УКЭП с длительным
сроком действия

Переподписание регистравой
записи в течение года до истечения
срока действия сертификатов ключа
проверки УКЭП службы штампов
времени

Реализован механизм проверки
сроков действия сертификатов
ключа проверки УКЭП регистровых
записей

Перед подписанием/повторным
подписанием регистравой записи
производится проверка действующей
УКЭП и всех ранее сформированных
УКЭП данной регистравой записи
(при их наличии)



РЕГУЛЯРНАЯ ПРОВЕРКА ЦЕЛОСТНОСТИ ЗАПИСЕЙ И ВЫЯВЛЕНИЕ ВНУТРЕННЕГО НАРУШИТЕЛЯ

в системе реализован механизм регулярной проверки целостности и подлинности записей:

- посредством проверки действительности соответствующих им электронных подписей
- посредством подтверждения действительности даты и времени подписания регистровых записей
- при выявлении фактов нарушения целостности запись с недействительной УКЭП блокируется для предоставления потребителям



КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ



1,1 млрд версий записей о ФЛ



Скорость подписания – **110** версий в сек,
время подписания всех версий **80** дней



+1,1 млн новых версий записей в сутки