

# Электронная цифровая подпись в информационной системе Минфина Удмуртии

---

Майшев Вадим Владимирович,  
Заместитель генерального  
директора по безопасности,

[www.infotrust.ru](http://www.infotrust.ru)

[mvv@infotrust.ru](mailto:mvv@infotrust.ru)

+7 (3412) 918-100



# НПП «Ижинформпроект»

---

- ❑ автоматизация бизнес-процессов
  - ❑ услуги телематических служб и передачи данных
  - ❑ услуги по контролю движения транспортных средств с помощью систем глобального позиционирования
  - ❑ поставка, установка, настройка и сопровождение средств и систем защиты информации
  - ❑ услуги специализированного оператора связи по обеспечению представления отчетности в контролирующие органы
  - ❑ услуги по организации защищенного электронного документооборота и защищенного межсетевому взаимодействию
  - ❑ услуги Удостоверяющего центра InfoTrust
  - ❑ консультационные услуги в области информационной безопасности
- 



# Лицензирование деятельности

---

- Управление ФСБ России по Удмуртской Республике
  - на право распространения шифровальных (криптографических) средств № 01 от 22.08.2008
  - на право технического обслуживания шифровальных (криптографических) средств № 02 от 22.08.2008
  - на право предоставления услуг в области шифрования информации № 03 от 22.08.2008
- Россвязьохранкультура
  - на право предоставления услуг связи по передаче данных № 59491 от 18.08.2008
  - на право предоставления телематических услуг связи № 59492 от 18.08.2008



# Государственный контракт

---

- от 28 сентября 2009 № 130
- Министерство финансов Удмуртской Республики
- ООО НПП «Ижинформпроект»
- 181 организация-Получатель средств бюджета Удмуртской Республики
- услуги
  - изготовление сертификатов ключей подписи уполномоченных представителей
  - настройка рабочих мест
  - техническая поддержка пользователей
- Основная задача — обеспечение применения электронной цифровой подписи (ЭЦП) электронных документов в информационной системе Минфина Удмуртии



# Криптографические методы защиты информации

---

- Криптографическое преобразование - это преобразование информации, основанное на некотором алгоритме, зависящем от изменяемого параметра (обычно называемого секретным ключом), и обладающее свойством невозможности восстановления исходной информации по преобразованной, без знания действующего ключа, с трудоемкостью меньше заранее заданной.
- К основным криптографическим методам защиты относятся:
  - шифрование информации (объединяет в себе два процесса: зашифрование и расшифрование)
  - формирование и проверка электронной цифровой подписи электронных документов



# Электронная цифровая подпись

---

- В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи»:
- ЭЦП - реквизит электронного документа, предназначенный для защиты данного электронного документа от подделки, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа ЭЦП и позволяющий идентифицировать владельца сертификата ключа подписи, а также установить отсутствие искажения информации в электронном документе



# Условия равнозначности ЭЦП и собственноручной подписи (1)

---

- ❑ сертификат ключа подписи, относящийся к этой электронной цифровой подписи, не утратил силу (действует) на момент проверки или на момент подписания электронного документа при наличии доказательств, определяющих момент подписания
- ❑ подтверждена подлинность электронной цифровой подписи в электронном документе
- ❑ электронная цифровая подпись используется в соответствии со сведениями, указанными в сертификате ключа подписи



# Условия равнозначности ЭЦП и собственноручной подписи (2)

---

- ❑ Формирование ключа владельца сертификата с использованием средств ЭЦП
- ❑ Изготовление сертификата ключа подписи с использованием удостоверяющего центра
- ❑ Регистрация УЦ в Едином государственном реестре
- ❑ Указание сведений о применении ЭЦП при изготовлении сертификата
- ❑ Формирование ЭЦП электронного документа с проверкой срока действия сертификата и цели применения ЭЦП
- ❑ Проверка ЭЦП электронного документа с учетом срока действия сертификата и цели применения ЭЦП





# Информационные системы с ЭЦП

---

- Информационная система **общего пользования** - ИС, которая открыта для использования всеми физическими и юридическими лицами и в услугах которой этим лицам не может быть отказано
- **Корпоративная** информационная система - ИС, участниками которой может быть ограниченный круг лиц, определенный ее владельцем или соглашением участников
  - должна соответствовать требованиям, установленным для ИС общего пользования
  - порядок использования ЭЦП устанавливается решением владельца или соглашением участников
  - регламентация работы системы – по решению владельца или соглашением участников



