

УДК 004.056.55

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДОВЕРЕННОЙ ТРЕТЬЕЙ СТОРОНЫ ДЛЯ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ ТРАНСГРАНИЧНОГО ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

Копчигашев И.А. (ИТМО)

Научный руководитель – инженер Гордеев Д.Э.

Введение. На текущий момент возникает постоянная и возрастающая потребность в межграничном электронном документообороте. Связано это с постоянным увеличением доли цифровизации во многих сферах жизни общества, в частности, в экономике. Нарастающее взаимодействие России с такими странами как Беларусь, Китай, Иран и тд. также увеличивает нарастающую потребность в безопасном цифровом трансграничном документообороте [1].

Но на пути свободного обмена цифровыми документами стоит значительное различие как математических (криптографических) подходов к обеспечению целостности документа, его неотрекаемости, так и юридические подходы к использованию электронных документов.

В то же время приведение криптографических стандартов к единому формату, фактически невозможно между ввиду юридических сложностей с местными законами государств - участников обмена электронными документами.

Итак, существуют проблема обеспечения безопасного обмена электронными документами вне пределов одного государства, без использования обеими сторонами обмена общего стандарта криптографии. Одним из наиболее удобных вариантов решения этой задачи представляется использование службы доверенной третьей стороны. Основные задачи этой службы и минимальный интерфейс для связи нескольких различных национальных систем в одну точку доверия представлен международным стандартом RFC-3029 [2] и позволяет распределить задачи реализации отдельных узлов на разные национальные команды разработки, учитывающие локальные юридические нормы при разработке своего узла службы.

Основная часть. В рамках проведенной работы исследуются возможности и перспективы разработки комплекса доверенной третьей стороны для работы в условиях трансграничного электронного документооборота, в частности, в пространстве Евразийского экономического союза (далее - ЕАЭС).

Задачи, выполненные в рамках работы можно разделить на аналитические и практические:

В аналитической части изучены особенностей нормативно-правовую базы в отношении применения службы доверенной третьей стороны (далее - ДТС) для трансграничного документооборота в рамках пространства стран ЕАЭС.

Также в теоретической части определены основные требования к реализации системы в целом, с учетом актуальных стандартов и личного опыта реализации и поддержки аналогичных систем.

В практической части исследования, исходя из определенных ранее требований, разработаны основные алгоритмы ядра системы, такие как:

- Алгоритм проверки электронной подписи с учетом квалифицированности;
- Алгоритм проверки документа с машиночитаемой доверенностью;
- Алгоритм архивного продления ЭП [3].

На основе полученных данных оценены перспективы разработки системы ДТС, определены технические и организационные особенности внедрения системы в рамках трансграничного пространства доверия ЕАЭС.

Выводы. Реализованные алгоритмы подтверждают техническую осуществимость применения системы. Результаты исследования могут быть использованы для построения распределенной инфраструктуры доверия в рамках международного сотрудничества и обеспечения юридически значимого электронного документооборота между государствами-членами ЕАЭС.

Список использованных источников:

1. Трансграничный электронный документооборот: проблемы и системные решения / С. А. Кирюшкин [и др.] // Аналитические статьи: ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс]. – 2023. – URL: <https://www.garant.ru/article/1625921/> (дата обращения: 11.01.2026).
2. RFC 3029: Internet X.509 Public Key Infrastructure Data Validation and Certification Server Protocols // 2rfc URL: <https://2rfc.net/3029> (дата обращения: 16.02.2026).
3. С. А. Кирюшкин "Разработка требований, проектов нормативных правовых актов, порядка организации, формирования и использования архивов электронных документов, обеспечивающих долговременное хранение и юридическую силу электронных документов в органах государственной власти государств-членов Евразийского экономического союза и Евразийской экономической комиссии в рамках трансграничного пространства доверия": НИР канд. техн. наук СПб., 2019. - 100 с.