Частное профессиональное образовательное учреждение «Красноярский кооперативный техникум экономики, коммерции и права»

Учебный межпредметный профессиональный проект по дисциплинам «МДК 01.05. Делопроизводство и режим секретности» и «Английский язык»

По теме: «Электронная цифровая подпись в системе электронного документооборота»

Выполнил студент группы: ПДА-2(3)

Специальность: Правоохранительная деятельность

Рифиниус Анна Андреевна

Руководитель проекта: преподаватель высшей квалификационной категории

Панасюк Татьяна Владимировна

Красноярск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация……………………………………………………………………........3

Ключевые слова…………………………………………………………………...3

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc191648382)

[1 Введение в электронный документооборот и его значимость 4](#_Toc191648386)

[1.1 Введение в электронный документооборот и его значимость 5](#_Toc191648387)

2 [Правовые аспекты и проблемы применения ЭЦП 8](#_Toc191648389)

[2.1 Правовые аспекты использования электронной цифровой подписи 9](#_Toc191648390)

3 [Анализ и перспективы развития технологий ЭДО с использованием ЭЦП. 10](#_Toc191648391)

 3.1 Эффективность внедрения ЭЦП в системы ЭДО……………………….11

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 12](#_Toc191648392)

[СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 13](#_Toc191648393)

#

# АННОТАЦИЯ

# Исследуется возможность использования электронной цифровой подписи для придания документу целостности и аутентичности. Показаны результаты внедрения электронных цифровых подписей и электронного документооборота в деятельность органов регионального и муниципального управления.

# Задачи:

 • исследовать теоретические аспекты использования электронно-цифровой подписи;

 • выделить особенности использования электронной цифровой подписи;

 • проанализировать актуальные проблемы использования электронной цифровой подписи.

# Гипотеза:

# Электронная подпись является мощным средством контроля подлинности информации в электронном виде, обеспечения целостности электронных данных и подтверждения их авторства.

# Методы

# 1. Протоколы обмена данными

# 2. Этапы создания и проверки подписи

# 3. Системы управления документами

# КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

# Электронная цифровая подпись ,электронный документооборот, целостность и аутентичность документа, атрибут электронного документа, автоматизированные и телекоммуникационные системы, электронная подпись, информационные системы

# ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день во многих сферах деятельности широкое распространение получило использование электронных документов, причем применяются не только наряду с бумажными документами, но и вместо них. Электронная цифровая подпись (далее - ЭЦП) является необходимым атрибутом электронного документа, который используется в качестве универсального способа подтверждения факта волеизъявления лица. Чтобы документ, «хранимый, обрабатываемый и передаваемый с помощью автоматизированных информационных и телекоммуникационных систем», приобрел юридическую силу, достаточно удостоверить его электронной подписью. Использование систем электронного документооборота позволяет добиться огромного экономического эффекта.

Объект исследования-электронно-цифровая подпись.

Предмет-законодательное регулирование электронно-цифровой подписи.

Цель работы-исследовать правовое регулирование электронно-цифровой подписи.

Задачи:

 • исследовать теоретические аспекты использования электронно-цифровой подписи;

 • выделить особенности использования электронной цифровой подписи;

 • охарактеризовать электронно-цифровая подпись и ее правовой статус;

 • определить законодательное регулирование электронно-цифровой подписи;

 • проанализировать актуальные проблемы использования электронной цифровой подписи.

1.Введение в электронный документооборот и его значимость.

1.1.Введение в электронный документооборот и его значимость.

 Тенденция глобальной информатизации повлекла за собой интеграцию в виртуальное пространство сферы документооборота. Одновременно, появились проблемы определения и законодательного закрепления правого статуса электронного документа, а также правового режима его использования.