# Информационная система Минфина Удмуртии (требования)

---

- ❑ Бюджет-WEB  
(<http://www.mfur.ru/bud2009/>)
- ❑ Internet Explorer (6 и выше)
- ❑ СКЗИ КриптоПро CSP (криптоядро)
- ❑ Сертификат ключа подписи,  
выданный Удостоверяющим  
центром InfoTrust  
НПП «Ижинформпроект»
- ❑ Надстройки IE (активные компоненты)  
для криптографических задач
- ❑ TLS с российскими криптографическими  
алгоритмами НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ



# Установка и настройка

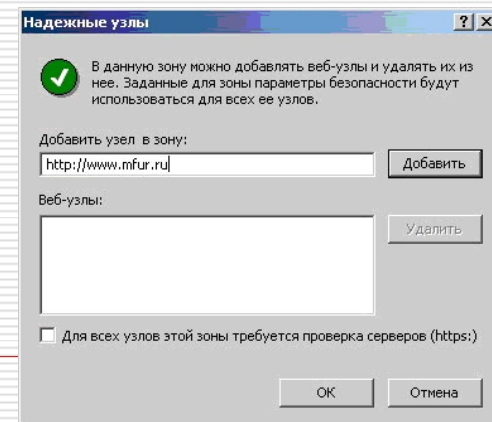
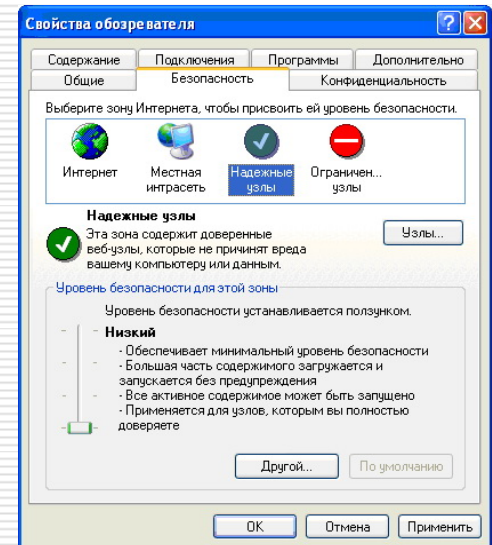
---

- Установка и настройка СКЗИ
  - инсталляция в Windows и настройка на криптоключи и сертификат ключа подписи
- Настройка Internet Explorer
- Регистрация сертификатов ключей подписи пользователей в информационной системе
  - передаются НПП «Ижинформпроект» в Минфин Удмуртии по мере изготовления (регистрация будет по мере готовности Минфина Удмуртии)



# Установка и настройка (IE)

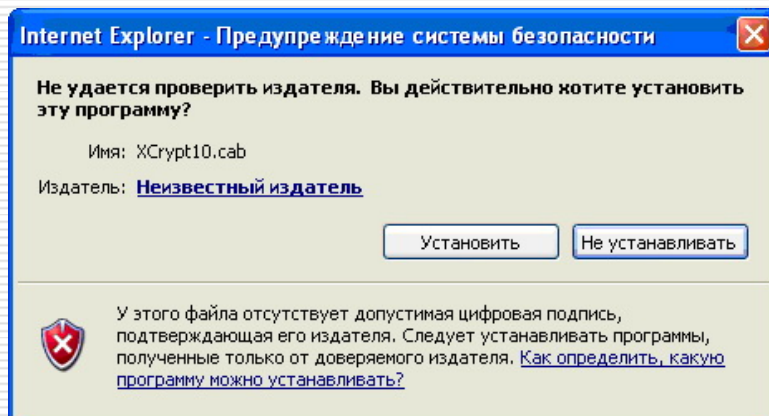
- Добавить www-сервер <http://www.mfur.ru/bud2009/> в список доверенных узлов
  - IE «Сервис» - «Свойства обозревателя» - вкладка «Безопасность» - зона «Надежные узлы»: установить уровень безопасности «Низкий»
  - «Узлы...» - «Добавить» (снять «галочку» проверки серверов https)
- Необходимые активные компоненты, обеспечивающие применение СКЗИ, будут загружены с сервера



