

# АО "КАЗАХСТАНСКАЯ ФОНДОВАЯ БИРЖА"

---

---

**Утверждены**

решением Совета директоров  
АО "Казахстанская фондовая биржа"

(протокол заседания  
от 24 июня 2026 года № 20)

**Введены в действие**

с 01 августа 2026 года

## **ПРАВИЛА**

**предоставления услуг по выдаче  
регистрационного свидетельства к системам  
"eTransfer.kz", ТКС ASTS+, is2in  
и предоставлению доступа к системе  
"eTransfer.kz"**

Настоящие Правила являются внутренним документом АО "Казахстанская фондовая биржа" (далее – Биржа), определяющим порядок предоставления услуг выдачи регистрационного свидетельства к системам "eTransfer.kz", ТКС ASTS+, is2in и порядок предоставления доступа к системе "eTransfer.kz" (далее – услуги).

## **Глава 1. ПОНЯТИЯ**

1. Используемые в настоящих Правилах понятия означают следующее:

- 1) **ЭЦП** – электронная цифровая подпись, набор электронных цифровых символов, созданный средствами электронной цифровой подписи и подтверждающий достоверность электронного документа, его принадлежность и неизменность содержания;
- 2) **открытый ключ ЭЦП** – последовательность электронных цифровых символов, доступная любому лицу и предназначенная для подтверждения подлинности электронной цифровой подписи в электронном документе;
- 3) **закрытый ключ ЭЦП** – последовательность электронных цифровых символов, предназначенная для создания электронной цифровой подписи с использованием средств электронной цифровой подписи;
- 4) **регистрационное свидетельство** – электронный документ, выданный Удостоверяющим центром для подтверждения соответствия ЭЦП требованиям, установленным законодательством Республики Казахстан;
- 5) **система "eTransfer.kz"** – программно-технический комплекс "eTransfer.kz", состоящий из клиентской (терминала) и серверной частей и при помощи которого член Биржи в режиме удаленного доступа осуществляет обмен электронными документами, подписанными ЭЦП члена Биржи, в соответствии с данными регистрационного свидетельства, выданного Удостоверяющим центром;
- 6) **система is2in** – специализированная система электронного документооборота между инициаторами допуска ценных бумаг и Биржей, которая позволяет инициаторам допуска осуществлять передачу Бирже документов и информации в электронном виде (без предоставления бумажных версий таких документов и сообщений информационного характера) с последующим размещением их в автоматическом режиме на интернет-ресурсе (Web-сайте) Биржи;
- 7) **терминал торгово-клиринговой системы ASTS+** – программное обеспечение для участия в торгах, проводимых Биржей в торгово-клиринговой системе ASTS+;
- 8) **торгово-клиринговая система ASTS+** – комплекс материально-технических средств и иных активов и процедур, с использованием которых заключаются сделки с финансовыми инструментами между участниками торгов;
- 9) **ПО "ТУМАР-CSP"** – программное средство криптографической защиты информации, являющееся независимым программным модулем, содержащим реализацию криптографических стандартов и алгоритмов;
- 10) **Удостоверяющий центр** – юридическое лицо, удостоверяющее соответствие открытого ключа ЭЦП закрытому ключу ЭЦП, а также подтверждающее достоверность регистрационного свидетельства в лице акционерного общества "Национальная платежная корпорация Национального Банка Республики Казахстан" (АО "НПК НБ РК"), действующее на основании соответствующего разрешения;
- 11) **член Биржи** – профессиональные участники рынка ценных бумаг и иные юридические лица, имеющие в соответствии с законодательством Республики Казахстан право на совершение сделок с иными, кроме ценных бумаг, финансовыми инструментами;
- 12) **владелец ЭЦП** – работник члена Биржи, на имя которого была выпущена ЭЦП, правомерно владеющий ключом ЭЦП, соответствующим регистрационному свидетельству;
- 13) **интернет-ресурс Биржи** – интернет-сайт Биржи ([www.kase.kz](http://www.kase.kz));

- 14) **подписывающее лицо** – лицо из числа работников или уполномоченных лиц членов Биржи, правомерно владеющее закрытым ключом ЭЦП и обладающее правом на ее использование на электронном документе.
2. Прочие понятия, используемые в настоящих Правилах, идентичны понятиям, определенным другими внутренними документами Биржи.
3. Для целей настоящих Правил:
  - 1) под услугами выдачи регистрационного свидетельства понимаются следующие услуги:
    - выдача регистрационного свидетельства к системе "eTransfer.kz";
    - выдача регистрационного свидетельства к системе ТКС ASTS+;
    - выдача регистрационного свидетельства к системе is2in;
  - 2) под услугой предоставления доступа к системе "eTransfer.kz" понимаются услуги, предусмотренные в пункте 7 настоящих Правил.

