

ҚР ҰКО тіркеу куәліктерін алуға арналған жеке тұлғаның басшылығы



НАЦИОНАЛЬНЫЙ УДОСТОВЕРЯЮЩИЙ ЦЕНТР
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



Мазмұны

1. ПАЙДАЛАНУШЫНЫҢ ДЕРБЕС КОМПЬЮТЕРІН ДАЙЫНДАУ	3
1.1 ПАЙДАЛАНУШЫНЫҢ КОМПЬЮТЕРІНЕ ҚОЙЫЛАТЫН ЕҢ ТӨМЕН ТАЛАПТАР.....	3
1.2 JAVA-НЫ ОРНАТУ.....	3
1.3 WINDOWS ОЖ-ДЕ «NCALAYER» ОРНАТУ/ІСКЕ ҚОСУ.....	4
1.3.1 «NCALayer» орнату.....	4
1.3.2 «NCALayer» іске қосу.....	4
1.4 LINUX ЖӘНЕ MACOS X ОЖ-ДЕ «NCALAYER» ОРНАТУ/ІСКЕ ҚОСУ.....	6
1.4.1 «NCALayer» орнату.....	6
1.4.2 «NCALayer» іске қосу.....	11
2. ТІРКЕУ КУӘЛІКТЕРІН АЛУ	13
2.1 ТІРКЕУ КУӘЛІКТЕРІН ШЫҒАРУҒА ӨТІНІМ БЕРУ.....	13
2.2 ӨТІНІМНІҢ МӘРТЕБЕСІН ТЕКСЕРУ ЖӘНЕ ТІРКЕУ КУӘЛІКТЕРІН ОРНАТУ.....	23
3. МҮМКІН ПРОБЛЕМАЛАР	28
3.1 WINDOWS ОЖ ОРТАСЫНДА.....	28
3.2 LINUX ЖӘНЕ MACOSX ОЖ ОРТАСЫНДА.....	28
3.3 ПРОКСИ-СЕРВЕР АРҚЫЛЫ ЖҰМЫС.....	29

1. Пайдаланушының дербес компьютерін дайындау

Пайдаланушының тіркеу куәліктерін шығаруға арналған өтінімді сәтті жіберу үшін ДК алдын ала дайындауды жүзеге асыру қажет.

1.1 Пайдаланушының компьютеріне қойылатын ең төмен талаптар

- Браузер: Internet Explorer 10+, Firefox 4+, Opera 10+, Google Chrome 4+, Safari 5+;
- Java 1.7+ алдын ала орнатылған нұсқа;
- Операциялық жүйе: Windows XP/7/8/10, Linux, OS X 10.

1.2 Java-ны орнату

Егер Сіздің дербес компьютеріңізде Java жоқ болған жағдайда, оны Java (<http://java.com/ru>) ресми сайтынан көшіріп, орнатуды ұсынамыз (немесе rki.gov.kz ресми сайтында ұсынылған сілтемелерді пайдаланыңыз).

Егер Сіздің компьютеріңізде Java-ның алдыңғы нұсқасы орнатылған жағдайда, Java-ның алдыңғы нұсқасын жою және компьютерге жаңа нұсқасын орнату қажет.

Java-ны дербес компьютердің операциялық жүйесінің түріне (32 немесе 64 разрядты жүйесі) сәйкес таңдаңыз және көшіріп алыңыз.

Java-ны көшіруді басқаннан кейін "File Download" (Файлды жүктеу) диалогтық терезе ашылады, мұнда жүктелетін файлды орындау немесе сақтау ұсынылады.

Орнату бағдарламасын іске қосу үшін Run (Іске қосу) кнопкасын басыңыз. Файлды кейін орнату мақсатында сақтау үшін Save (Сақтау) кнопкасын басыңыз.

Қажет папканы таңдаңыз және файлды локальдық компьютерде сақтаңыз. Файлды сақтаңыз (мысалы, жұмыс үстеліне).

Орнату процесін іске қосу үшін сақталған файлды екі рет басыңыз. Орнату процесі басталады. Лицензиялық келісімнің шарттарын қабылдау және орнатуды жалғастыру үшін Install (Орнату) кнопкасын басыңыз. Орнату кезеңдерін растауға сұрау салуынған бірнеше диалогтық терезе пайда болады, соңғы диалогтық терезедегі Close (Жабу) кнопкасын басыңыз.

Ескертпе: Java-ны орнату жөніндегі нұсқаулықпен JAVA (http://java.com/ru/download/help/windows_manual_download.xml) ресми порталында таныса аласыз.

Назар аударыңыз! Java-ны орнатқаннан кейін компьютерді қайта жүктеу қажет.

Java-ны орнату процедурасы аяқталды.

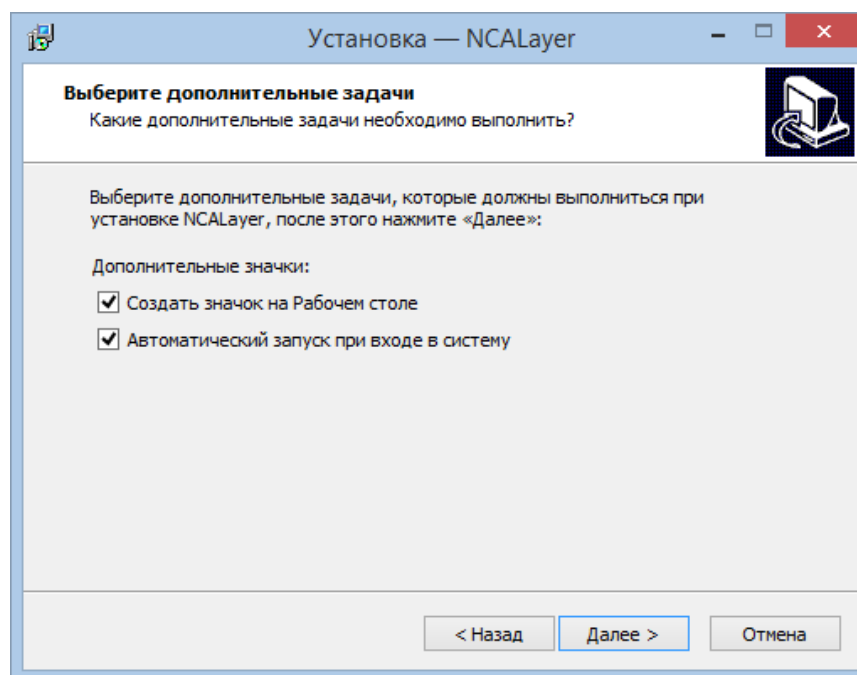
1.3 Windows ОЖ-де «NCALayer» орнату/іске қосу

1.3.1 «NCALayer» орнату

pk.gov.kz ресми сайтынан «NCALayer» жүктеңіз. Мұрағатты шешіңіз де «Windows» папкасын ашыңыз.

«NCALayer.exe» файлын іске қосыңыз.

Инсталлятордың нұсқаулықтарына еріп, бағдарламаны орнатыңыз. Операциялық жүйені жүктеген кезде «NCALayer» бағдарламасын автоматты түрде іске қосу үшін қанат белгілерін қойып шығыңыз (1-сурет).



1- сурет

Бағдарламаның сәтті орнатылғаны туралы сәйкес хабарламаға дейін орнатуды жалғастырыңыз.

«NCALayer» бағдарламасын орнату аяқталды.

1.3.2 «NCALayer» іске қосу

«NCALayer» қосымшасын іске қосыңыз. Алғашқы іске қосқан кезде бағдарлама жұмысқа қажетті негізгі тіркеу куәліктерінің орнатуын орындайды. Негізгі тіркеу куәліктерін орнатуға сұрау салуы бар терезе екі рет шығады. Тіркеу куәліктерін орнату сұрау салуына «Иә» деп жауап беру керек.

Назар аударыңыз! Бағдарлама автоматты түрде жүйелік трейге жиырылады. Сіз қол қою функционалын пайдаланғанда бағдарламаны жабуға болмайды.

«NCALayer» бағдарламасын іске қосу аяқталды

Mozilla Firefox

Егер сіз жұмыс жасауға Mozilla Firefox браузерін пайдалануды жоспарласаңыз, Сізге негізгі тіркеу куәліктерін (ҚР ҰКО және ҚР НКО) сертификаттардың сенімді қоймасына қосымша орнату жөн.

Негізгі тіркеу куәліктерін (RSA) Mozilla Firefox браузеріне орнату үшін pki.gov.kz басты бетін ашыңыз да, «[pki_rsa](#)» сілтемесіне басыңыз (2-сурет).



The screenshot shows the website of the National Center for Electronic Signature (НҰЦ) of the Republic of Kazakhstan. The page is in Russian and features a navigation menu, a search bar, and a main content area with news and service information. A sidebar on the left contains a list of services, including 'БАЗАЛИҚ СЕРТИФИКАТТАР' (Basic Certificates). Under this section, a table lists certificates with 'pki_rsa' highlighted in red. The main content area includes news about system updates and contact information for the center.

БАЗАЛИҚ СЕРТИФИКАТТАР	
НҰЦ (RSA)	pki_rsa
НҰЦ (GOST)	pki_gost
КҰЦ (RSA)	root_rsa
КҰЦ (GOST)	root_gost

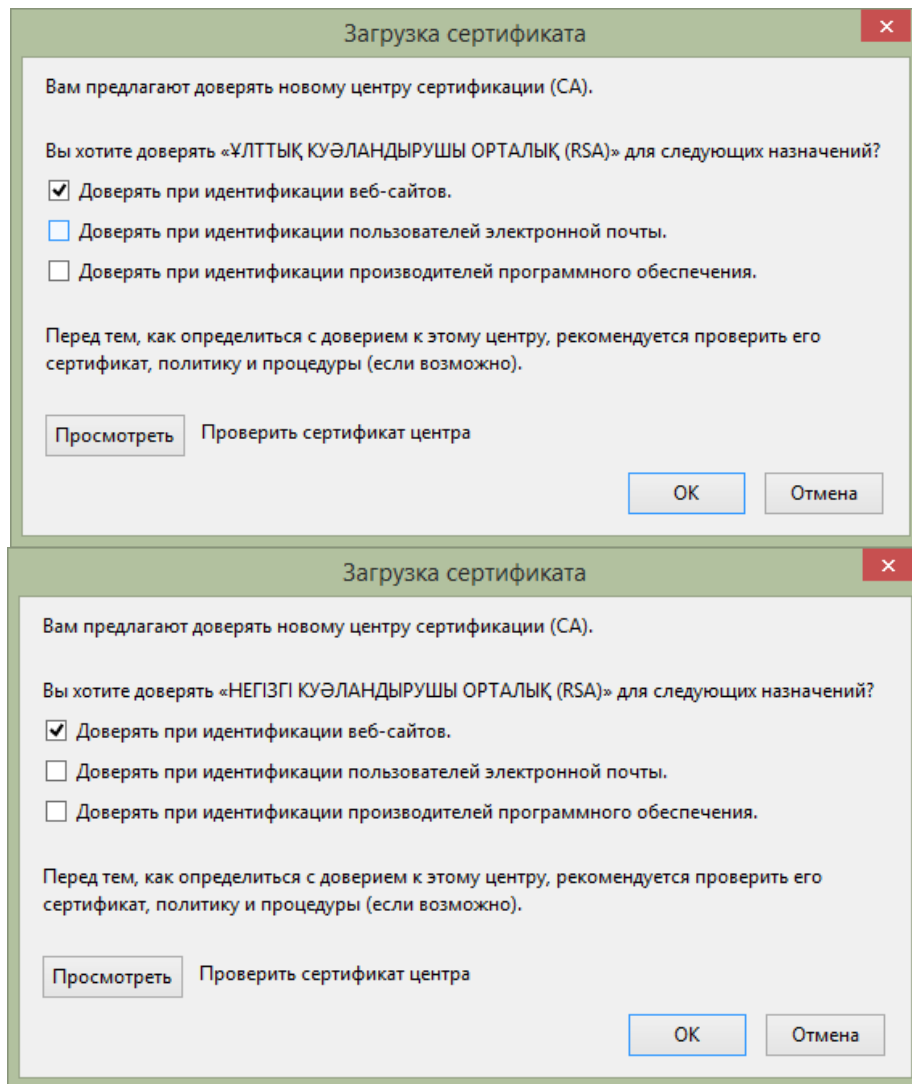
ҚР ҰКО ПАЙДАЛАНУШЫЛАР САНЫ	
Жалпы саны	3 706 694
Жеке тұлғалар	3 346 934
Заңды тұлғалар	294 745

2-сурет

Шыққан терезеде «Веб-сайттарды сәйкестендірген кезде сенім білдіру» қанат белгісін қойып шығыңыз және «ОК» батырмасын басыңыз (3-сурет). ҰКО (RSA) негізгі тіркеу куәлігін орнату аяқталды

НКО (RSA) негізгі тіркеу куәлігін орнату процедурасын қайталаңыз.