# Формирование ЭЦП (1)

- выделить документы для подписания и нажать кнопку «Просмотр/Установка ЭЦП»
- ПЕРВОНАЧАЛЬНО, при инициализации режима выйдает предупреждение безопасности
- Установить компонент - кнопка «Установить»

Подписать	Дата док.	Дата подписи	Логин	Имя польз.	Организация	Уровень
1	15.01.2007 0:00:00		(нет данных)		(нет данных)	(нет данных)
2	15.01.2007 0:00:00		(нет данных)		(нет данных)	(нет данных)
3	15.01.2007 0:00:00		(нет данных)		(нет данных)	(нет данных)



# Формирование ЭЦП (2)

- На экран выводится реестр подписываемых документов и предложение ввести пароль/PIN для доступа к контейнеру закрытого ключа (при его наличии)
- После ввода пароля/PIN необходимо ответить «Да» на предупреждение системы безопасности

Реестр электронных документов  
Платежное поручение (расходная классификация)  
УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА

по файлу registry125654

№ док.	Дата док./Пров.	Наименование плательщика	Сумма	Наименование получателя	Полная БК	Дата и номер БО	Назначение платежа
1	11.01.2007	03008008010 ИНН КТП 4825001789 482501001 УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА	944.00	40702810527020102643 ИНН 4860901817 ОАО "ЦентрТелеком" БИК ЛИПЕЦКОЕ 044206604 ОСБ N 8593	008.0806.0010000.005.221	15.01.2007	008-0806-0010000-005-221-944.00-001 л/с 02002002010 л/с 03008008010 Предопл по сч 0280103010015 от 05.01.07 за услуги франк-машин в январе 2007г. в т.ч. НДС (18%) - 144.00
2	21.01.2007	03008008010 ИНН КТП 4825001789 482501001 УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА	2546.44	40702810527320104364 ИНН КТП 4845083187 484501001 ООО "Консультант" БИК ЛИПЕЦКОЕ 044206604 ОСБ N 8593	008.0806.0010000.005.226.		008-0806-0010000-005-226-2546.44 л/с 02002002010 л/с 03008008010 Предопл. по сч 17768 от 26.12.06г. за консулт. усл. в январе 2007г. в т.ч. НДС (18%) - 388.44
3	31.01.2007	03008008010 ИНН КТП 4825001789 482501001 УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА	2478.00	40702810527020102643 ИНН 4860901817 ОАО "ЦентрТелеком" БИК ЛИПЕЦКОЕ 044206604 ОСБ N 8593	008.0806.0010000.005.221	15.01.2007	008-0806-0010000-005-221-2478.00-001 л/с 02002002010 л/с 03008008010 Оплата по сч 2669 от 31.12.06г. Абон.плата. Усл.оказ. в декабре 06г. в т.ч. НДС (18%) - 378.00

Итого документов: 3 На сумму: 5968.44 Пять тысяч девятьсот шестьдесят восемь рублей 44 копейки

Пароль:

Подписать Отменить

Internet Explorer

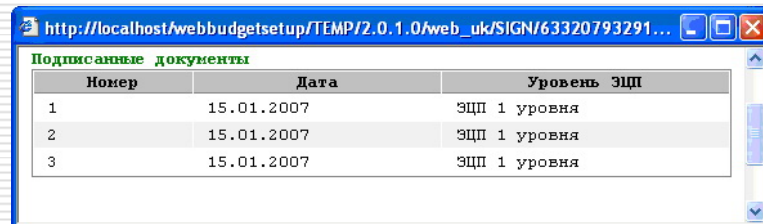
Страница может содержать опасные программы (элементы ActiveX). Разрешить их выполнение?

Да Нет



# Формирование ЭЦП (3)

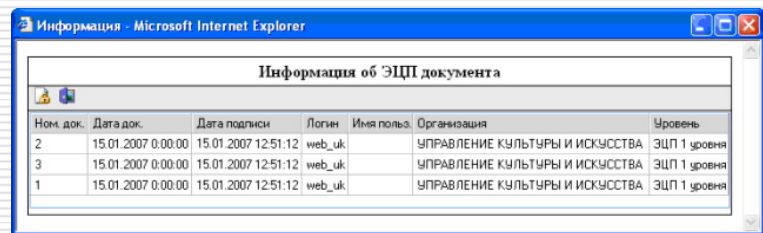
- По завершению процедуры на экран выводится протокол с перечнем подписанных документов («ЭЦП 1 уровня»)
- При повторном входе в режим «Просмотр/Установка ЭЦП» будут отображены сведения об ЭЦП документов



http://localhost/webbudgetsetup/TEMP/2.0.1.0/web\_uk/SIGN/63320793291...