Несмотря на то, что подобные проблемы постоянно поднимаются и исследуются учеными всего мира (на сегодняшний день в нашей стране имеется небольшое количество исследований, фрагменты которых посвящены данной проблеме), они не перестают быть актуальными. С каждым днем компьютерные средства становятся более совершенными: мобильными, компактными, простыми в использовании, независимо от уровня подготовки пользователя и многофункциональными [10].

Исходя из современных подходов к понятию документа в теории уголовного права и судебной практике, документ - носитель информации, которая подтверждает какой-либо факт или какое-либо право. Отметим, в данной сфере речь идет об официальных документах (документы, имеющие юридическое значение, предоставляющие какие-либо права или освобождающие от обязанностей).

В Уголовном кодексе РФ (УК РФ) под документом понимается официальный или неофициальный носитель информации[6].

 К ним относятся текстовые, графические, электронные и иные документы независимо от способа их исполнения. Официальные документы чаще всего исходят от государственных органов, их должностных лиц, органов местного самоуправления, от юридических лиц и других организаций коммерческого или иного характера. Однако они могут исходить и от частных лиц в случаях, когда в соответствии с законом или иным нормативным актом признается их официальный характер (например, завещание или другие документы, заверенные нотариусом)[6].

Чаще всего документы имеют письменную форму. Однако с развитием новых информационных технологий все чаще приходится иметь дело с иными формами официальных документов.

Так, в соответствии со ст. 1 Федерального закона «Об обязательном экземпляре документов» (№77-ФЗ) документом является материальный объект с зафиксированной на нем информацией в виде текста, звукозаписи или изображения, предназначенный для передачи во времени и пространстве в целях хранения и общественного использования. Таким образом, документ может приобретать форму кинодокумента, аудио- и видеозаписи или электронной (компьютерной) записи[10].

Арбитражный процессуальный кодекс РФ (АПК РФ) закрепил допустимость электронных документов в качестве средств доказывания

Данная норма АПК РФ была дополнена Федеральным законом от 27 июля 2010 г. №228-ФЗ «О внесении изменений в Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации». В соответствии с ним, электронные документы допускаются в качестве письменных доказательств в случаях и в порядке, которые также установлены иными нормативными правовыми актами или договором либо определены в пределах своих полномочий Высшим Арбитражным Судом РФ. Помимо этого, допускается представление копий документов в арбитражный суд в электронном виде. Аналогичное толкование понятия документ и его формы (в широком смысле этого слова) встречается и в ст. 26.7. Кодекса РФ об административных правонарушениях[2].

Действующее законодательство дает понятия обычного и электронного документа (далее - ЭД).

Проанализировав действующее законодательство РФ, выявлен целый ряд законодательно закреплённых определений термина «электронный документ под ним понимается:

 документ, в котором информация представлена в электронно-цифровой форме;

 макет электронного документа, определяющий его структуру (состав реквизитов и их расположение) и оформление;

 информация, формируемая, отправляемая, получаемая или хранимая с помощью электронных средств связи в связи с совершением сделок в сфере электронной торговли;

 документ, полученный посредством факсимильной, электронной или иной связи, а также документы, подписанные электронной цифровой подписью или иным аналогом собственноручной подписи, допускаются в качестве письменных доказательств в случаях и в порядке, которые установлены федеральным законом, иным нормативным правовым актом или договором;

 обращение (запрос), представленное в форме набора состояний, элементов электронной вычислительной техники, иных электронных средств обработки, хранения и передачи информации, могущее быть преобразованным в форму, пригодную для однозначного восприятия человеком, имеющей атрибуты для идентификации документа.

Для электронного документа характерны все признаки, присущие юридической фикции: универсальность; нормативное закрепление фикции в нормах права; неопровержимость юридической фикции; заведомая условность; особое целевое назначение в механизме правового регулирования общественных отношений; способность фикций вызывать друг друга.

Таким образом, электронный документ и электронная цифровая подпись представляют собой технико-юридический прием - фикцию, являющуюся одной из основ регулирования общественных отношений с применением информационных технологий в сфере электронного документооборота.