## **Глава 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ОБ УСЛУГАХ**

4. С целью осуществления отношений между Биржей и членами Биржи, связанных с членством на Бирже и регулируемых настоящими Правилами, Биржа оказывает членам Биржи следующие услуги:
  - 1) выдача регистрационного свидетельства;
  - 2) предоставление доступа к системе "eTransfer.kz".
5. Услуги оказываются на основании договора о членстве, заключаемого между Биржей и членом Биржи, в соответствии с настоящими Правилами и иными внутренними документами Биржи.
6. Размер (ставки) и порядок оплаты услуг, а также ответственность за их неоплату, неполную или несвоевременную оплату устанавливаются внутренним документом Биржи "Положение о членских взносах, биржевых и клиринговых сборах, о комиссии за учет залогового обеспечения".

## **Глава 3. УСЛУГА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ДОСТУПА К СИСТЕМЕ "ETTRANSFER.KZ"**

7. Услуга предоставления доступа к системе "eTransfer.kz" включает в себя:
  - 1) предоставление члену Биржи доступа к системе "eTransfer.kz";
  - 2) обеспечение надлежащего функционирования системы "eTransfer.kz";
  - 3) предоставление члену Биржи документации по установке, настройке и использованию системы "eTransfer.kz";
  - 4) оказание технической поддержки по использованию системы "eTransfer.kz" путем консультирования в рабочие дни с 09.00 до 13.00 и с 14.00 до 18.00 часов времени города Алматы, за исключением времени проведения профилактических работ;
  - 5) аутентификацию члена Биржи в процессе использования системы "eTransfer.kz";
  - 6) проверку корректности подписания ЭЦП сообщения, переданного при помощи системы eTransfer.kz, на соответствие указанной в регистрационном свидетельстве члена Биржи.
8. Доступ к системе "eTransfer.kz" предоставляется члену Биржи на основании заявления о предоставлении доступа по форме приложения 1 к настоящим Правилам, сканированный вариант направляется на почту [esr@kase.kz](mailto:esr@kase.kz), оригинал на бумажном носителе направляется на юридический адрес Биржи.

9. Биржа не несет ответственности:
- 1) за убытки, причиненные члену Биржи в результате действий третьих лиц, которым по любым основаниям стали доступны авторизационные данные для работы с системой "eTransfer.kz" либо закрытые ключи ЭЦП члена Биржи;
  - 2) за любые помехи, искажения, прерывания или задержки, которые могут происходить во время работы члена Биржи, если они зависят от обстоятельств, не находящихся под контролем Биржи. Под такими обстоятельствами понимаются: обрыв или деградация выделенных линий связи; аппаратные или программные модификации, переустановка паролей и другие действия члена Биржи, не согласованные с Биржей;
  - 3) за содержание электронных документов, передаваемых членом Биржи с использованием системы "eTransfer.kz";
  - 4) за любые иные негативные последствия, в том числе убытки, если они не возникли по умыслу Биржи.
10. Член Биржи обязан соблюдать требования к информационной безопасности и конфиденциальности в соответствии с внутренними документами Биржи и несет ответственность за нанесенный ущерб, возникший вследствие нарушения информационной безопасности, а также сбоев в работе системы "eTransfer.kz" и нарушения их безопасности, вызванных действием или бездействием членов Биржи, а также обязуется:
- 1) не передавать любым способом и в любом виде систему "eTransfer.kz" третьим лицам;
  - 2) не модифицировать и не дополнять систему "eTransfer.kz", а также не декомпилировать и не дизассемблировать систему "eTransfer.kz" таким образом, что это может нарушить имущественные (исключительные) права Биржи на систему "eTransfer.kz";
  - 3) принимать необходимые меры по ограничению несанкционированного доступа к системе "eTransfer.kz" третьих лиц;
  - 4) соблюдать правила и руководства пользования системы "eTransfer.kz";
  - 5) своевременно и в полном объеме оплатить стоимость услуг;
  - 6) самостоятельно поддерживать в рабочем состоянии программно-технические средства члена Биржи, необходимые для работы с системой "eTransfer.kz";
  - 7) самостоятельно и за свой счет осуществлять организацию канала связи до серверной части системы "eTransfer.kz" при необходимости;
  - 8) хранить в тайне авторизационные данные для работы с системой "eTransfer.kz", принимать все возможные меры для предотвращения его потери, раскрытия, искажения и несанкционированного использования;
  - 9) незамедлительно (в течение одного рабочего дня с момента возникновения указанного в настоящем подпункте обстоятельства) письменно уведомить Биржу о факте нарушения режима конфиденциальности доступа для работы с системой "eTransfer.kz".