Браузерді қайта қосыңыз.



3-сурет

Негізгі тіркеу куәліктерінің орнатылуы аяқталды.

1.4 Linux және MacOS X ОЖ-де «NCALayer» орнату/іске қосу

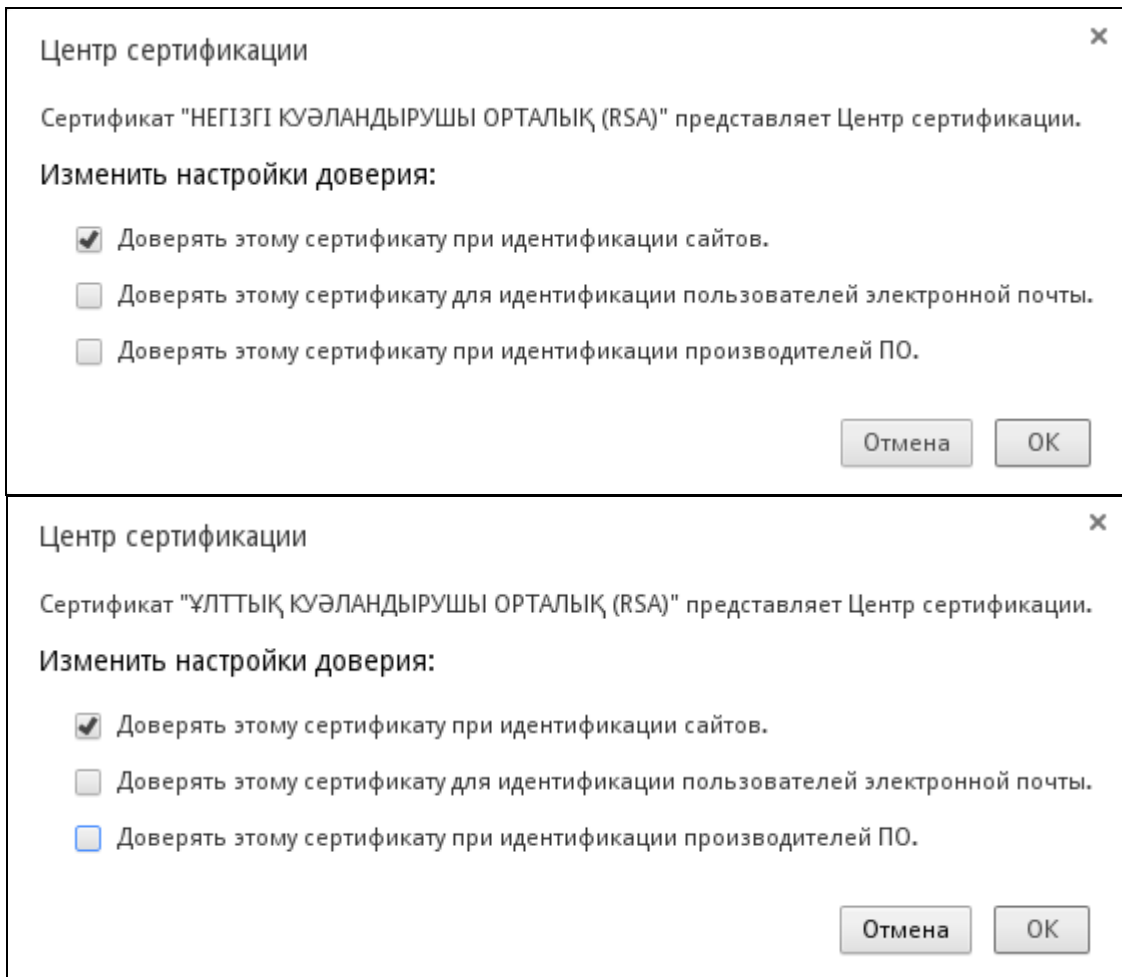
1.4.1 «NCALayer» орнату

Linux және MacOS X операциялық жүйелері үшін «NCALayer.zip» мұрағатын Сізге ыңғайлы кез келген жерге шешіп орнатыңыз. Шешілген мұрағаттың «cert» директориясында «root_rsa.cer» және «pki_rsa.cer» екі негізгі сертификаттарын орналасқан, оларды браузердің сенімді негізгі сертификаттары қоймасына орнату қажет. Браузерге тәуелді негізгі сертификаттары орнату айрықша болады.

Google Chrome, Opera

Браузердің күйге келтірулерінде «Қосымша күйге келтірулерді көрсетуді» басыңыз және «HTTPS/SSL» бөлімінде «Сертификаттарды күйге келтіру...» батырмасын басыңыз. «Сертификаттау орталықтары» қосымшасында «Импорт...» батырмасын басыңыз. Ашылған мәзірде «root_rsa.cer» негізгі тіркеу куәлігін таңдаңыз да, орнатуды жалғастырыңыз. Шыққан

терезеде «Веб-сайттарды сәйкестендірген кезде сенім білдіру» қанат белгісін қойыңыз да, «ОК» батырмасын басыңыз (4-сурет). Сондай операцияны «rki_rsa.cert» файлымен да жасаңыз. Браузерді қайта іске қосыңыз.



4-сурет

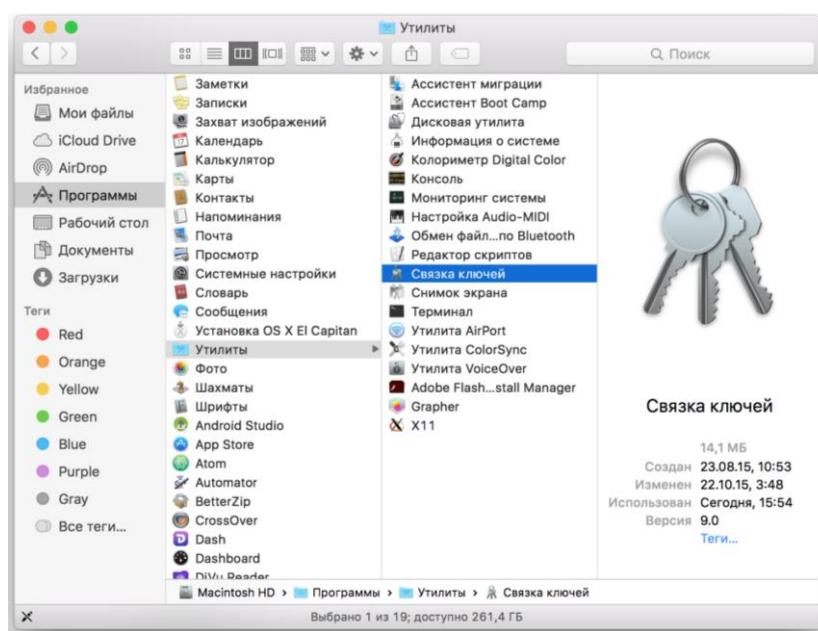
Негізгі тіркеу куәлігінің орнатылуы аяқталды.

Mozilla Firefox

Mozilla Firefox қоймасында негізгі тіркеу куәліктерін орнату үшін 2.2.-тармақшаға сәйкес іс-қимлдарды орындаңыз.

Safari

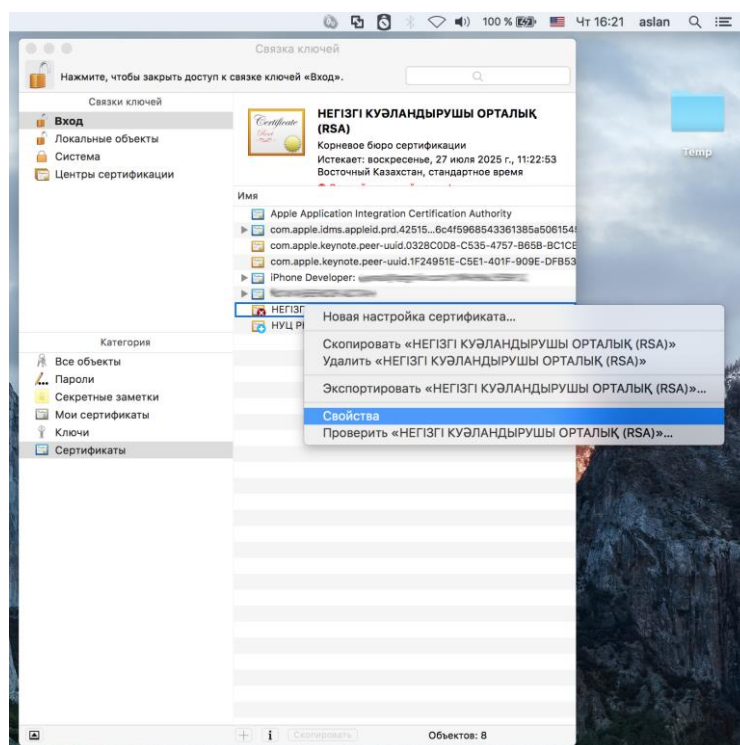
Негізгі куәландырушы орталығының тіркеу куәлігін орнату үшін. «Кілттер бауы» стандартты қосымшасын іске қосыңыз (5-сурет)



5-сурет

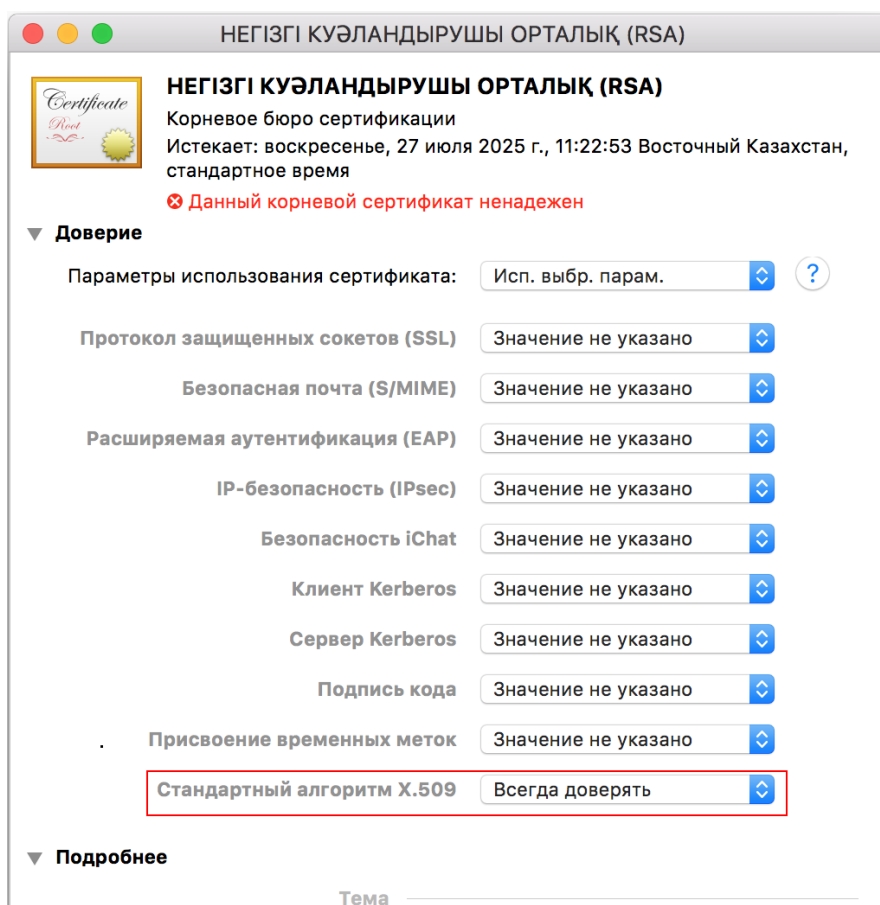
«Файл» мәзірінде «Объектілерді импорттау» таңдаңыз, ашылған терезеде «NCALayer» мұрағат құрамына кіретін «cert» папкасынан негізгі куәландырушы орталығының «root_rsa» тіркеу куәлігін таңдаңыз.