 2. Правовые аспекты и проблемы применения ЭЦП.

Электронная цифровая подпись (ЭЦП) стала важным инструментом для обеспечения юридической силы электронных документов. В последние годы использование ЭЦП активно развивается в разных сферах, включая бизнес, государственные учреждения и повседневную жизнь граждан. Однако применение ЭЦП связано с рядом правовых аспектов и проблем.

ЭЦП регулируется рядом законов, таких как Закон о цифровой подписи и другие нормативные акты. Основными положениями являются:

- Признание ЭЦП эквивалентной собственноручной подписи.

- Условия для использования ЭЦП.

- Ответственность сторон за нарушения.

Для того чтобы ЭЦП имела юридическую силу, необходимо учитывать:

- Подписант должен быть уполномочен подписывать соответствующий документ.

- Использование надежных средств подписи (сертификатов).

- Соблюдение процедуры шифрования данных.

Проблемы применения ЭЦП:

Одной из основных проблем является обеспечение безопасности ЭЦП. Возможны случаи:

- Защита от несанкционированного доступа.

- Открытие доступа к частным данным третьим лицам.

Электронная цифровая подпись представляет собой важный элемент современного документооборота, однако для ее успешного применения необходимо устранение правовых неопределенностей и обеспечение высокой степени безопасности. Правильное понимание и использование ЭЦП может значительно упростить процессы взаимодействия как в бизнесе, так и в государственных учреждениях.

2.1.Правовые аспекты использования электронной цифровой подписи.

Электронная цифровая подпись (ЭЦП) является неотъемлемой частью современного документооборота. Она позволяет инкапсулировать юридическую силу электронной информации и упрощает процессы заключения сделок, обмена документами и подтверждения идентичности сторон. Важность правового регулирования ЭЦП трудно переоценить, так как от него зависит безопасность и законность электронных взаимодействий.

Признание юридической силы:

ЭЦП признается равноправной собственноручной подписи, что закреплено в законодательстве. Это означает, что документы, подписанные ЭЦП, имеют такую же юридическую силу, как и документы с обычной подписью, при соблюдении определенных условий.

 Условия действительности ЭЦП:

Для обеспечения юридической силы ЭЦП необходимо, чтобы:

- Подпись была создана с использованием надежного средства ЭЦП.

- Подписывающая сторона имела полное право подписывать данный документ.

- Документ не был изменен после подписания.

Основной проблемой является обеспечение безопасности ЭЦП. Утечка ключей, фальсификация подписей и кибератаки – это основные угрозы, которые могут подорвать доверие к ЭЦП.

Электронная цифровая подпись представляет собой важный инструмент в эру цифровой информации. Правовые аспекты её использования требуют внимательного изучения и постоянного обновления законодательства в соответствии с развитием технологий. Устранение проблем, связанных с правовой неопределенностью, безопасностью и информированностью, позволит достичь более широкого и эффективного использования ЭЦП в различных сферах деятельности.

3.Анализ и перспективы развития технологий ЭДО с использованием ЭЦП.

Электронный документооборот (ЭДО) с использованием электронной цифровой подписи (ЭЦП) значительно изменил бизнес-процессы в различных отраслях. Он обеспечивает быстрое и безопасное взаимодействие между сторонами, способствуя повышению эффективности и снижению бумажного документооборота. В данном реферате будет проведен анализ текущего состояния технологий ЭДО и рассмотрены перспективы их дальнейшего развития.

Технологии ЭДО с использованием ЭЦП имеют ряд очевидных преимуществ:

- Ускорение процессов обмена документами.

- Снижение затрат на бумажное оформление и хранение документов.

- Простота в использовании, доступность с любого устройства.

Текущие тенденции в развитии ЭДО включают:

- Переход на облачные решения, которые позволяют оптимизировать расходы и упростить доступ к данным.

- Повышение уровня защиты данных через использование блокчейн-технологий.