#### **Глава 4. УСЛУГА ПО ВЫДАЧЕ/ОТЗЫВУ РЕГИСТРАЦИОННОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА**

11. Услуга по выдаче/отзыву регистрационного свидетельства включает в себя:
- 1) передачу необходимых данных о члене Биржи, владельце ЭЦП в информационную систему Удостоверяющего центра;
  - 2) формирование регистрационного свидетельства первичной инициализации для члена Биржи;
  - 3) формирование и передача запроса в Удостоверяющий центр на выдачу регистрационного свидетельства первичной инициализации для члена Биржи;
  - 4) получение от Удостоверяющего центра в форме электронного документа регистрационного свидетельства первичной инициализации члена Биржи;

- 5) передачу члену Биржи, владельцу ЭЦП регистрационного свидетельства первичной инициализации Удостоверяющего центра в форме электронного документа;
  - 6) оказание члену Биржи, владельцу ЭЦП, подписывающему лицу технической поддержки в виде консультаций по вопросам, связанным с формированием открытого и/или закрытого ЭЦП, переданных Биржей.
12. Выдача регистрационного свидетельства производится на основании заявления по форме приложения 2 к настоящим Правилам, подписанного уполномоченным представителем члена Биржи, сканированный вариант направляется на почту [esr@kase.kz](mailto:esr@kase.kz), оригинал на бумажном носителе – на юридический адрес Биржи.
13. Член Биржи обязан выполнять требования Политики применения регистрационных свидетельств и Регламент деятельности Удостоверяющего центра, опубликованных на информационном ресурсе Удостоверяющего центра, а также обязуется:
- 1) хранить в тайне закрытый ключ ЭЦП, принимать все возможные меры для предотвращения его потери, раскрытия, искажения и несанкционированного использования;
  - 2) осуществлять передачу электронных документов, подписанных действующим закрытым ключом ЭЦП, соответствующим открытому ключу ЭЦП, указанному в регистрационном свидетельстве члена Биржи – владельца ЭЦП, в соответствии с областями применения, указанными в заявлении на изготовлении ключей и регистрационного свидетельства и/или регистрации регистрационного свидетельства, поданного в Удостоверяющий центр;
  - 3) незамедлительно (в течение одного рабочего дня с момента возникновения одного и/или нескольких указанных в настоящем подпункте обстоятельств) письменно уведомить Биржу:
    - о прекращении/изменении полномочий лиц, обладающих правом подписывать электронные документы члена Биржи в соответствии с данными регистрационного свидетельства, выданного Удостоверяющим центром;
    - о факте нарушения режима конфиденциальности данных о закрытом ключе ЭЦП, соответствующем открытому ключу, указанному в регистрационном свидетельстве, выданном Удостоверяющим центром;
  - 4) немедленно обратиться к Бирже с официальным запросом на отзыв своего регистрационного свидетельства ЭЦП в случае потери, раскрытия, искажения закрытого ключа ЭЦП или несанкционированного его использования.
14. Отзыв регистрационного свидетельства производится на основании письма, оформленного на официальном бланке компании, с указанием причин, сканированный вариант направляется на почту [esr@kase.kz](mailto:esr@kase.kz), оригинал на бумажном носителе – на юридический адрес Биржи.
15. Регистрационное свидетельство может отзываться по основаниям, установленным Удостоверяющим центром, и иным основаниям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан.