Орнатылған тіркеу куәлігінің «Қасиеттер» мәзірін таңдаңыз (6-сурет)



6-сурет

Тіркеу куәлігінің ашылған «Қасиеттер» терезесінде «X.509 стандартты алгоритм» параметрін табыңыз да «Әрдайым сенім білдіру» мәнін көрсетіңіз (7-сурет)



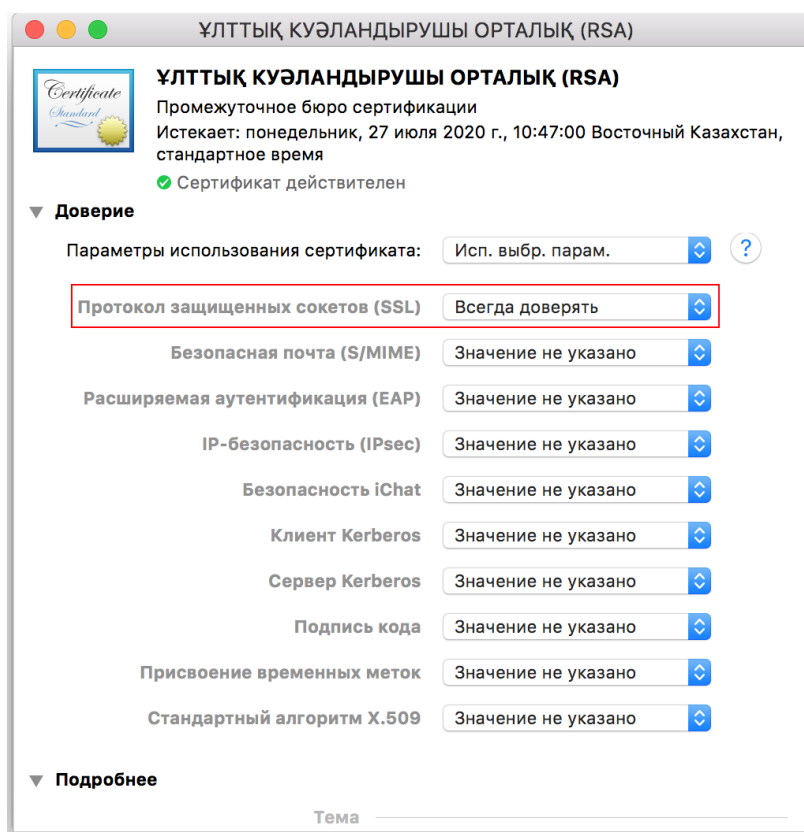
7-сурет

Пайдаланушының аты мен паролін енгізуге сұрау салуға операциялық жүйедегі Сіздің есепке алу жазбаңыздың деректерін көрсетіңіз.

Бұдан әрі ҚР ҰКО негізгі тіркеу куәлігін орнатыңыз. «Кілттер бауы» стандартты қосымшасын іске қосыңыз (6-сурет).

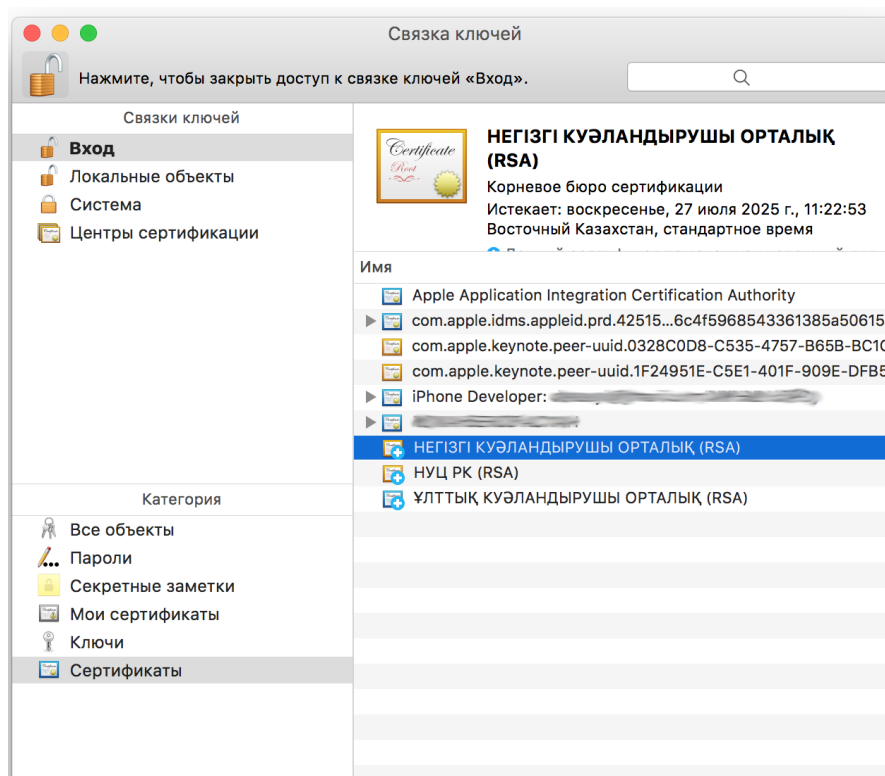
«Файл» мәзірінде «Объектілерді импорттау» таңдаңыз, ашылған терезеде «NCALayer» мұрағат құрамына кіретін «cert» папкасынан ұлттық куәландырушы орталығының тіркеу куәлігін (pki_rsa) таңдаңыз.

Сертификаттың «Қасиеттер» ашылған терезесінде «X.509 стандартты алгоритм» параметрін табыңыз да, «Әрдайым сенім білдіру» мәнін таңдаңыз (8-сурет)



8-сурет

Орнатылу аяқталғанның кейін, «Кілттер бауы» мәзірінде сенім білдірудің рұқсат етілген деңгейі бар екі тіркеу куәліктерін орнатылады (9-сурет).



9-сурет

Негізгі тіркеу куәлігінің орнатылуы аяқталды.

1.4.2 «NCALayer» іске қосу

Linux және MacOSX операциялық жүйенің ортасында шешілген мұрағаттан «Linux_MacOSX» папкасын ашыңыз да, екі басумен «NCALayer.jar» файлын іске қосыңыз. Егер Linux немесе MacOSX операциялық жүйенің графикалық ортасында Java Runtime Environment бар JAR файлдардың ассоциациясы күйге келтірілмеген болса, ассоциацияны графикалық ортасының сәйкес күйге келтірулері арқылы қолмен күйге келтіру немесе қосымшаны «java -jar NCALayer.jar» командасымен терминал арқылы іске қосу қажет (мысалы "java -jar /home/user/Downloads/NCALayer.jar").

Назар аударыңыз! Бағдарлама автоматты түрде жүйелік трейге жиырылады. Сіз қол қою функционалын пайдаланғанда бағдарламаны жабуға болмайды.

MacOSX кейбір нұсқаларында бағдарламаны ашу ақпарат көзінің белгісіз болуына және аталған бағдарламаны жүктеу Apple Store жүргізілмегенге байланысты бағдарламаның қауіпті болу ықтималдығы туралы операциялық жүйенің ескертуімен сүйемелденуі мүмкін.

ОЖ ескертуіне назар аудармай, бағдарламаны күштеп іске қосу үшін мына іс-қимылдарды орындау қажет:

1. ашу қажет бағдарламаны Finder-ден табыңыз.
2. оны орындау үшін Launchpad пайдаланбаңыз. Launchpad-де мәнмәтіндік мәзірді пайдалануға болмайды.
3. Control клавишаны басыңыз, содан кейін бағдарлама белгісін басыңыз.

4. Мәнмәтіндік мәзірден «Ашу» мәзірін таңдаңыз.

5. «Ашу» белгісін басыңыз.

Бағдарлама қауіпсіздікті күйге келтірулерге кірмейтін тізімде сақталады және алдағы уақытта оны кез келген тіркелген бағдарлама ретінде екі рет басумен іске қосуға болады.

2. Тіркеу куәліктерін алу

2.1 Тіркеу куәліктерін шығаруға өтінім беру

Браузерді іске қосыңыз және мекенжай жолында www.pki.gov.kz терініз, Қазақстан Республикасы Ұлттық куәландырушы орталығының басты парағы пайда болады (10-сурет).



10-сурет

«ЭЦҚ кілтін алу» мәзірін басыңыз. «Жеке тұлғалар» қажет бөлімді таңдаңыз (11-сурет).