Проблемы и вызовы:

Несмотря на преимущества, существуют проблемы, с которыми сталкиваются технологии ЭДО:

- Уровень правовой неопределенности в некоторых юрисдикциях может создавать риски для пользователей ЭЦП.

Технологии электронного документооборота с использованием электронной цифровой подписи имеют значительный потенциал для роста и улучшения бизнес-процессов. Однако для успешного внедрения и развития этих технологий необходимо преодолеть существующие проблемы и вызовы. Инновации и правовое регулирование сыграют важную роль в дальнейшем развитии ЭДО, открывая новые возможности для организаций и граждан.

3.1.Эффективность внедрения ЭЦП в системы ЭДО

Внедрение электронной цифровой подписи (ЭЦП) в системы электронного документооборота (ЭДО) является важным шагом для повышения общей эффективности бизнес-процессов. ЭЦП обеспечивает надежную аутентификацию и защиту документов, что критически важно в условиях цифровой экономики. Данный анализ рассматривает ключевые аспекты эффективности внедрения ЭЦП в ЭДО.

Одним из основных преимуществ внедрения ЭЦП является значительное сокращение времени, затрачиваемого на обработку документов. Процессы, такие как согласование, утверждение и подписка документов, происходят мгновенно, что сокращает время на выполнение задач и увеличивает общую продуктивность сотрудников.

Упрощение документооборота:

Внедрение ЭЦП позволяет автоматизировать многие этапы документооборота. Это включает в себя автоматическое создание учетных записей, регистрацию подписанных документов и ведение аудита. Автоматизация снижает вероятность ошибок, связанных с ручной обработкой.

Несмотря на преимущества, внедрение ЭЦП в ЭДО может столкнуться с определенными трудностями, такими как:

- Вопросы легитимности и правового регулирования использования ЭЦП в разных странах.

- Нехватка технической инфраструктуры и квалифицированного персонала.

- Сопротивление сотрудников к изменениям и новым технологиям.

Эффективность внедрения электронной цифровой подписи в системы электронного документооборота обоснована множеством факторов, таких как повышение скорости процессов, снижение затрат, улучшение безопасности и юридической значимости документов. В конечном итоге, успешное внедрение ЭЦП в ЭДО позволяет организациям значительно улучшить свои процессы и достичь конкурентных преимуществ на рынке.

 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Электронный документ - это зафиксированная на электронном носителе информация, которая записывается, сохраняется, передается и представляется в приемлемой для человека форме с помощью технологий, поддерживаемых ЭВМ, и которая содержит реквизиты, позволяющие ее идентифицировать. На сегодняшний день это одна из актуальных тем, поскольку практически ни одно дело не обходится без компьютерного обеспечения. Электронный документ имеет свой жизненный цикл, функции, особенности, признаки и требования которые отличаются от бумажного документа. Электронные документы имеют свою физическую и логическую структуру, не совпадающую с нашими традиционными представлениями о документе. Эта структура зависит от способа размещения данных на машинных носителях, а также от программных и технических средств.

Для обеспечения аутентичности / целостности электронного документа в соответствии с Законом используется электронная цифровая подпись, которая является обязательным реквизитом электронного документа, создается и проверяется с помощью системы закрытого и открытого ключей с соответствующими полномочиями по их созданию и распространения. Таким образом, электронная цифровая подпись становится обязательным реквизитом документа в автоматизированной информационной системе и позволяет реализовать механизм проверки достоверности сведений, содержащихся в таком документе.

Система электронной цифровой подписи базируется на методах криптографической защиты данных. Учитывая бурное развитие вычислительных мощностей современных компьютерных систем и математических методов криптоанализа, практическая схема цифровой подписи должна гарантировать достаточный уровень защиты на годы вперед.

