



**Қосымша келісім 935532/2025/2-1**  
**№935532/2024/2 келісім-шартқа арналған**

29.09.2025 жылғы

Семизбай-У ЖШС, бұдан әрі Тапсырыс беруші деп аталатын, Сенімхат №4214010031 23.01.2025 бастап, негізінде әрекет ететін Өндірістік-геологиялық департамент директоры Цой Бертан Викторович атынан, бір жағынан, және "ХимКазРеагент" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, бұдан әрі Жеткізуші деп аталатын, Жарғы, негізінде қызмет ететін Директор ПОРОТИКОВ НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ атынан, екінші жағынан, бірге «Тараптар» деп аталатын, және жеке жоғарыда аталғандай «Тарап» деп аталатын, «Самұрық-Қазына» АҚ Басқармасының шешімімен бекітілген (2022 жылғы «03» наурыз №193) «Самұрық-Қазына» ұлттық әл-ауқат қоры» акционерлік қоғамының және акцияларының (қатысу үлестерінің) елу және одан көп пайызы меншік немесе сенімгерлік басқару құқығында «Самұрық-Қазына» АҚ-ға тікелей немесе жанама түрде тиесілі заңды тұлғалардың сатып алу қызметін басқару тәртібіне (бұдан әрі – Тәртіп) сәйкес және 65-бап 1-12 т.) Өнім беруші ағымдағы жылы СКС және сатып алу туралы шарттың талаптарына сәйкес нысаналы міндеттерді орындаған жағдайда сатып алу туралы шарттың қолданылу мерзімін келесі жылға ұзарту негізінде осы қосымша келісімді жасасты және төмендегілер туралы келісімге келді.

**1. Қосымша келісімнің мәні (бұдан әрі мәтін бойынша - келісім)**

1.1. 20.02.2024 жылғы №935532/2024/2 Шарттың (бұдан әрі – Шарт) 9.1-тармағына сәйкес мынадай өзгерістер енгізілсін:

1.1.1. 2.1-тармақ. Шарттың жалпы сомасы ҚР ҚКС-сын есепке алмағанда 576 502 640 (бес жүз жетпіс алты миллион бес жүз екі мың алты жүз қырық) теңгені құрайды және Шарт талаптарын тиісінше орындау үшін қажетті барлық шығыстарды қамтиды және осы Шарт бойынша Тараптар өз міндеттемелерін толық орындағанға дейін, Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен өзгертілуге жатпайды. шартта және тәртіппен көзделген жағдайларды қоспағанда.

1.1.2. Шарттың 4.1.3-тармағы 4.1.3.1-тармақшамен толықтырылсын. келесі бөлімнің:

2026 жылға арналған БҚҚ шарттарына сәйкес ҚТК нәтижелеріне қол жеткізілген және жеткізілім сомасы, көлемі мен мерзімі ұлғайған жағдайда Жеткізуші 4.1.3-тармақты орындау үшін, осы Келісімге №1 қосымшада көрсетілген 2026 жылғы құн мен көлемнен шарттың орындалуын қамтамасыз етуді енгізуге міндеттенеді

1.1.3. Шартқа № 1 және № 2 қосымшалар осы Келісімге № 1 және № 2 қосымшаларға сәйкес өзгертілсін және редакцияда жазылсын.

1.2. Осы Келісімде қозғалмаған Шарттың барлық басқа талаптары өзгеріссіз қалады және тараптар олар бойынша өз міндеттемелерін толық көлемде растайды.

1.3. Осы Келісім оған екі тарап қол қойған күннен бастап күшіне енеді және екі тарап шарт бойынша өзіне қабылдаған міндеттемелерді толық және тиісінше орындағанға дейін қолданылады.

1.4. Егер осы Келісімнің жекелеген ережелері жарамсыз немесе құқыққа қайшы деп танылса, бұл шарттың өзге ережелерінің жарамдылығына әсер етпейді және тараптарды олар бойынша өз міндеттемелерін орындаудан босатпайды.

1.5. Осы Келісім Тараптардың әрқайсысы үшін бір данадан тең заңды күші бар екі түпнұсқа данада орыс және қазақ тілдерінде жасалды. Мәтіннің семантикалық мазмұнында сәйкессіздіктер туындаған жағдайда, осы Келісімнің орыс тілінде жасалған мәтіні артықшылыққа ие болады.

1.6. Осы Келісімде айтылмағанның бәрінде Тараптар Шартты және Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасын басшылыққа алады.