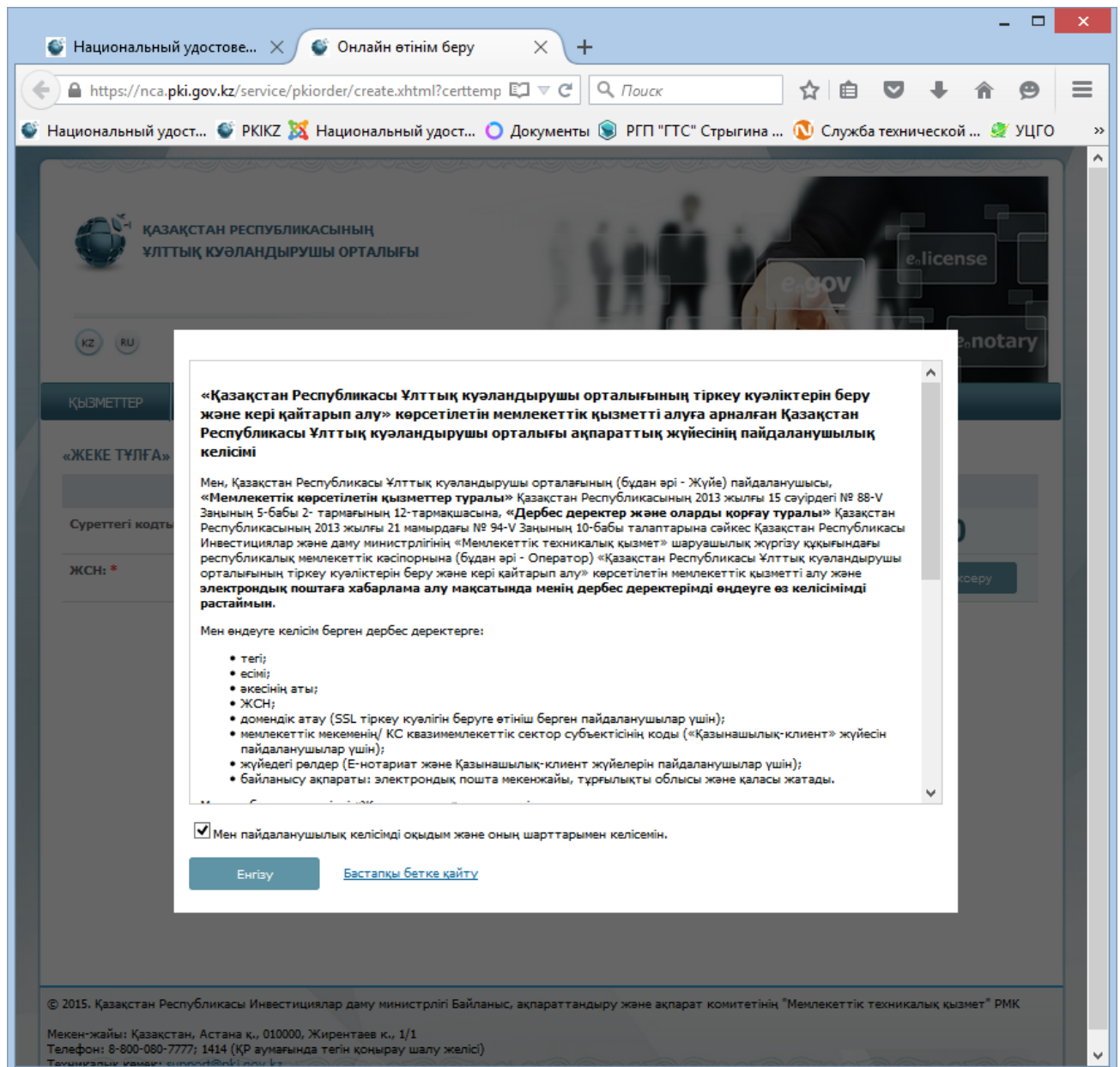
11-сурет

Ашылған терезедегі ақпаратпен танысыңыз және «Өтінім беру» кнопкасын басыңыз (12-сурет).



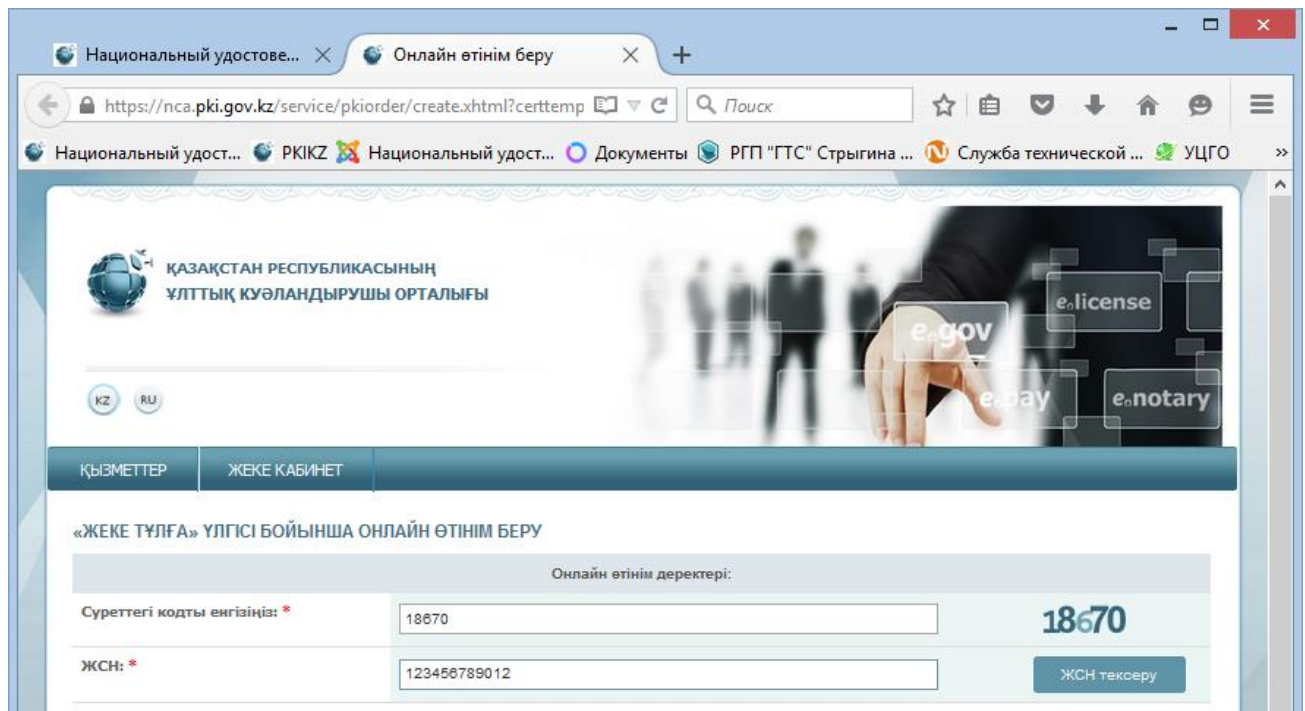
12-сурет

Ашылған терезедегі келісіммен танысыңыз және келіскен жағдайда растау кнопкасын басыңыз (13-сурет).



13-сурет

Ашылған терезеге суреттегі кодты және өз жеке сәйкестендіру нөміріңізді (бұдан әрі-ЖСН) енгізіңіз (14-сурет).



14-сурет

Ескертпе: Жаңа үлгідегі жеке куәліктерде ЖСН оң жағында оң жақ төменгі бұрышында орналастырылады (15-сурет)



15-сурет

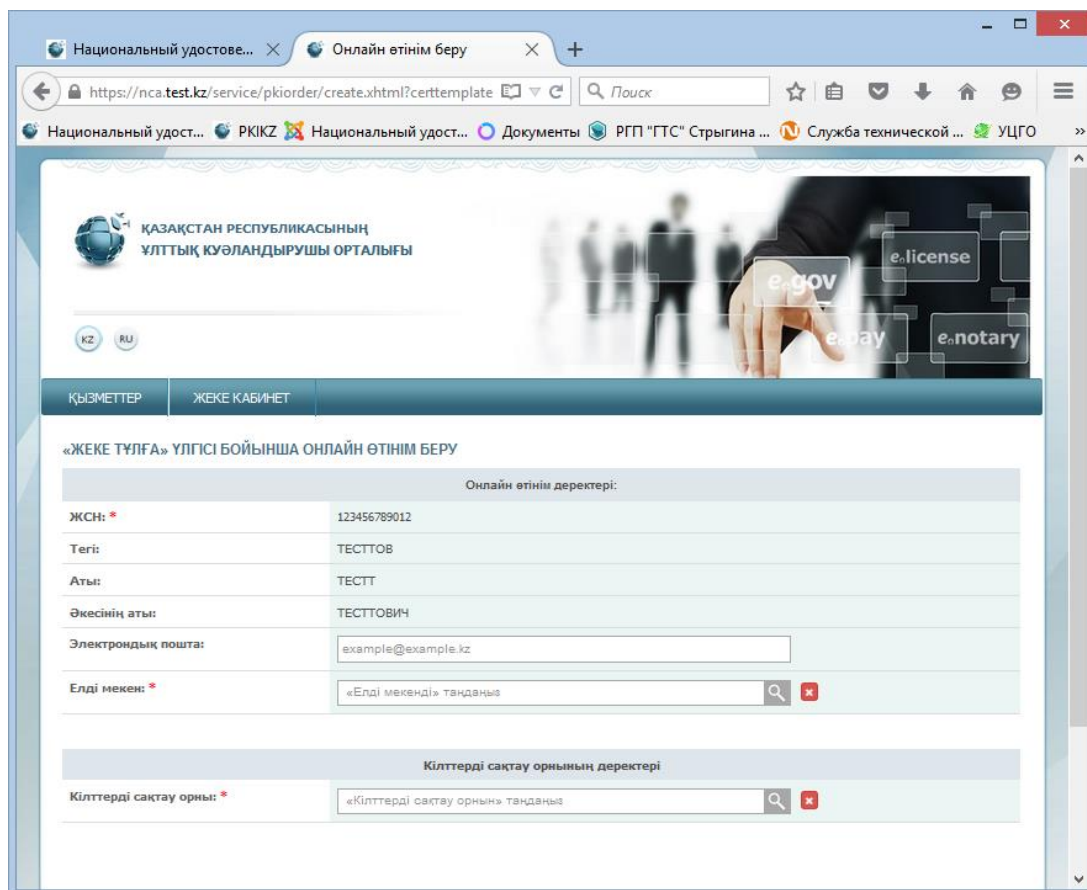
Ескі үлгідегі жеке куәліктерде ЖСН сыртқы жағында сол жақ жоғарғы бұрышында немесе оң жағында туған күні астында орналастырылған (16-сурет)



16-сурет

Одан әрі «ЖСН тексеру» кнопкасын басыңыз. ЗТ МДҚ базасымен енгізілген ЖСН сәтті тексергеннен кейін Сіздің ТАӘ туралы деректер автоматты түрде толтырылады.

Содан кейін «E-mail» жолына (бұл жол міндетті емес) өз электрондық пошта мекенжайын енгізу қажет. Осы электрондық пошта мекенжайына Сізге ЭЦҚ жай-күйі туралы ақпарат келіп түседі, сондай-ақ өтінімді беру аяқталғаннан кейін Сізге өтінімнің нөмірі мен Тіркеу орталығына ұсынуға арналған өтініш жіберіледі (17-сурет).



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://nca.test.kz/service/pkiorder/create.xhtml?certtemplate>. The page header includes the logo of the National Center for Digital Signature and the text "ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҰЛТТЫҚ КҰӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҒЫ". Below the header, there are navigation tabs for "ҚЫЗМЕТТЕР" and "ЖЕКЕ КАБИНЕТ". The main content area is titled "«ЖЕКЕ ТҰЛҒА» ҮЛГІСІ БОЙЫНША ОНЛАЙН ӨТІНІМ БЕРУ" and contains a form for entering personal data. The form fields are as follows:

Онлайн өтінім деректері:	
ЖСН: *	123456789012
Тегі:	ТЕСТОВ
Аты:	ТЕСТ
Әкесінің аты:	ТЕСТОВИЧ
Электрондық пошта:	<input type="text" value="example@example.kz"/>
Елді мекен: *	<input type="text" value="«Елді мекенді» таңдаңыз"/>

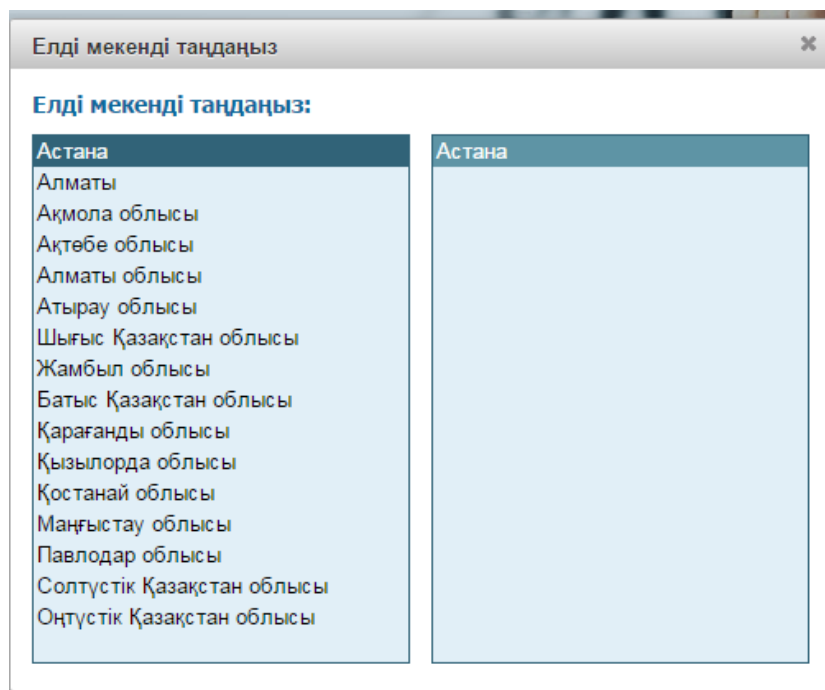
Кілттерді сақтау орнының деректері	
Кілттерді сақтау орны: *	<input type="text" value="«Кілттерді сақтау орнын» таңдаңыз"/>

17-сурет

Назар аударыңыз! ЖТ МДҚ базасында Сіздің деректер болмаған кезде Өз қалаңыздың Әділет департаментінің Құжаттау бөліміне жүгінуді сұраймыз!