 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 г.) // СПС КонсультантПлюс. URL: http://www.consultant.ru/ document/cons\_doc\_LAW\_28399/(дата обращения 21.03.2025)

2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 11.03.2024) // СПС КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_34661/(дата обращения 21.03.2025)

3. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 N 95-ФЗ (ред. от 25.12.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 05.01.2024) // СПС КонсультантПлюс. URL: https://www.consultant.ru/document /cons\_doc\_LAW\_37800/(дата обращения 21.03.2025)

4. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 11.03.2024) // СПС КонсультантПлюс. URL: https://www. consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_5142/(дата обращения 21.03.2025)

5. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 26.02.2024) // СПС КонсультантПлюс. URL: https://www. consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_5142/(дата обращения 21.03.2025)

6. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 23.03.2024) // СПС КонсультантПлюс// СПС КонсультантПлюс. URL: https://www. consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_5142/(дата обращения 21.03.2025)

7. Федеральный закон № 63-ФЗ от 06.04.2011 «Об электронной подписи»– [электронный ресурс] – режим доступа: https://www.consultant.ru/(дата обращения 21.03.2025)

Private professional educational institution «Krasnoyarsk cooperative technical school of economics, commerce and law»

Educational interdisciplinary professional project on the disciplines

«MDK 01.05. Records management and secrecy regime» and «English language»

On the topic: «Electronic digital signature in the electronic document management system»

Completed by student of group: PDA-2(3)

Specialty: Law enforcement

Rifinius Anna Andreevna

Project manager: teacher of the highest qualification category

Panasyuk Tatyana Vladimirovna

Krasnoyarsk 2025

CONTENTS

Abstract…………………………………………………………………………….3

Keywords…………………………………………………………………………..3

[INTRODUCTION 4](#_Toc191648382)

[1 Introduction to Electronic Document Management and its Importance 4](#_Toc191648386)

[1.1](#_Toc191648387)   [Introduction to Electronic Document Management and its Importance……5](#_Toc191648388)

2 [Legal Aspects and Problems of Using EDS 8](#_Toc191648389)

[2.1 . Legal Aspects of Using Electronic Digital Signature 9](#_Toc191648390)

3 [Analysis and Prospects for the Development of EDI Technologies Using EDS.10](#_Toc191648391)

 3.1 Efficiency of Implementing EDS in EDI Systems………………………….11

[CONCLUSION 12](#_Toc191648392)

[LIST OF USED SOURCES 13](#_Toc191648393)

ABSTRACT

The possibility of using an electronic digital signature to give a document integrity and authenticity is investigated. The results of the implementation of electronic digital signatures and electronic document management in the activities of regional and municipal government bodies are shown.

Hypothesis:

An electronic signature is a powerful means of verifying the authenticity of information in electronic form, ensuring the integrity of electronic data and confirming their authorship.

Methods

1. Data exchange protocols

2. Signature creation and verification stages

3. Document management systems

Objectives:

• explore theoretical aspects of using electronic digital signatures;

• highlight the features of using electronic digital signatures;

• analyze current problems of using electronic digital signatures.

KEYWORDS

Electronic digital signature, electronic document management, integrity and authenticity of a document, attribute of an electronic document, automated and telecommunication systems, electronic signature, information systems

INTRODUCTION

Today, electronic documents are widely used in many areas of activity, and are used not only alongside paper documents, but also instead of them. An electronic digital signature (hereinafter referred to as EDS) is a necessary attribute of an electronic document, which is used as a universal way to confirm the fact of a person's expression of will. In order for a document "stored, processed and transmitted using automated information and telecommunication systems" to acquire legal force, it is sufficient to certify it with an electronic signature. The use of electronic document management systems allows achieving a huge economic effect.

The object of the study is an electronic digital signature.

Subject - legislative regulation of an electronic digital signature.

The purpose of the work is to study the legal regulation of an electronic digital signature.

Tasks:

• to study the theoretical aspects of using an electronic digital signature;

• to highlight the features of using an electronic digital signature;

• to characterize an electronic digital signature and its legal status;

• determine the legislative regulation of electronic digital signatures;

• analyze current problems of using electronic digital signatures.