## **Глава 5. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

16. Настоящие Правила подлежат актуализации по мере необходимости. Ответственность за своевременное внесение изменений и/или дополнений (актуализация) возлагается на Департамент информационных технологий
17. Настоящие Правила подлежат пересмотру на необходимость в актуализации не реже одного раза каждые три года, исчисляемые со дня введения в действие настоящих Правил, а в случае их актуализации – со дня введения в действие последней актуализации.

Председатель Правления

Мухамеджанов А. Н.

**Приложение 1**

к Правилам предоставления  
услуг по выдаче  
регистрационного  
свидетельства к системам  
"eTransfer.kz", ТКС ASTS+,  
is2in и предоставлению  
доступа к системе  
"eTransfer.kz"

**"eTransfer.kz" деректер беру жүйесіне қол жеткізуге рұқсат беру туралы**

**Ө Т І Н І Ш**

**З А Я В Л Е Н И Е**

**о предоставлении услуг доступа к системе передачи данных "eTransfer.kz"**

Күні // Дата

Уақыты // Время

**1. Ұйымның мәліметтері // Данные организации**

Заңды тұлғаның атауы //  
Наименование юридического лица

БСН // БИН

Ұйымның заңды мекенжайы //  
Юридический адрес организации

**2. Қызметкердің мәліметтері // Данные сотрудника**

Аты-жөні // Фамилия, имя, отчество

ЖСН // ИИН

Паспорт/ жеке куәлік нөмірі //  
Номер паспорта/удостоверения  
личности

Кім берген, Қашан берген //  
Кем выдан(о), Когда выдан(о)

Телефон, email

**Правила предоставления услуг по выдаче регистрационного свидетельства  
к системам "eTransfer.kz", ТКС ASTS+, is2in и предоставлению доступа к системе "eTransfer.kz"**

Подписывая настоящее Заявление, заявляем, что:

- ознакомлены с Правилами предоставления услуг по выдаче регистрационного свидетельства к системам "eTransfer.kz", ТКС ASTS+, is2in и предоставлению доступа к системе "eTransfer.kz" (далее – Правила) и иными внутренними документами Биржи, относящимися к деятельности Биржи;
- безусловно соглашаемся со всеми условиями и требованиями, установленными Правилами и иными внутренними документами Биржи, относящимися к деятельности Биржи, и обязуемся соблюдать эти условия и требования, нести полную ответственность за нарушение этих условий и требований;
- принимаем все внесенные впоследствии изменения и/или дополнения в Правила или изложение их в новой редакции и иные внутренние документы Биржи, относящиеся к деятельности Биржи;
- обязуемся своевременно оплачивать выставленные счета, уплачивать неустойки (штрафы) при их начислении, а также осуществлять другие платежи и/или возмещать расходы Биржи в соответствии с Правилами и иными внутренними документами Биржи.

Осы Өтінішке қол қоя отырып, мыналарды мөлімдейміз:

- "eTransfer.kz", ASTS+ СКЖ, is2in жүйелеріне тіркеу куәлігін беру және "eTransfer.kz" жүйесіне қол жеткізуге рұқсат беру жөніндегі қызметтерді ұсыну ережелерімен (бұдан әрі – Ережелер) және Биржаның қызметіне қатысты өзге де ішкі құжаттармен таныстық;
- Ережелерде және Биржаның қызметіне қатысты өзге де ішкі құжаттарында белгіленген барлық шарттар мен талаптармен сөзсіз келісеміз және осы шарттар мен талаптарды сақтауға, осы шарттар мен талаптарды бұзғаны үшін толық жауаптылықта болуға міндеттенеміз;
- Ережелерге кейіннен енгізілген барлық өзгерістерді және/немесе толықтыруларды немесе оларды жаңа редакцияда жазуды және Биржаның қызметіне қатысты Биржаның өзге де ішкі құжаттарын қабылдаймыз;
- ұсынылған шоттарды уақытылы төлеуге, есептелген болса тұрақсыздық айыбын (айыппұлдарды) төлеуге, сондай-ақ Ережелерге және Биржаның өзге де ішкі құжаттарына сәйкес басқа да төлемдерді жүзеге асыруға және/немесе Биржаның шығыстарын өтеуге міндеттенеміз.