Назар аударыңыз! «E-mail» жолын мұқият толтырыңыз, егер Сіз қате жіберсеңіз, сәтті тіркеу туралы хабарлама сіздің электрондық мекенжайыңызға келіп түспейді.

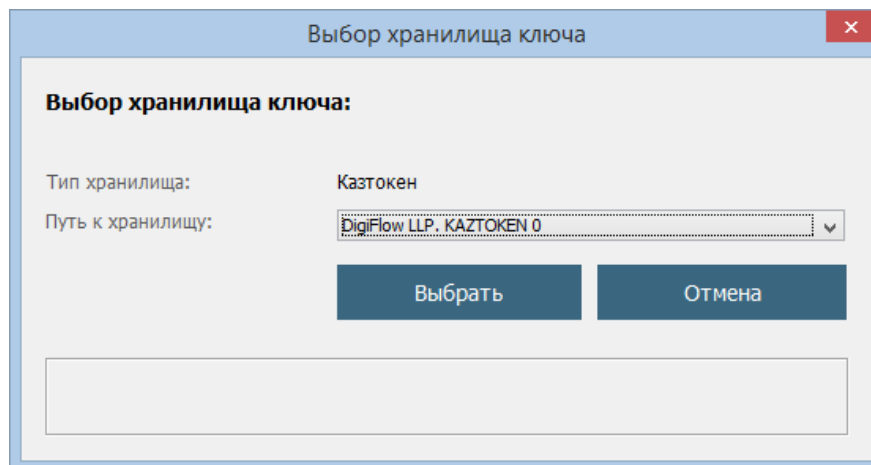
Төмен берілген өтінім расталатын облыс пен қаланы ретімен көрсетіңіз (18-сурет).



18-сурет

Содан кейін, тізімнен «Кілттерді сақтау орны» түрін таңдау қажет - Файлдық жүйе, жеке куәлік, eToken PRO 72K, JaCarta, Kaztoken.

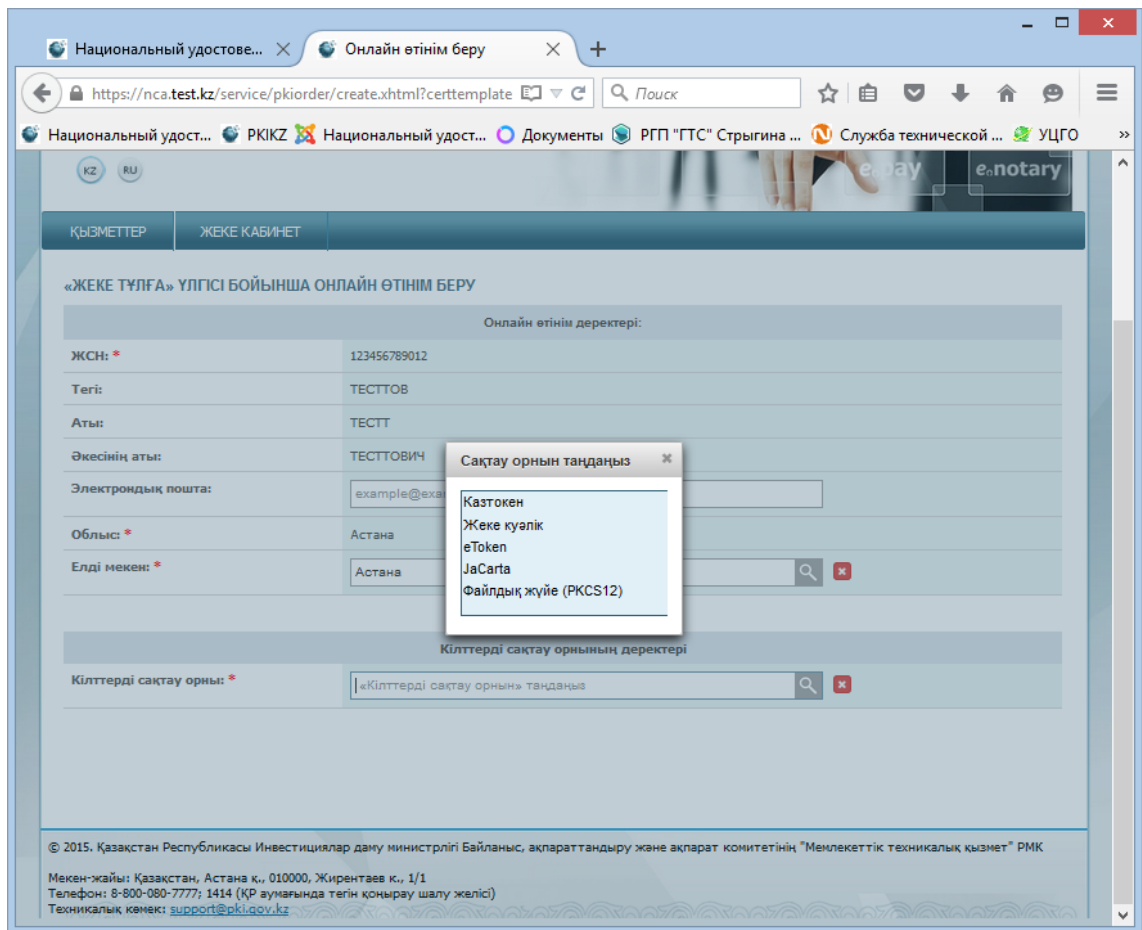
Одан әрі кілттерді сақтау орнына жету жолын таңдаңыз. Тізімдегі қорғалған тасығыштарды пайдаланған жағдайда, бағдарлама компьютерге қосылған құрылғыларды өзі тауып, сізге ұсынады (19-сурет).



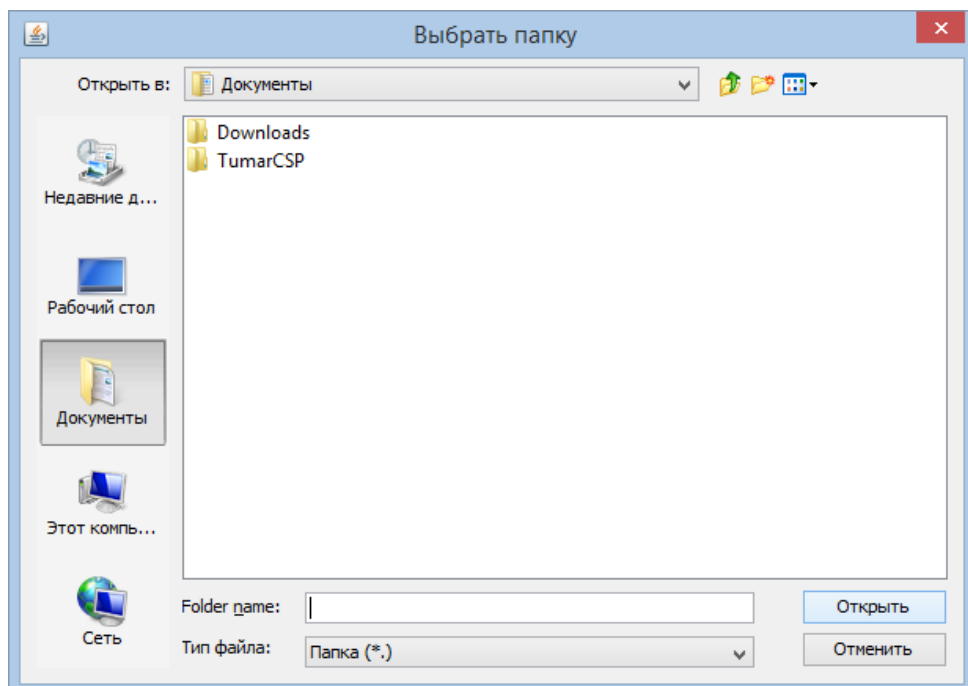
19-сурет

Сақтау орны ретінде «Файлдық жүйе» таңдалған жағдайда, «Кілттерді сақтау орнына дейінгі жол» жолында кілтті контейнерлер (жабық кілттер) құрылатын папканы көрсетіп, «Ашу» кнопкасын басыңыз (20, 21-суреттер).

Тіркеу орталығының операторы өтінімді растағаннан кейін жабық кілттерге тіркеу куәліктері орнатылады.

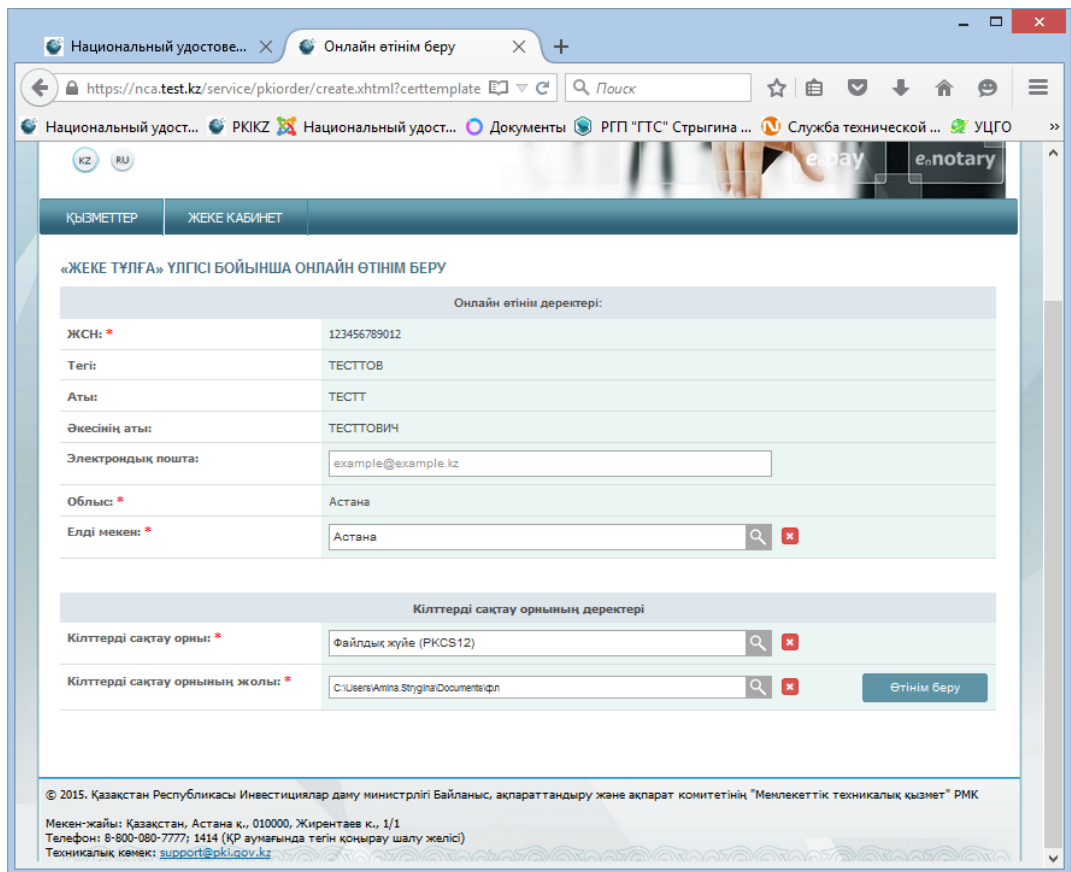


20-сурет



21-сурет

Одан әрі «Өтінім беру» кнопкасын басыңыз (22-сурет).