The trend of global informatization has entailed the integration of the document management sphere into the virtual space. At the same time, problems of defining and legislatively securing the legal status of an electronic document, as well as the legal regime for its use, have emerged.

Despite the fact that such problems are constantly being raised and studied by scientists around the world (today, there are a small number of studies in our country, fragments of which are devoted to this problem), they do not cease to be relevant. Every day, computer tools are becoming more advanced: mobile, compact, easy to use, regardless of the user's level of training and multifunctional [10].

Based on modern approaches to the concept of a document in the theory of criminal law and judicial practice, a document is a carrier of information that confirms a fact or a right. Note that in this area we are talking about official documents (documents that have legal significance, granting any rights or exempting from obligations).

In the Criminal Code of the Russian Federation (CC RF), a document is understood as an official or unofficial carrier of information [6].

These include text, graphic, electronic and other documents, regardless of the method of their execution. Official documents most often come from government agencies, their officials, local government bodies, legal entities and other organizations of a commercial or other nature. However, they can also come from individuals in cases where their official nature is recognized in accordance with the law or other regulatory act (for example, a will or other documents certified by a notary) [6].

Most often, documents are in written form. However, with the development of new information technologies, we increasingly have to deal with other forms of official documents.

Thus, in accordance with Article 1 of the Federal Law "On the Mandatory Copy of Documents" (No. 77-FZ), a document is a material object with information recorded on it in the form of text, sound recording or image, intended for transmission in time and space for the purpose of storage and public use. Thus, a document can take the form of a film document, audio and video recording or electronic (computer) recording [10]. The Arbitration Procedure Code of the Russian Federation (APC RF) has established the admissibility of electronic documents as evidence: "Documents received by facsimile, electronic or other communication, as well as documents signed with an electronic digital signature or other analogue of a handwritten signature, are admissible as written evidence in cases and in the manner established by federal law, other regulatory legal acts or an agreement" [3]. This provision of the APC RF was supplemented by Federal Law No. 228-FZ of July 27, 2010 "On Amendments to the Arbitration Procedure Code of the Russian Federation". In accordance with it, electronic documents are admissible as written evidence in cases and in the manner also established by other regulatory legal acts or an agreement or determined within the limits of its authority by the Supreme Arbitration Court of the Russian Federation. In addition, copies of documents may be submitted to the arbitration court in electronic form. A similar interpretation of the concept of a document and its form (in the broad sense of the word) is also found in Art. 26.7. of the Code of the Russian Federation on Administrative Offenses[2].

The current legislation defines the concepts of a regular and electronic document (hereinafter - ED). Documented information (document) is information recorded on a tangible medium with details that allow it to be identified. An electronic document is completely different from the sequence of symbols that are presented in it.

In accordance with Art. 3 of the Federal Law, an electronic document is a document in which information is presented in electronic digital form. The preparation of an electronic document does not consist of sequentially writing letters on a paper medium, but in applying a set of unrelated mathematical symbols[8].

Having analyzed the current legislation of the Russian Federation, a number of legislatively enshrined definitions of the term "electronic document" were identified, which means:

 a document in which information is presented in electronic digital form;

 a layout of an electronic document that defines its structure (composition of details and their arrangement) and design;

 information generated, sent, received or stored using electronic means of communication in connection with the execution of transactions in the field of electronic commerce;

 a document received by facsimile, electronic or other communication, as well as documents signed with an electronic digital signature or other analogue of a handwritten signature, are admissible as written evidence in cases and in the manner established by federal law, other regulatory legal act or up to contract.

an appeal (request) presented in the form of a set of states, elements of electronic computing equipment, other electronic means of processing, storing and transmitting information, which can be transformed into a form suitable for unambiguous human perception, having attributes for document identification.