[Лауазымы // Должность]

[қолы//подпись]

[Тегі, аты-жөні // Фамилия, инициалы]

**Приложение 2**  
к Правилам предоставления услуг по выдаче регистрационного свидетельства к системам "eTransfer.kz", ТКС ASTS+, is2in и предоставлению доступа к системе "eTransfer.kz"

**Кілттер жасауға және тіркеу куәлігін дайындауға және/немесе тіркеу куәлігін тәркеуге**

**ӨТІНІШ  
ЗАЯВЛЕНИЕ**

**на изготовление ключей и регистрационного свидетельства и/или регистрацию регистрационного свидетельства**

Күні // Дата

Уақыты // Время

**1. Ұйымның мәліметтері // Данные организации**

Заңды тұлғаның атауы // Наименование юридического лица

БСН // БИН

Ұйымның заңды мекенжайы // Юридический адрес организации

**2. Қызметкердің мәліметтері // Данные сотрудника**

Аты-жөні // Фамилия, имя, отчество

ЖСН // ИИН

Паспорт/ жеке куәлік нөмірі // Номер паспорта/удостоверения личности

Кім берген, Қашан берген // Кем выдан(о), Когда выдан(о)

Телефон, email

eTransfer.kz (болған жағдайда) жүйесіне кіру логині немесе is2in, is4in жүйесіне кіру логині // Логин для входа в систему eTransfer.kz (при наличии) или Логин для входа в систему is2in, is4in

Подписывая настоящее Заявление, просим:

- 1) изготовить ключи и выпустить регистрационное свидетельство открытого ключа;
- 2) зарегистрировать открытый ключ ЭЦП и регистрационное свидетельство открытого ключа в регистре регистрационных свидетельств удостоверяющего центра АО "НПК НБ РК" в соответствии с указанными в настоящем заявлении сведениями.

Подписывая настоящее Заявление, заявляем, что:

- 1) ознакомлены с Правилами предоставления услуг по выдаче регистрационного свидетельства к системам "eTransfer.kz", ТКС ASTS+, is2in и предоставлению доступа к системе "eTransfer.kz" (далее – Правила), иными внутренними документами Биржи, относящимися к деятельности Биржи, а также с Политикой применения регистрационных свидетельств и Регламентом деятельности Удостоверяющего центра, опубликованных на информационном ресурсе Удостоверяющего центра;
- 2) безусловно соглашаемся со всеми условиями и требованиями, установленными Правилами и иными внутренними документами Биржи, относящимися к деятельности Биржи, а также Политикой применения регистрационных свидетельств и Правилами применения регистрационных свидетельств Удостоверяющего центра, и обязуемся соблюдать эти условия и требования, нести полную ответственность за нарушение этих условий и требований;
- 3) принимаем все изменения и/или дополнения, внесенные впоследствии в указанные выше документы, или изложение их в новой редакции и иные внутренние документы Биржи, относящиеся к деятельности Биржи;
- 4) обязуемся своевременно оплачивать выставленные счета, уплачивать неустойки (штрафы) при их начислении, а также осуществлять другие платежи и/или возмещать расходы Биржи в соответствии с Правилами и иными внутренними документами Биржи;
- 5) в случае наделения подписывающего лица правом владения и пользования закрытым криптографическим ключом в информационной системе Биржи, обязуемся предоставить письменное

Осы Өтінішке қол қоя отырып, мыналарды:

- 1) Кілттерді дайындауды және ашық кілттің тіркеу куәлігін шығаруды;
- 2) Осы өтініште көрсетілген мәліметтерге сәйкес "ҚР ҰБ ҰТК" АҚ куәландырушы орталығының тіркеу куәліктерінің тіркелімінде электрондық цифрлық қолтаңбаның ашық кілті және ашық кілттің тіркеу куәлігі тіркеуді сұраймыз.