Подписанные документы

Номер	Дата	Уровень ЭЦП
1	15.01.2007	ЭЦП 1 уровня
2	15.01.2007	ЭЦП 1 уровня
3	15.01.2007	ЭЦП 1 уровня



Информация - Microsoft Internet Explorer

Информация об ЭЦП документа

Ном. док.	Дата док.	Дата подписи	Логин	Имя польз.	Организация	Уровень
2	15.01.2007 0:00:00	15.01.2007 12:51:12	web_uk		УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА	ЭЦП 1 уровня
3	15.01.2007 0:00:00	15.01.2007 12:51:12	web_uk		УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА	ЭЦП 1 уровня
1	15.01.2007 0:00:00	15.01.2007 12:51:12	web_uk		УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА	ЭЦП 1 уровня

# Порядок создания системы ЗЭД

---

- ❑ Лицензии на деятельность в области криптографической защиты информации
- ❑ Партнерские отношения с производителями средств защиты информации
- ❑ Удостоверяющий центр (персонал, технологические аспекты, организационные документы, технические средства, средства защиты информации)
- ❑ Система защищенного электронного документооборота (организационные документы, технические и технологические аспекты)





# Удостоверяющий центр InfoTrust



- ❑ Начал функционировать в 2005 году
- ❑ Основание деятельности – лицензии ФСБ России в области криптографической защиты информации
- ❑ Зарегистрирован в Едином государственном реестре
- ❑ Аттестован по требованиям безопасности для обработки конфиденциальной информации
- ❑ Входит в число 20 крупнейших УЦ России
- ❑ Цель – управление криптографическими ключами пользователей защищенных сервисов



# Информационные системы НПП «Ижинформпроект»

---

- **«КриптоСвязь» {ОТЧЕТНОСТЬ через ИНТЕРНЕТ}** — представление отчетности в контролирующие органы на основе технологии Контур-Экстерн. Единственная система, в которой в режиме штатной эксплуатации режиме реализована отчетность в налоговые инспекции, управления пенсионного фонда, Удмуртстат, Ростехнадзор и Министерство торговли и бытовых услуг УР (функционирует с 2003 года)
- **«КриптоСвязь» {Защищенный Электронный Документооборот}** - ведомственный и межведомственный защищенный электронный документооборот конфиденциальными юридически значимыми электронными документами государственных и муниципальных органов республики и коммерческих организаций (функционирует с 2006 года)



# Информационные системы НПП «Ижинформпроект»

---

## «КриптоСвязь» {ОТЧЕТНОСТЬ через ИНТЕРНЕТ}

[www.etax.ru](http://www.etax.ru)

- Поставка СКЗИ
- Изготовление СКП  
(профиль ОТЧЕТ и ТРАСТ)
- Абонентское обслуживание  
(в т.ч. техническая  
поддержка)
- Работы по внедрению  
(установка и настройка)
- Работы по техническому  
сопровождению  
(дополнительно)

## «КриптоСвязь» {Защищенный Электронный Документооборот}

[www.infotrust.ru](http://www.infotrust.ru)

- Поставка СКЗИ
- Подключение
- Изготовление СКП  
(профиль ИНФРА, УЛЬТРА,  
ТРАСТ и ЭЛИТ)
- Техническая поддержка
- Работы по внедрению  
(установка и настройка)  
Работы по техническому  
сопровождению  
(дополнительно)



# Информационная система Минфина Удмуртии



- «КриптоСвязь» {Защищенный Электронный Документооборот}
  - Организация информационной системы с применением ЭЦП
  - Обеспечение юридической значимости (назначение/область применения сертификата ключа подписи)
  - Необходимый функционал
- + комплекты для организации рабочих мест, поставленные НПП «Ижинформпроект» по контракту с Министерством экономики Удмуртской Республики в 2006 году (Государственный контракт от 23.10.2006 № 17-10/254) - БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ (в т.ч. техподдержка)



