

Реализация процессов ЭДО на базе собственной инфраструктуры РКІ

*Соколов Егор Олегович,
начальник отдела АСУ*

*Лившиц Илья Иосифович,
Университет ИТМО, д.т.н., профессор практики*



Проблема реализации проектов ЭДО

Постановка проблемы ЭДО:

*Создание безопасной системы
ЭДО на базе собственной
инфраструктуры PKI*



Основные задачи проекта ЭДО:

- *Поддержка технологических решений при развертывании собственной инфраструктуры PKI;*
- *Развертывание собственного УЦ;*
- *Цифровая трансформация нормативно-методических документов Компании*

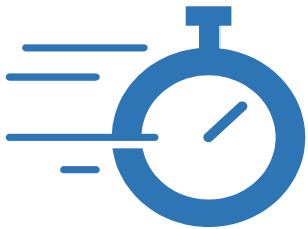
Масштаб реализации проекта ЭДО

Все подразделения Филиала в г. Санкт-Петербург

Основные функции и характеристики новых сервисов ЭДО

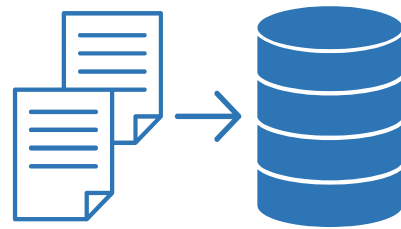
Точно в срок

В Компании были успешно выполнены все ключевые этапы проекта ЭДО, что позволило создать сквозную, непрерывную, надёжно защищённую систему автоматической обработки документов исключительно в электронном виде в собственной инфраструктуре PKI



Криптографические функции

Для каждого электронного документа в ЭДО Компании реализованы все необходимые базовые криптографические функции инфраструктуры PKI – формирование (проверка) ЭП и шифрование на базе сертифицированного решения по национальным алгоритмам ГОСТ



Контроль

Разработанная в Компании система ЭДО обеспечивает быстрый и удобный просмотр и контроль всех предъявляемых сертификатов ЭП, полный контроль всех ключей, выданных собственным УЦ (НЭП) в безопасном периметре и выданных АУЦ (УКЭП)



Цифровая трансформация сервисов ЭДО. Цифровой клей бизнеса

Стратегия	Целевая функция	Инструменты
<p><i>В Компании должны применяться цифровые решения как инструмент поддержки необходимых бизнес-процессов</i></p>	<p><i>Улучшение ранее созданных бизнес-процессов с целью придания им существенно большей эффективности</i></p>	<p><i>Есть алгоритмы, могут быть прототипы (иностранные решения «традиционного» применения)</i></p>
<p><i>В Компании должна быть создана «цифровая инфраструктура» как новый тип инфраструктуры</i> Цифровой клей!</p>	<p><i>Формирование условий для создания, внедрения и постоянной оптимизации новых цифровых проектов</i></p>	<p><i>Не всегда есть концепции, но могут быть прототипы и методики</i></p>
<p><i>В Компании цифровая трансформация дает возможности для формирования новых организационных схем управления</i></p>	<p><i>Формирование новых организационных схем за счет цифровых принципов применительно к организационным, нормативным, техническим и социальным решениям</i></p>	<p><i>На данный момент в РФ и в мире отсутствует единая практически апробированная методология для национальных доверенных решений инфраструктуры РКІ</i></p>



Ограничения инфраструктуры РКИ для сервисов ЭДО в иных проектах

Известные проекты	Достижения	Ограничения
«Норильский никель»	Финалист премии «Диадок»	<ul style="list-style-type: none"> • Штат ИТ > 7.000 работников; • Проект занял несколько лет; • Не удалось уйти от иностранного ПО; • Применяются простые ЭП.
«Северсталь» * НЛМК Fesco ** ОМК	** Финалист премии «Диадок»	<ul style="list-style-type: none"> • Встроенные сервисы SAP HR и SAP Docflow; • Проект занял несколько лет; • Применяются простые ЭП; • Зависимость от сторонних УЦ; <p>* Инсорс команды разработчиков под SAP</p>
ПАО «Ростелеком» Проект ЭДО в Сбере	Собственный стек компонентов ПО Собственный аккредитованный УЦ	<ul style="list-style-type: none"> • Штат ИТ > 20.000 работников; • Проект занял несколько лет; • Не удалось уйти от иностранного ПО (SAP); • Более чем существенный бюджет на НИР.