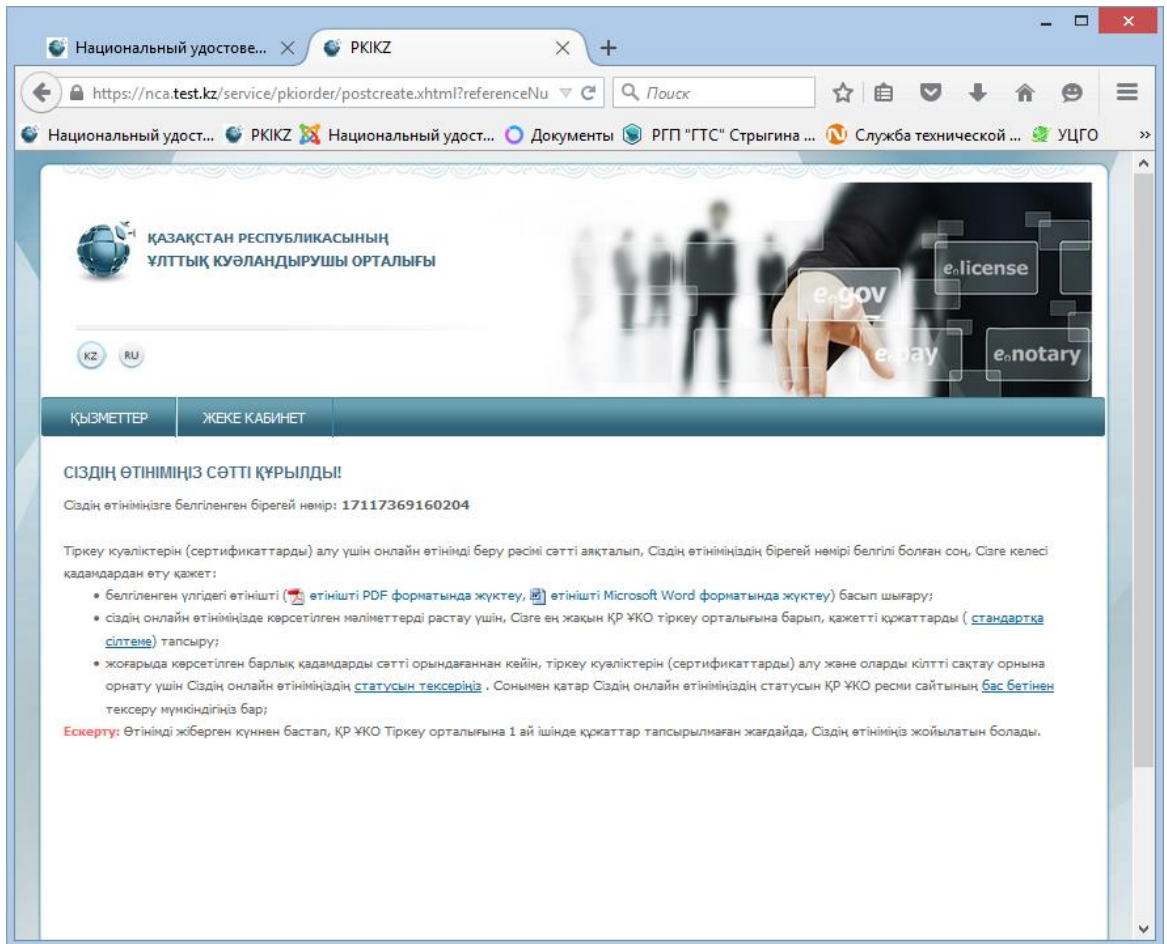


22-сурет

Келесі терезеде өтінімнің нөмірі пайда болады.

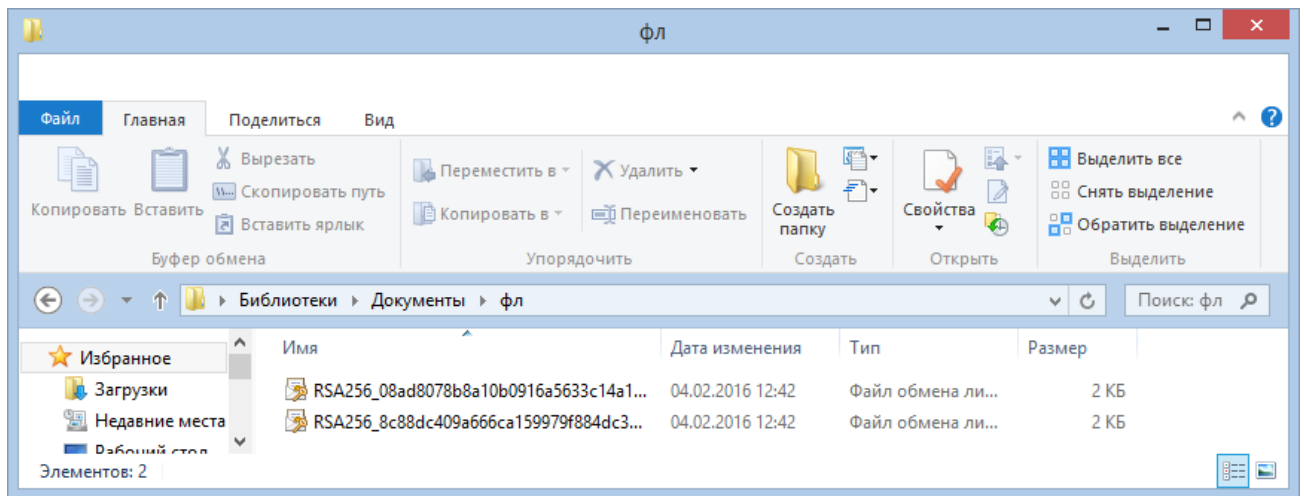
Назар аударыңыз! Өтінімнің нөмірін есте сақтаңыз, ол Сіздің өтінімді Тіркеу орталығында сәйкестендіру, сондай-ақ шығарылған тіркеу куәліктерін орнату үшін қажет.

Өтінішті Сіз үшін ыңғайлы форматта сақтаңыз және басып шығарыңыз (23-сурет).



23-сурет

Өтінімді бергеннен кейін Сіздің компьютерде жабық кілттер қалыптастырылды. Өтінішті берген кезде Сіз көрсеткен жол арқылы папканы ашып, олардың бар болуына көз жеткізе аласыз (24-сурет).



24-сурет

Өтінішті сәтті ұсынғаннан кейін Сіздің e-mail-ге (оны тіркеу кезінде көрсеткен жағдайда) өтініміңіздің нөмірі көрсетілген ҚР ҰКО сайтында тіркеу куәліктерін алуға өтінім берілгені туралы жазбаша хабарлама келеді. ҚР ҰКО ақпараттық хатты жеткізу үшін жауапты болмайтынына назар аударамыз. Хабарлама болмаған жағдайда спам папкасын тексеріңіз, көрсетілген мекенжайдың дұрыстығын тексеріңіз, немесе почталық серверіңіздің сенімділігіне көз жеткізіңіз.

Назар аударыңыз! Сұрау салуды жібергеннен күнінен бастап 1 айдың ішінде бекітілген құжаттар пакетімен Тіркеу орталығына жүгіну қажет. Сіз көрсетілген кезеңде өтінімді Тіркеу орталығында растамаған жағдайда өтінім жойылады. Құжаттардың қажет тізімімен ресми сайтта таныса аласыз.

2.2 Өтінімнің мәртебесін тексеру және тіркеу куәліктерін орнату

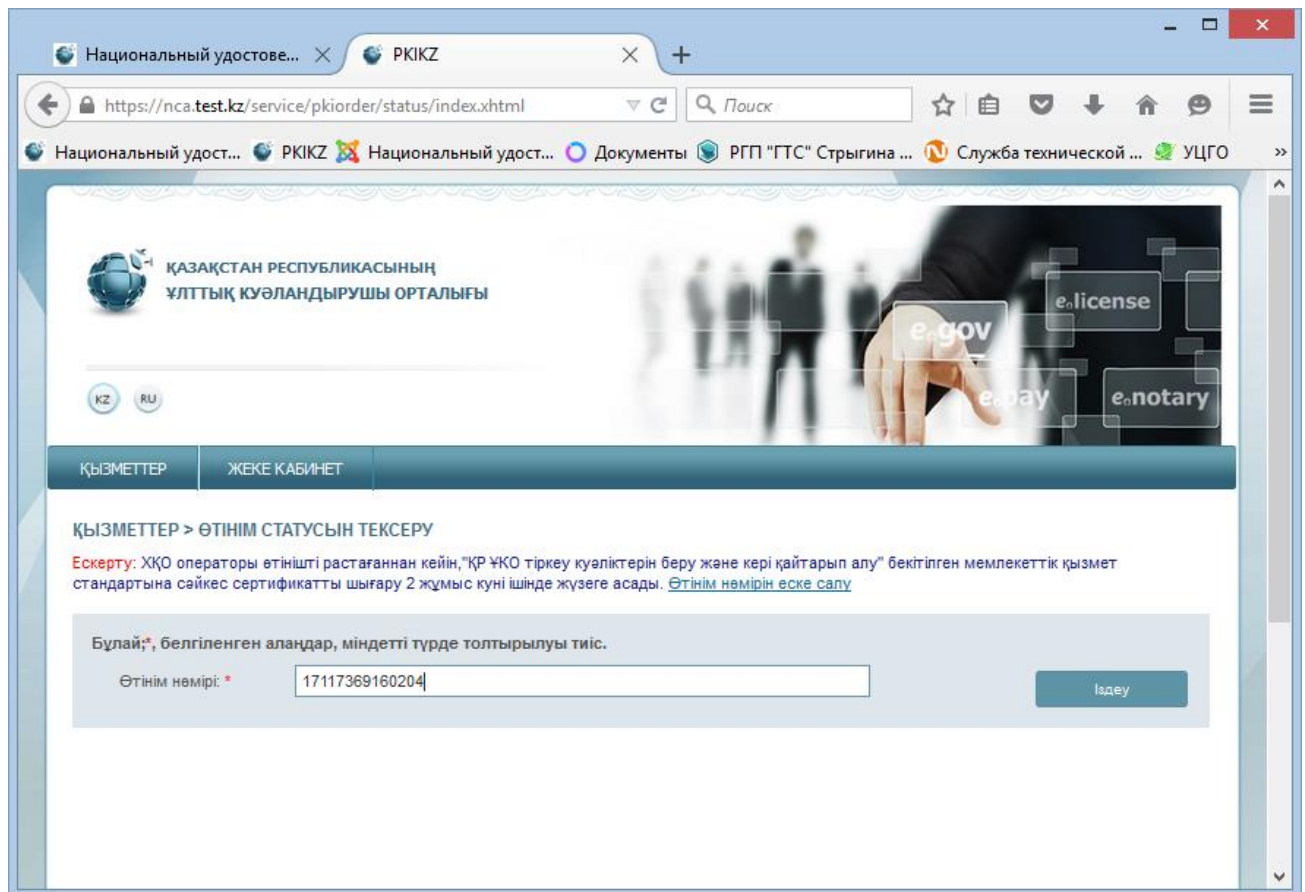
Өтінімді Тіркеу орталығында растағаннан кейін Өтініміңіздің мәртебесін тексеру функционалын пайдаланыңыз.