An electronic document is characterized by all the features inherent in a legal fiction: universality; normative consolidation of fiction in legal norms; irrefutability of legal fiction; deliberate conventionality; special purpose in the mechanism of legal regulation of social relations; the ability of fictions to cause each other.

Thus, an electronic document and an electronic digital signature represent a technical and legal device - a fiction, which is one of the foundations for regulating social relations using information technologies in the field of electronic document management.

Legal aspects and problems of using EDS

Electronic digital signature (EDS) has become an important tool for ensuring the legal force of electronic documents. In recent years, the use of EDS has been actively developing in various areas, including business, government agencies and the daily life of citizens. However, the use of EDS is associated with a number of legal aspects and problems.

EDS is regulated by a number of laws, such as the Law on Digital Signature and other regulations. The main provisions are:

- Recognition of EDS as equivalent to a handwritten signature.

- Conditions for using EDS.

- Liability of the parties for violations.

In order for EDS to have legal force, it is necessary to take into account:

- The signatory must be authorized to sign the relevant document.

- Use of reliable signature tools (certificates).

- Compliance with the data encryption procedure.

 Problems with using EDS

One of the main problems is ensuring the security of EDS. There may be cases:

- Protection from unauthorized access.

- Opening access to private data to third parties.

An electronic digital signature is an important element of modern document flow, but its successful use requires eliminating legal uncertainties and ensuring a high level of security. Correct understanding and use of an electronic digital signature can significantly simplify interaction processes both in business and in government agencies

2.2. Legal aspects of using an electronic digital signature.

An electronic digital signature (EDS) is an integral part of modern document management. It allows encapsulating the legal force of electronic information and simplifies the processes of concluding transactions, exchanging documents and confirming the identity of the parties. The importance of legal regulation of EDS can hardly be overestimated, since the security and legality of electronic interactions depend on it.

Recognition of legal force:

An EDS is recognized as equal to a handwritten signature, which is enshrined in law. This means that documents signed with an EDS have the same legal force as documents with a regular signature, subject to certain conditions.

Conditions for the validity of an EDS:

To ensure the legal force of an EDS, it is necessary that:

- The signature was created using a reliable EDS tool.

- The signing party has the full right to sign this document.

- The document was not changed after signing.

The main problem is ensuring the security of the EDS. Key leakage, signature forgery and cyber attacks are the main threats that can undermine trust in digital signatures.

Electronic digital signature is an important tool in the era of digital information. The legal aspects of its use require careful study and constant updating of legislation in accordance with the development of technology. Elimination of problems related to legal uncertainty, security and awareness will allow achieving wider and more effective use of digital signatures in various fields of activity.

3. Analysis and development prospects of EDI technologies using digital signatures.

Electronic document management (EDM) using digital signatures (DS) has significantly changed business processes in various industries. It provides fast and secure interaction between parties, helping to increase efficiency and reduce paper document flow. This paper will analyze the current state of EDM technologies and consider the prospects for their further development.

EDM technologies using digital signatures have a number of obvious advantages:

- Acceleration of document exchange processes.

- Reduction of costs for paper processing and storage of documents.

- Ease of use, accessibility from any device.

Current trends in the development of EDM include:

- Transition to cloud solutions that optimize costs and simplify access to data.

- Increasing the level of data protection through the use of blockchain technologies.

Problems and challenges:

Despite the advantages, there are problems that EDI technologies face:

- The level of legal uncertainty in some jurisdictions can create risks for users of digital signatures.

Electronic document management technologies using electronic digital signatures have significant potential for growth and improvement of business processes. However, for the successful implementation and development of these technologies, it is necessary to overcome existing problems and challenges. Innovations and legal regulation will play an important role in the further development of EDI, opening up new opportunities for organizations and citizens.

3.1. Efficiency of implementing an electronic digital signature in electronic document management systems.

Implementation of an electronic digital signature (EDS) in electronic document management (EDM) systems is an important step to improve the overall efficiency of business processes. An EDS provides reliable authentication and protection of documents, which is critical in the digital economy. This analysis examines the key aspects of the efficiency of implementing an EDS in EDM.