Как мы считали риски инфраструктуры РКІ в 2021 г.

№	Риск	Мероприятия по реагированию	Мероприятия по предупреждению	Прогноз	Результат обработки
1	Ограничения/запрет поставок и использования применяемого аппаратного и программного обеспечения	Закупка по остаткам у поставщиков в соответствии с утвержденным бюджетом. Блокировка доступа закупленных продуктов к серверам производителей	Разработка/корректировка плана импортозамещения (Кейс Microsoft, HP, Oracle, Thales). Переход на отечественные продукты из реестра Минцифры	Сбылось	Усиление роли национальных доверенных ИТ-компонент инфраструктуры РКІ
2	Отзыв сертификатов, недоступность / блокирование доступа к корпоративным и государственным ресурсам	Поиск альтернативных каналов коммуникаций. Мониторинг событий безопасности и оперативное реагирование. Использование корп. мобильной связи, как средство оперативной связи. Проработка перехода на сертификаты выданные АУЦ РФ	Переход на сертификаты, выданные АУЦ в РФ или на самоподписанные сертификаты. (Кейс Росавиации). Возврат к бумажному документообороту. Переход на почтовые сервисы фельдсвязь.	Сбылось	Собственный УЦ по алгоритмам ГОСТ в доверенном периметре. Сервисы ЭДО не прерывались ни на секунду
3	Ограничения / запрет поставок, аннулирование подписок	Поиск альтернативных поставщиков, кооперация с другими компаниями на рынке	Дублирование через доверенных партнеров в европейской локации. Покупка сервисов через «аффилированных» лиц. Переход на отечественные продукты из реестра Минцифры.	Сбылось	Собственные сервисы, построение «доверенных» схем инфраструктуры РКІ с партнерами

* Фрагмент



Уровень компетенции собственной инфраструктуры РКІ в области ЭДО

Уровень компетенций	Технологии и услуги	Наши компетенции в полностью технологически нейтральном стеке
<p>Сервисы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Аудит ИТ • Аудит ИБ • Аудит GDPR (*) • Консалтинг • Обучение • Оценка соответствия 	<ul style="list-style-type: none"> • ГОСТ Р ИСО/МЭК серии 20000 • ГОСТ Р ИСО/МЭК серии 27001 • ФЗ-152 (* GDPR в части применимой) • ФЗ-152, ФЗ-377, ФЗ-98, ФЗ-187, ФЗ-149, ФЗ-63, ФЗ-184 • ФЗ-152, ФЗ-377, ФЗ-98, ФЗ-187, ФЗ-149, ФЗ-63, ФЗ-184 <p>В 2021 проведен 1-й аудит системы менеджмента безопасности В 2022 выполняется внешний сертификационный аудит</p>
<p>Технологии</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ПО функций • ПО приложений • ПО прикладное (СУБД *) • ПО CSP • ОС 	<ul style="list-style-type: none"> • 1С:ЭДО (*) • 1С (*) • PostgreSQL (*) • «Крипто-Про»; VipNet / (*) • Альт Линукс (*) <p>Программа 1С в 2022 г. получила сертификат ФСБ для гос.тайны</p>

* Фрагмент



Результаты внедрения проекта ЭДО

95%

кадрового
делопроизводства
переведено в
электронный вид

УЦ

В собственной
PKI-инфраструктуре
развернут свой УЦ

400+

Все работники
Компании получили
НЭП и/или УКЭП

PKI

Реализована
собственная
инфраструктура PKI
на отечественных
решениях

20%

Динамика роста
документов в
ЭДО
ежемесячно

***Регламенты разработаны в соответствии с законодательством PKI-инфраструктуры:**

Федеральные законы, приказы ФНС, ФСТЭК, ФСБ, требования ПАО Газпром, ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001 и пр.