# Подключение - Вариант 1

---

- «КриптоСвязь» {Защищенный Электронный Документооборот}
- «Полноценное» автоматизированное рабочее место ЗЭД (Стандарт-РУ/Стандарт/Профи) - **от 10465 руб.:**
  - Поставка СКЗИ КриптоПро CSP, КриптоАРМ Стандарт, USB-токен, ...
  - Подключение
  - Изготовление СКП (профиль ИНФРА, УЛЬТРА, ТРАСТ и ЭЛИТ). Срок действия 1 год
  - Техническая поддержка. Срок действия 1 год
  - Работы по внедрению (установка, настройка и обучение пользователя)



# Подключение - Вариант 2

---

- «КриптоСвязь» {ОТЧЕТНОСТЬ через ИНТЕРНЕТ}
- «Замена сертификата ОТЧЕТ на ТРАСТ» - **3030 руб.**  
**(до 30.11.2009 – 2424 руб.):**
  - Изготовление СКП (профиль ТРАСТ).  
Срок действия 1 год
  - Техническая поддержка БЕСПЛАТНО.  
Срок действия 1 год



# Подключение - Вариант 3

---

- «КриптоСвязь» {Защищенный Электронный Документооборот}
- «Минимальное» автоматизированное рабочее место ЗЭД - **от 4790 руб.:**
  - Поставка СКЗИ КриптоПро CSP
  - Подключение
  - Изготовление СКП (профиль ИНФРА).  
Срок действия 1 год
  - ...



# Подключение - Вариант 4

---

- «КриптоСвязь»{Защищенный Электронный Документооборот} + «КриптоСвязь»{ОТЧЕТНОСТЬ через ИНТЕРНЕТ}
- «Совмещенное» автоматизированное рабочее место ЗЭД (ДУЭТ) - **13230 руб.:**
  - Поставка СКЗИ КриптоПро CSP, КриптоАРМ Стандарт, USB-токен
  - Подключение
  - Изготовление СКП (профиль ТРАСТ). Срок действия 1 год
  - Техническая поддержка. Срок действия 1 год
  - Работы по внедрению (установка, настройка и обучение пользователя)
- +
  - абонентская плата за отчетность (4000)
  - дополнительные направления отчетности (1200 и 1500)





# Подключение - Вариант 5

---

- «КриптоСвязь» {ОТЧЕТНОСТЬ через ИНТЕРНЕТ}
- «Новое» подключение - **10224 руб.**
  - Поставка СКЗИ КриптоПро CSP
  - Изготовление СКП (профиль ТРАСТ). Срок действия 1 год
  - Техническая поддержка БЕСПЛАТНО. Срок действия 1 год
  - Работы по внедрению (установка, настройка и обучение пользователя)
  - Абонентская плата за отчетность (бюджет, за год)
- +
  - дополнительные направления отчетности (1200 и 1500)
  - USB-токен (от 900)



# Что делать?

---

- ❑ Определиться с Вашим вариантом
  - ❑ Сообщить информацию о Вашем выборе в НПП «Ижинформпроект» на адрес [security@infotrust.ru](mailto:security@infotrust.ru) (предпочтительно) или по тел. **918-100**
  - ❑ Получить ответ, в соответствии с ним оформить необходимые договорные и заявительные документы с приложениями, произвести оплату
  - ❑ Назначить уполномоченное лицо, *имеющее право подписывать электронные платежные документы защищенного документооборота с Управлением казначейского исполнения бюджета Минфина Удмуртии (владелец сертификата ключа подписи)*. Направить организационно-распорядительный документ в Минфин Удмуртии
  - ❑ Консультации по вопросам использования системы «КриптоСвязь» {ОТЧЕТНОСТЬ через ИНТЕРНЕТ} (в т.ч. переход с других технологий отчетности) по тел. **918-102, 904-200** (абонентский отдел НПП «Ижинформпроект») и [www.etax.ru](http://www.etax.ru)
- 



# Спасибо за внимание!

---

- [www.infotrust.ru](http://www.infotrust.ru)
- [security@infotrust.ru](mailto:security@infotrust.ru)
- +7 (3412) 918-100
- 426008, г. Ижевск, ул. Бородина,  
21, офис 207