One of the main advantages of implementing an EDS is a significant reduction in the time spent on document processing. Processes such as coordinating, approving, and signing documents occur instantly, which reduces the time spent on completing tasks and increases overall employee productivity.

Simplification of document flow:

Implementation of an EDS allows you to automate many stages of document flow. This includes automatic creation of accounts, registration of signed documents, and auditing. Automation reduces the likelihood of errors associated with manual processing.

Despite the advantages, the implementation of digital signature in electronic document management may encounter certain difficulties, such as:

- Issues of legitimacy and legal regulation of the use of digital signature in different countries.

- Lack of technical infrastructure and qualified personnel.

- Resistance of employees to changes and new technologies.

The effectiveness of the implementation of electronic digital signature in electronic document management systems is justified by many factors, such as increasing the speed of processes, reducing costs, improving the security and legal significance of documents. Ultimately, the successful implementation of digital signature in electronic document management allows organizations to significantly improve their processes and achieve competitive advantages in the market.

 CONCLUSION

An electronic document is information recorded on an electronic medium, which is recorded, saved, transmitted and presented in a form acceptable to a person using computer-supported technologies, and which contains details that allow its identification. Today, this is one of the most pressing topics, since almost no business can do without computer support. An electronic document has its own life cycle, functions, features, attributes and requirements that differ from a paper document. Electronic documents have their own physical and logical structure, which does not coincide with our traditional ideas about a document. This structure depends on the method of placing data on machine media, as well as on software and hardware.

To ensure the authenticity / integrity of an electronic document in accordance with the Law, an electronic digital signature is used, which is a mandatory requisite of an electronic document, created and verified using a system of private and public keys with the appropriate powers to create and distribute them. Thus, an electronic digital signature becomes a mandatory document attribute in an automated information system and allows implementing a mechanism for verifying the authenticity of information contained in such a document. The electronic digital signature system is based on methods of cryptographic data protection. Given the rapid development of the computing power of modern computer systems and mathematical methods of cryptanalysis, a practical digital signature scheme should guarantee a sufficient level of protection for years to come.

 BIBLIOGRAPHY.

1. Constitution of the Russian Federation (adopted by popular vote on 12.12.1993 with amendments approved during the all-Russian vote on 01.07.2020) // SPS ConsultantPlus. URL: http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_28399/(date of access 21.03.2025)

2. Code of the Russian Federation on Administrative Offenses of 30.12.2001 N 195-FZ (as amended on 11.03.2024) // SPS ConsultantPlus. URL: https://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_34661/(date of access 21.03.2025)

3. Arbitration Procedure Code of the Russian Federation of 24.07.2002 N 95-FZ (as amended on 25.12.2023) (as amended and supplemented, entered into force on 05.01.2024) // SPS ConsultantPlus. URL: https://www.consultant.ru/document /cons\_doc\_LAW\_37800/(date of access 21.03.2025)

4. Civil Code of the Russian Federation (part one) of 30.11.1994 N 51-FZ (as amended on 11.03.2024) // SPS ConsultantPlus. URL: https://www. consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_5142/(date of access 21.03.2025)

5. Tax Code of the Russian Federation (part one)" dated 31.07.1998 N 146-FZ (as amended on 26.02.2024) // SPS ConsultantPlus. URL: https://www. consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_5142/(date of access 21.03.2025)

6. Criminal Code of the Russian Federation dated 13.06.1996 N 63-FZ (as amended on 23.03.2024) // SPS ConsultantPlus// SPS ConsultantPlus. URL: https://www. consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_5142/(date of access 21.03.2025)

7. Federal Law No. 63-FZ of 06.04.2011 "On Electronic Signature" - [electronic resource] - access mode: https://www.consultant.ru/ (date of access 21.03.2025)