Экономический и управленческий эффект проекта ЭДО



Экономический эффект проекта рассчитывается в соответствии со Стандартом ПАО «Газпром»
СТО ГАЗПОМ РД 1.12-096-2004
«Внутрикорпоративные правила оценки эффективности НИОКР для организаций системы ОАО «Газпром»*



Оценка эффективности проекта ЭДО представлена в отдельном документе «Расчёт фактического экономического эффекта от использования результатов разработки»



Полученные результаты экономической оценки проекта ЭДО свидетельствуют об эффективности внедрения проекта

ИЭр > 1



Экономический эффект при тиражировании проекта ЭДО

Параметр	Мультипликатор	Значение (прогнозное)
<p><i>Затраты на разработку, НИР, опытную эксплуатацию, «становление на крыло»</i></p>	<p>0</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>НИР уже выполнен успешно</i> • <i>Проект развернут на имеющейся инфраструктуре</i> • <i>Опытная эксплуатация уже выполнена</i> • <i>«детские болезни» уже вылечены успешно</i> • <i>Регламентная документация утверждена</i>
<p><i>Затраты на ИТ-инфраструктуру</i></p>	<p><i>Линейно</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Затраты на ИТ-инфраструктуру не должны возрасти существенно.</i> • <i>Мультипликатор линейно зависит от количества пользователей</i>
<p><i>Эффект от количества работников</i></p>	<p><i>x 10</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>По статистике, для крупных проектов в контуре ЭДО работают одновременно несколько тысяч пользователей, с учетом типовых операций мультипликатор более 10</i>
<p><i>Эффект от количества документов</i></p>	<p><i>x 400</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>По статистике, на стадии зрелости системы ЭДО обрабатываются электронно почти все документы, для известных проектов с мультипликатором более 400</i>

Независимая (внешняя) экспертиза проекта ЭДО

2021
МИНПРОТОРГ
РОССИИ
РОССТАНДАРТ
ВОК

ДИПЛОМ

ДИПЛОМАНТА ОБЩЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ПРЕМИИ
«СТАНДАРТИЗАТОР ГОДА»

в номинации
«За практический вклад в создание и функционирование
службы стандартизации на предприятиях (в организациях)»

И.И. Лившиц, А.Ю. Курашвили, А.А. Лукьянова, Е.О. Соколов, А.Г. Зайков

Г.П. Воронин
Г.П. ВОРОНИН
Президент
Всероссийской
организации стандартизации

С.В. Пугачев
С.В. ПУГАЧЕВ
Председатель Совета Пленума
«Стандартенорматив»,
Председатель комитета ТПП РФ
по техническому регулированию,
стандартизации и качеству продукции.

**CFO
RUSSIA**

Благодарность

Спикеру форума

Внутренний и внешний электронный документооборот

вручена

Егору Соколову
Университет ИТМО

Генеральный директор *С. Смольянова* С. Смольянова
Москва, 21-22 октября 2021 года

Телефон: +7 (495) 971-49-18 | Электронная почта: events@cfo-russia.ru | Сайт: www.cfo-russia.ru

ПРЕМИЯ ПРО ЭДО

ДИПЛОМ

Награждается Частная компания с ограниченной
ответственностью «Газпром
ЭП Интернашнл Сервисиз Б.В.»,
действующая через Филиал
в г. Санкт-Петербург

Финалист
в номинации Про рывок: прорыв в решении
нестандартных задач
Крупный бизнес

Руководитель
направления ЭДО *И. В. Бублик* И. В. Бублик

Контур Динадок
2021

**MSB
events**

БЛАГОДАРНОСТЬ

Егору Соколову

за выступление на 10-й ежегодной практической конференции
ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ
и за вклад в развитие дисциплины электронного документооборота
в России и СНГ

14-15 октября 2021 | Москва

Оксана Сулейманова
Оксана Сулейманова
Исполнительный директор
CEO
MSB Events / Sapientia group s.r.o.

+420 773 242 319 | info@msbevents.com | www.msbevents.com

**MSB
events**

БЛАГОДАРНОСТЬ

Илье Лившицу

за выступление на 10-й ежегодной практической конференции
ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ
и за вклад в развитие дисциплины электронного документооборота
в России и СНГ

14-15 октября 2021 | Москва

Оксана Сулейманова
Оксана Сулейманова
Исполнительный директор
CEO
MSB Events / Sapientia group s.r.o.

+420 773 242 319 | info@msbevents.com | www.msbevents.com

Благодарим за внимание!