Ол үшін «Берілген өтінімнің мәртебесі» бөліміне өтіңіз (25-сурет).



25-сурет

Ашылған терезедегі «Өтінім нөмірі» жолына On-line өтінім берген кезде Сіз алған өтінімнің бірегей нөмірін енгізіңіз және «Іздеу» кнопкасын басыңыз (26-сурет).

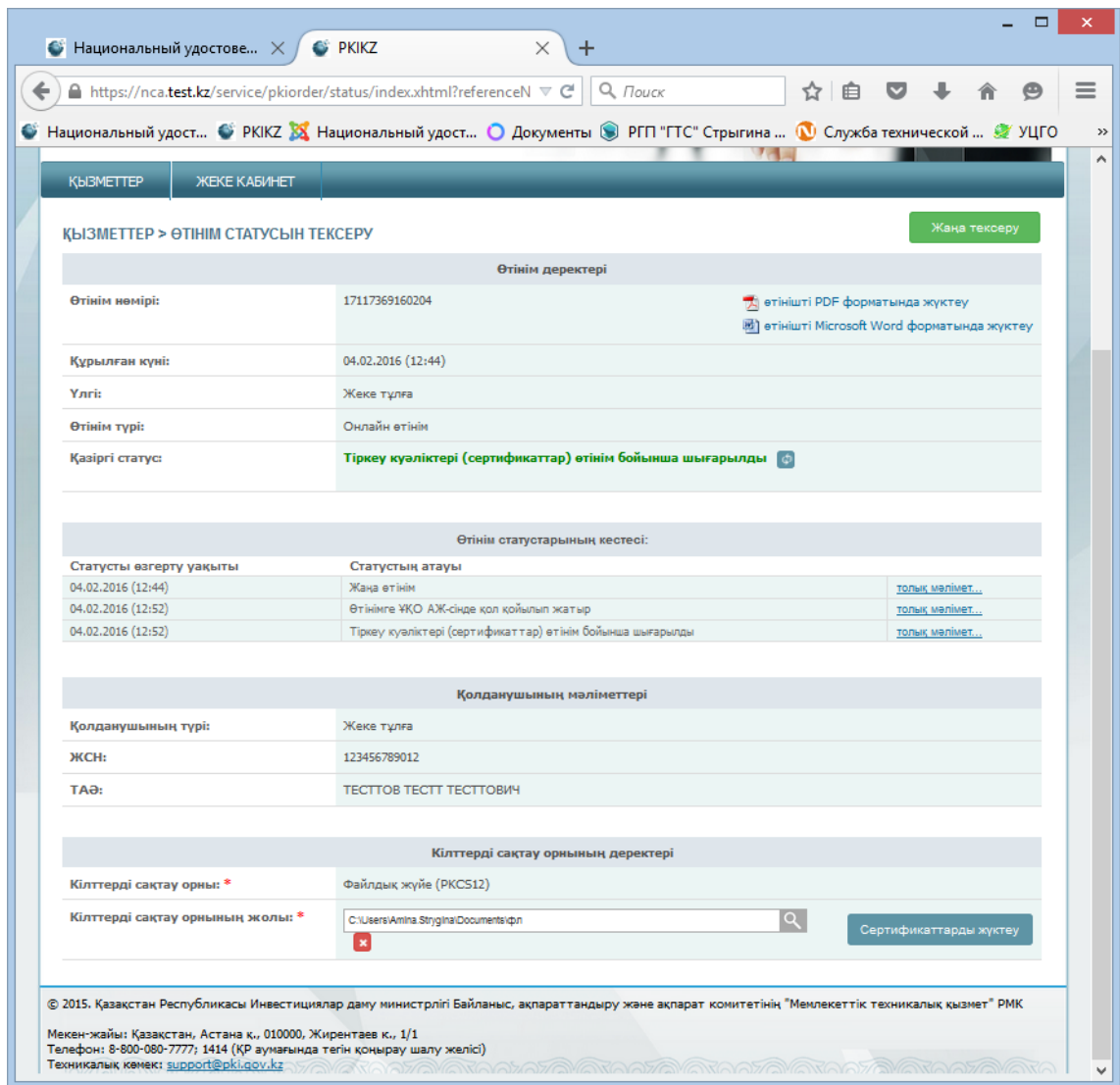


26-сурет

Сізге өтініміңіз туралы ақпарат ұсынылады, онда Сіз өтінімнің ағымдағы мәртебесін және тіркеу куәліктері сәтті шығарылған жағдайда көре аласыз.

«Өтінімнің мәртебесі» жолында берілген өтінімнің орындалу кезеңі көрсетіледі.

Тіркеу куәліктері сәтті шығарылған кезде «Өтінім бойынша шығарылған тіркеу куәліктері (сертификаттар)» мәртебесі көрсетіледі (27-сурет).



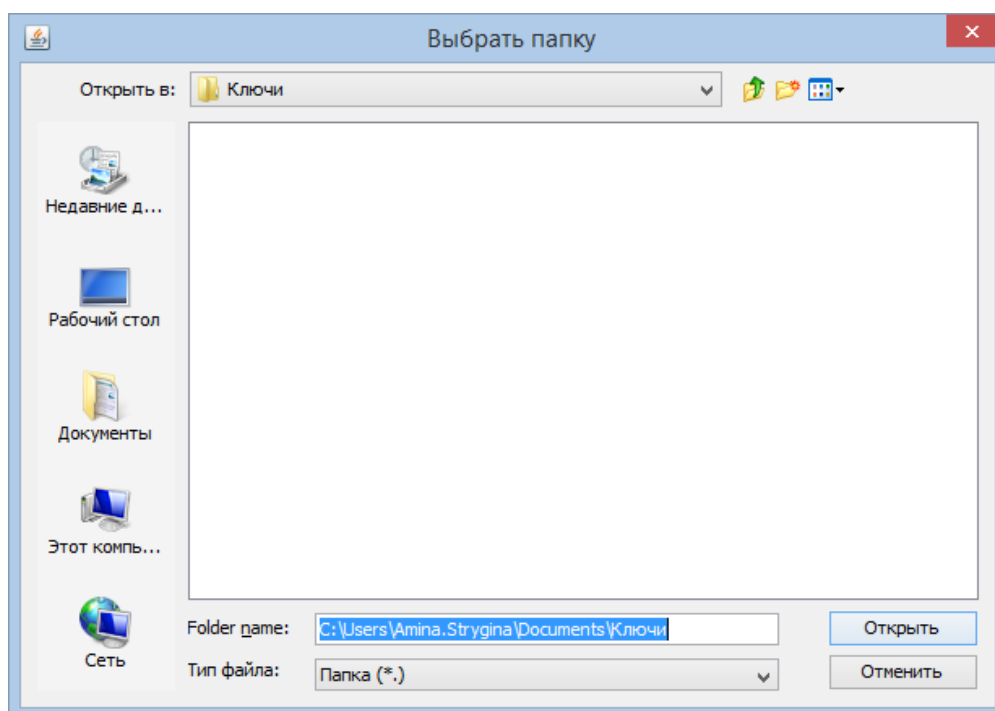
27-сурет

Тіркеу куәліктерін кілтті контейнерге (жабық кілттер) орнату үшін «Кілтті сақтау орнының деректері» бөлімінде «Кілттерді сақтау орнына дейінгі жолды» таңдаңыз.

Бағдарлама жабық кілттерге көрсетілген жолды автоматты түрде есте сақтайды.

Оны өзгерткен жағдайда іздеу белгісін басып, Сіздің жабық кілттеріңіз сақталған папаканы көрсетіңіз. Онда Сіздің өтінішті бергеннен кейін өтінім берген кезде қалыптастырылған жабық кілттеріңізді сақтау орнын көрсетіңіз және «Ашу» кнопкасын басыңыз (28-сурет).

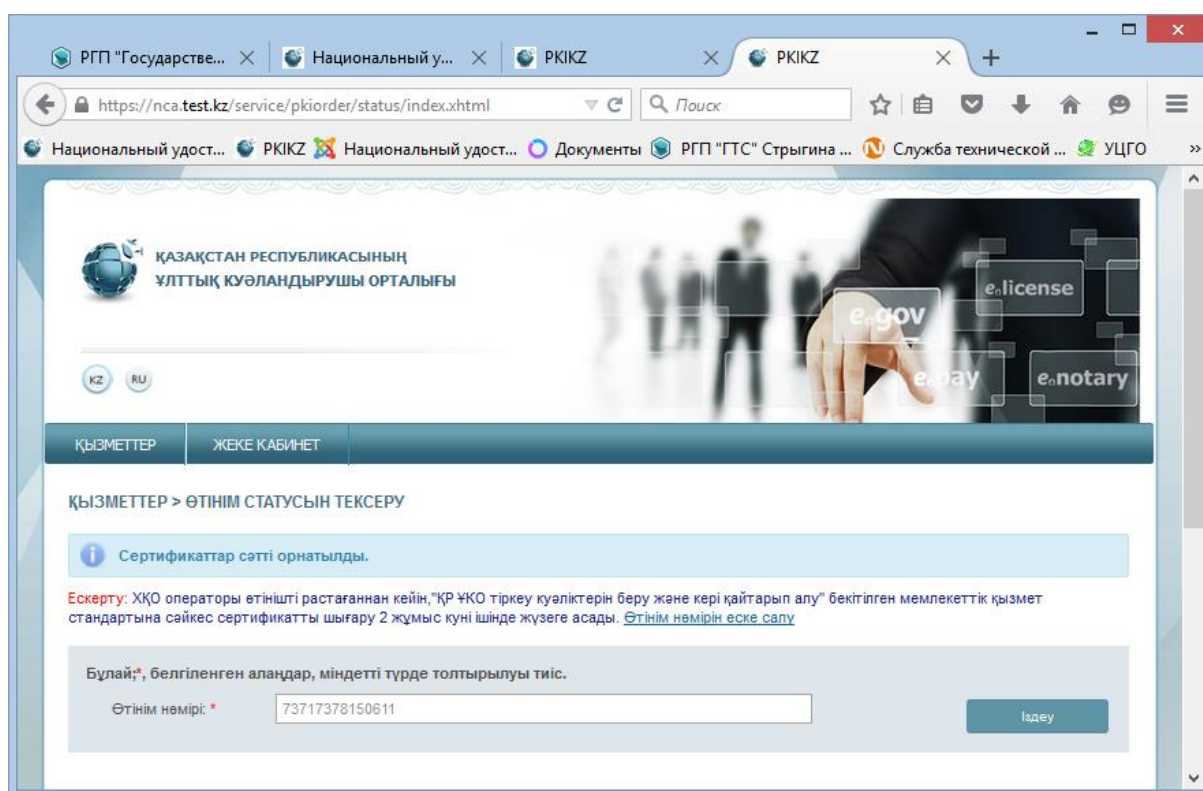
Назар аударыңыз! Кілттерді қолданатын қорғалған тасығыштардың біреуіне құру жүзеге асырылған жағдайда: жеке куәлік, eToken PRO 72K, JaCarta, Kaztoken, тіркеу куәліктерін орнатқан кезде құрылғыны алдын ала компьютерге қосыңыз және «Сақтау орнын» таңдаңыз.