Осы Өтінішке қол қоя отырып, мыналарды мәлімдейміз:

- 1) "eTransfer.kz", ASTS+ СКЖ, is2in жүйелеріне тіркеу куәлігін беру және "eTransfer.kz" жүйесіне қол жеткізуге рұқсат беру жөніндегі қызметтерді ұсыну ережелерімен (бұдан әрі – Ережелер), Биржаның қызметіне қатысты Биржаның өзге де ішкі құжаттарымен, сондай-ақ Тіркеу куәліктерін қолдану саясатымен және Куәландырушы орталықтың ақпараттық ресурсында жарияланған Куәландырушы орталық қызметінің регламентімен таныстық;
- 2) Ережелермен және Биржаның қызметіне қатысты өзге де ішкі құжаттарымен, сондай-ақ Тіркеу куәліктерін қолдану саясатымен және Куәландырушы орталықтың тіркеу куәліктерін қолдану ережелерімен белгіленген барлық шарттар мен талаптармен сөзсіз келісеміз және осы шарттар мен талаптарды сақтауға, осы шарттар мен талаптарды бұзғаны үшін толық жауапты болуға міндеттенеміз;
- 3) жоғарыда көрсетілген құжаттарға кейіннен енгізілген барлық өзгерістерді және/немесе толықтыруларды немесе олардың жаңа редакцияда баяндалуын және Биржаның қызметіне қатысты Биржаның өзге де ішкі құжаттарын қабылдаймыз;
- 4) ұсынылған шоттарды уақытылы төлеуге, есептелген болса тұрақсыздық айыбын (айыппұлдарды) төлеуге, сондай-ақ Ережелерге және Биржаның өзге де ішкі құжаттарына сәйкес басқа да төлемдерді жүзеге асыруға және/немесе Биржаның шығыстарын өтеуге міндеттенеміз;
- 5) қол қоюшы тұлғаға Биржаның ақпараттық жүйесінде жабық криптографиялық кілтті иелену және пайдалану құқығы берілген жағдайда, қол қоюшы тұлғаға Тіркеу куәліктерін қолдану саясатының және Куәландырушы орталықтың тіркеу куәліктерін қолдану ережелерінің шарттарын орындау туралы жазбаша міндеттеме беруге міндеттенеміз;
- 6) өз жұмыскерлерімізді, қол қоятын тұлғаларды, олардың басшыларын және өзге де уәкілетті өкілдерін қоса алғанда,

обязательство подписывающего лица о выполнении условий Политики применения регистрационных свидетельств и Правил применения регистрационных свидетельств Удостоверяющего центра;

- 6) принимаем на себя обязательство заручиться безотзывным согласием каждого физического лица, чьи персональные данные регистрируются в информационной системе удостоверяющего центра, включая своих работников, подписывающих лиц, их руководителей и иных уполномоченных представителей, на сбор, обработку и публикацию в хранилище Удостоверяющего центра их персональных данных, содержащихся в вышеуказанной информации, и обязуемся предоставить такое согласие Бирже или Удостоверяющему центру по первому их требованию;
- 7) гарантируем, что указанные в заявлении лица обладают правом подписывать электронный документ получаемым закрытым ключом ЭЦП, соответствующим открытому ключу ЭЦП.

Области использования регистрационного свидетельства (объектные идентификаторы, определяющие отношения):

**Цифровая подпись**

Данные о средствах электронной цифровой подписи, используемых для создания соответствующего закрытого ключа и обозначение стандарта алгоритма: "Tumar CSP 4"; ГОСТ 34.310-2004.

[Лауазымы // Должность]

[қолы//подпись]

дербес деректері куәландырушы орталықтың ақпараттық жүйесінде тіркелетін әрбір жеке тұлғаның жоғарыда көрсетілген ақпараттағы олардың дербес деректерін жинауға, өңдеуге және Куәландырушы орталықтың қоймасында жариялауға қайтарып алынбайтын келісімін алу міндеттемесін өзімізге аламыз және және осындай келісімді Биржаға немесе Куәландырушы орталыққа олардың бірінші талабы бойынша беруге міндеттенеміз;

- 7) өтініште көрсетілген тұлғалардың электрондық цифрлық қолтаңбаның ашық кілтінә сәйкес келетін, алынатын электрондық цифрлық қолтаңбаның жабық кілтімен электрондық құжатқа қол қою құқығына ие болуына кепілдік береміз.

Тіркеу куәлігін қолдану салалары (байланысты анықтайтын объектінің идентификаторлары):

**Цифрлық қолтаңба**

Сәйкес жабық кілтті құру үшін қолданылатын электрондық цифрлық қолтаңба құралдары туралы мәліметтер және алгоритм стандартының белгіленуі: "Tumar CSP 4"; ГОСТ 34.310-2004

[Тегі, инициалдары//Фамилия, инициалы]