28-сурет

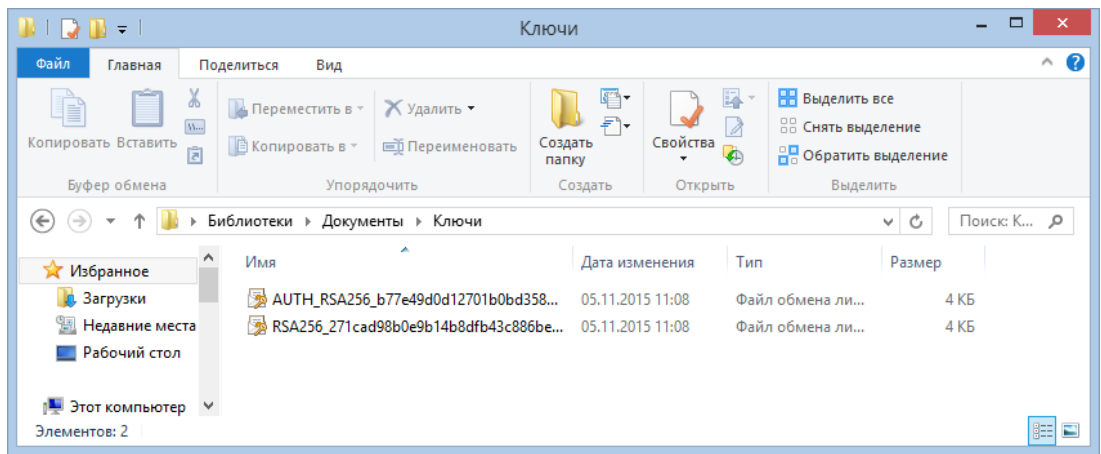
Жабық кілттер бар папкаға жолды көрсетіп, «Сертификаттарды жүктеу» кнопкасын басыңыз.

Тіркеу куәліктерін орнатқаннан кейін өтінімнің «Сертификаттар сәтті орнатылды» деген мәртебесі көрсетілген терезе ашылады (29-сурет).



29-сурет

Өтінішті ұсынған кезде көрсетілген папканы ашыңыз. Тіркеу куәліктерін алудың барлық кезеңдерінен сәтті өткен кезде папкада қолдануға дайын жабық кілттері бар екі тіркеу куәлігі болады (30-сурет).



30-сурет

Тіркеу куәліктерін алу сәтті аяқталды.

3. Мүмкін проблемалар

3.1 Windows ОЖ ортасында

Егер негізгі сертификаттарды Google Chrome, Opera және Internet Explorer браузерінің сенімді негізгі куәліктерін сертификаттар қоймасына автоматты түрде орнату тиісінше жүргізілмесе, оны қолмен орындау керек. Ол үшін командаларды енгізу терезесін жедел іске қосу үшін «**WIN+R**» батырмаларын тіркесе басыңыз да, шыққан терезеде «**certmgr.msc**» командасын теріңіз, одан кейін «**ОК**» батырмасын басыңыз.

Сертификаттар менеджерінің ашылған терезесінде «**Сертификаттаудың сенім білдірген негізгі орталықтары**» папкасына өтіңіз. «**Сертификаттар**» кіші папканы ажыратыңыз да, «**Іс-әрекет->Барлық тапсырмалар->Импорт...**» мәзірін таңдаңыз. Негізгі сертификаттарды орнату шеберінің ашылған мәзірінде «**root_rsa.cer**» негізгі сертификатты таңдаңыз да, орнатуды жалғастырыңыз. Операциялық жүйеснің негізгі сертификатты орнатуға растауды сұрау салған кезде «**Иә**» басыңыз. Сондай-ақ операцияны «**rki_rsa.cer**» файлдармен орындаңыз. Браузерді қайта іске қосыңыз.

3.2 Linux және MacOSX ОЖ ортасында

Кейде Linux және MacOSX операциялық жүйелерінің ортасында сыртқы тасығыштармен жұмыс жасағанда құрылғыны анықтау проблемалары туындауы мүмкін, атап айтқанда мұндай **Kaztoken** және **KZ ID-Card** - электрондық жеке куәлікпен жұмыс жасағанда туындайды. Осы жағдайда, операциялық жүйенің, Java виртуалды машинаның және пайдаланушының ауыспалы орталарының қатар қосымша күйге келтірулерін жасау керек.

Егер NCALayer **Kaztoken** құрылғысын анықтай алмаса, мына әрекеттерді орындау керек:

- 1) жүйеде **pcscd**, **pcsc-tools**, **libpcsclite1** топтамаларының орнатылғанын тексеріңіз.
- 2) **/usr/lib/pcsc/drivers/ifd-ccid.bundle/Contents/Info.plist** файлына бар жазбаларына ұқсас келесі өзгертулерді енгізу керек:

- **<key>ifdVendorID</key>** жазбасын тауып, **<string>0x0A89</string>** жазбасын қосу;
- **<key>ifdProductID</key>** жазбасын тауып, **<string>0x0035</string>** жазбасын қосу;
- **<key>ifdFriendlyName</key>** жазбасын тауып, **<string> DigiFlow LLP. KAZTOKEN</string>** жазбасын қосу;

- 3) **pcscd** сервисінің қайта жүктеуін орындаңыз;

Жоғарыда көрсетілген барлық қадамдарды орындағаннан кейін операциялық жүйе құрылғыны анықтайды. Ол үшін терминалда **pcsc_scan** сканирлеу бағдарламасын іске қосу керек. Бұдан әрі **Kaztoken** құрылғысын жұмыс станциясына қосу керек. Бұл ретте бағдарлама **Kaztoken** құрылғысы туралы деректерді, сондай-ақ **Info.plist** ("DigiFlow LLP. KAZTOKEN") файлында көрсетілген құрылғының сипаттамасы бар жолды көрсетуі тиіс.

Егер NCALayer смарт-картаның (KZ ID-Card, eToken, JaCarta) форм-факторында құрылғысын анықтай алмаса, NCALayer қосымшасын - **Dsun.security.smartcardio.library=/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libpcsclite.so.1** опциясы бар командалық жол арқылы іске қосу керек, мұндағы libpcsclite.so.1 бұл libpcsclite1 топтамасынан кітапхана.

Мысал:

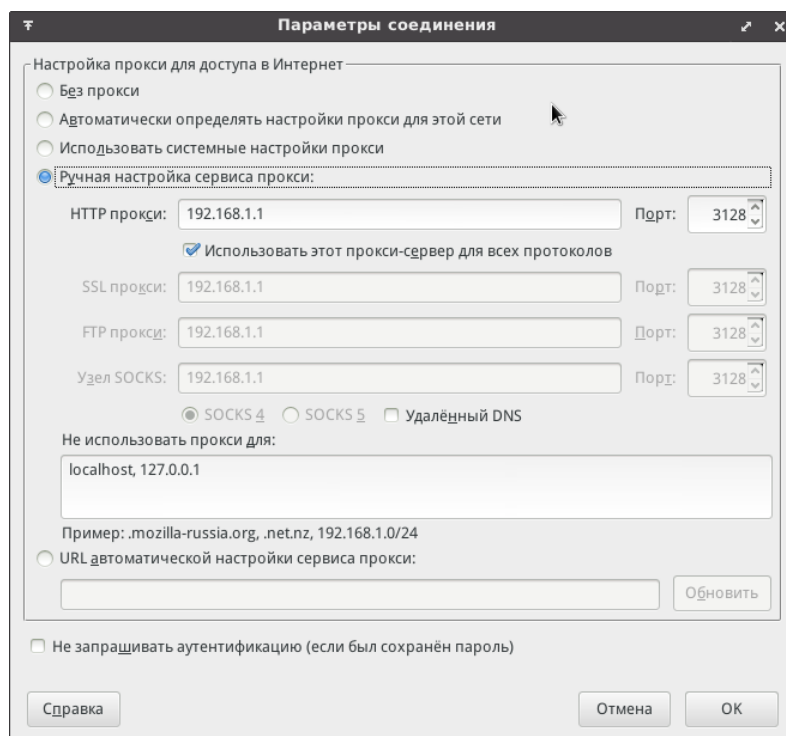
```
java -Dsun.security.smartcardio.library=/usr/lib/x86_64-linux-gnu/libpcsclite.so.1 -jar /home/user/Downloads/NCALayer.jar.
```

Кітапханаға дейінгі жол айрықша болуы мүмкін, сондықтан **libpcsclite.so.1** кітапхананың дұрыс орналасқан жерін көрсету маңызды екенін ескеріңіз.

3.3 Прокси-сервер арқылы жұмыс

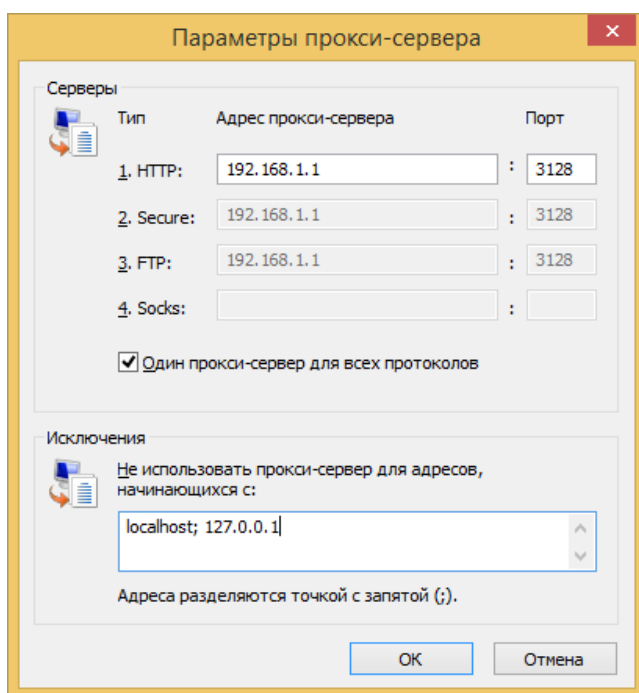
Егер қосылған NCALayer кезінде Сіз қосымша қосылмаған немесе қолжетімсіздігі туралы хабарламаны алсаңыз, браузер прокси-серверінің күйге келтірулерінде жою тізімдерінде **127.0.0.1** жазбасының болуын тексеру керек.

Mozilla Firefox

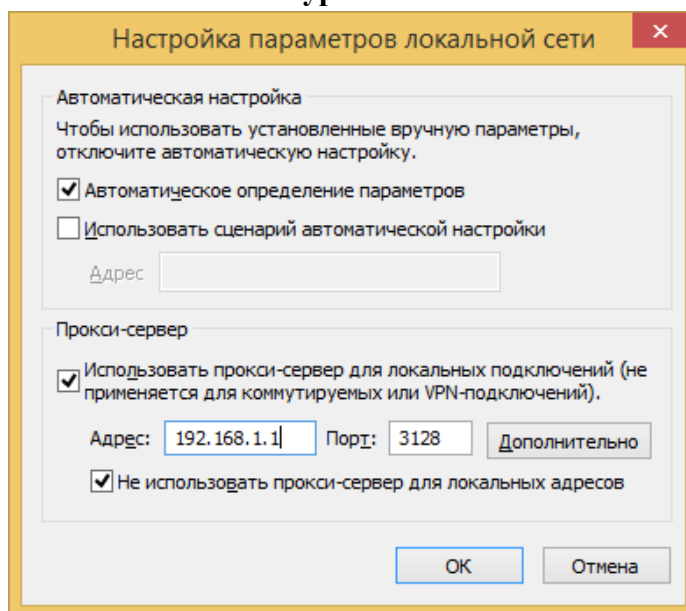


31-сурет

Google Chrome



32-сурет



33-сурет

Прокси-сервері мен жоюлар тізімінің (атап айтқанда Google Chrome, Opera браузерлері) параметрлерін күйге келтірудің графикалық интерфейсі жоқ браузерлер үшін **http_proxy**, **https_proxy** және **no_proxy** ауыспалы орталарын пайдалануға болады, мысалы: **http_proxy=http://192.168.1.1**, **no_proxy=127.0.0.1**. Осы жағдайда **no_proxy=127.0.0.1** болуы міндетті!

Тіркеу куәліктерін алған кезде қиындықтар орын алған жағдайда 1414 телефоны бойынша техникалық қолдауға немесе support@pki.gov.kz электрондық поштаға жүгінуді сұраймыз.