**2. Тараптардың заңды мекенжайлары және банк деректемелері**

Семизбай-У ЖШС  
Ақмола облысы, Біржан сал ауданы, Біржан Сал көшесі, 34  
БСН 061240000604  
БСК HSBKZKX  
ЖСК KZ616010111000144543  
АО "Народный Банк Казахстана"  
Тел.: +7 (717) 245-8588  
Өндірістік-геологиялық департамент директоры Цой Бертан Викторович

"ХимКазРеагент" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі  
Алматы қ., көшесі БРУСИЛОВСКИЙ, 167, 184  
БСН 191140004095  
БСК TSESKZKA  
ЖСК KZ19998CTB0001024593  
«Alatau City Bank» акционерлік қоғамы  
Тел.: +7 (727) 228-2338  
Директор ПОРОТИКОВ НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

29.09.2025 16:07:08

29.09.2025 17:05:56





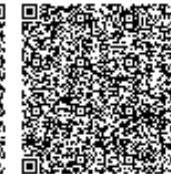
4910803365

№1 қосымша

№935532/2025/2-1 от 29.09.2025 жылғыкелісім-шарт үшін

Сатып алынатын тауарлардың, жұмыстар мен қызметтердің тізімі

| ЖП тармағының № | Атауы және қысқа сипаттамасы   | Қосымша сипаттамасы | Жалпы саны | Жыл  | Саны   | Өлшем бірлігі | Бірлік бағасы | ҚР ҚҚС белгісі | Сомасы     | Қорытынды сома | Жеткізу орны                                                                                      | Жеткізу шарттары | Жеткізу мерзімі                                                    | Төлем шарттары                                              |
|-----------------|--------------------------------|---------------------|------------|------|--------|---------------|---------------|----------------|------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 22-6 Т          | Ион алмастырғыш шайыр, анионит | -                   | 32.000     | 2023 | 32.000 | Куб метр      | 2 439 500     | Иә             | 87 431 680 | 330 601 040    | КАЗАХСТА Н, Акмолинска я область, район Биржан сал, месторожде ние 'Семизбай'                     | DDP              | Шартқа қол қойылған күннен бастап (қоса алғанда) 31.12.2026 дейін. | Алдын ала төлем - 30%, Аралық төлем - 0%, Соңғы төлем - 70% |
|                 |                                |                     | 32.000     | 2024 | 32.000 | Куб метр      | 2 439 500     | Иә             | 87 431 680 |                |                                                                                                   |                  |                                                                    |                                                             |
|                 |                                |                     | 32.000     | 2025 | 32.000 | Куб метр      | 2 439 500     | Иә             | 87 431 680 |                |                                                                                                   |                  |                                                                    |                                                             |
|                 |                                |                     | 25.000     | 2026 | 25.000 | Куб метр      | 2 439 500     | Иә             | 68 306 000 |                |                                                                                                   |                  |                                                                    |                                                             |
| 21-6 Т          | Ион алмастырғыш шайыр, анионит | -                   | 26.000     | 2023 | 26.000 | Куб метр      | 2 439 500     | Иә             | 71 038 240 | 245 901 600    | КАЗАХСТА Н, Кызылордин ская область, Чиилийский район, Шиелийски й с.о., с.Шиели, рудник "Ирколь" | DDP              | Шартқа қол қойылған күннен бастап (қоса алғанда) 31.12.2026 дейін. | Алдын ала төлем - 30%, Аралық төлем - 0%, Соңғы төлем - 70% |
|                 |                                |                     | 26.000     | 2024 | 26.000 | Куб метр      | 2 439 500     | Иә             | 71 038 240 |                |                                                                                                   |                  |                                                                    |                                                             |
|                 |                                |                     | 26.000     | 2025 | 26.000 | Куб метр      | 2 439 500     | Иә             | 71 038 240 |                |                                                                                                   |                  |                                                                    |                                                             |
|                 |                                |                     | 12.000     | 2026 | 12.000 | Куб метр      | 2 439 500     | Иә             | 32 786 880 |                |                                                                                                   |                  |                                                                    |                                                             |





ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

935532 сатып алу бойынша  
Ашық тендер тәсілімен

Лот № 4 (22-6 Т, 3434408)

Тапсырыс беруші: Семизбай-У ЖШС  
Жеткізуші: "ХимКазРеагент" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

| Атауы                          | Мәні                                                                 |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Жол нөмірі                     | 22-6 Т                                                               |
| Атауы және қысқаша сипаттамасы | Ион алмастырғыш шайыр, анионит                                       |
| Қосымша сипаттама              | -                                                                    |
| Саны                           | 121.000                                                              |
| Өлшем бірлігі                  | Куб метр                                                             |
| Жеткізу орны                   | ҚАЗАҚСТАН, Ақмола облысы, район Биржан сал, месторождение 'Семизбай' |
| Жеткізу шарттары               | DDP                                                                  |
| Жеткізу мерзімі                | Шартқа қол қойылған күннен бастап (қоса алғанда) 31.12.2026 дейін.   |
| Төлем шарттары                 | Алдын ала төлем - 30%, Аралық төлем - 0%, Соңғы төлем - 70%          |

2. Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары

|    |                                     |                             |
|----|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1. | Өнімнің атауы<br>(моделі)           | Biolite 200 U               |
| 2. | Өнімді өндіруші<br>(Өндіруші-зауыт) | Jiangsu Technology Co., Ltd |
| 3. | Өнім өндіруші мемлекет              | Қытай                       |





|          | Техникалық сипаттамалары                                  |                                          | Тапсырыс<br>Берушінің<br>талаптары                 | Нақты<br>деректер (<br>әлеуетті өнім<br>беруші<br>толтырады) |
|----------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| №<br>p/c | Көрсеткіштің атауы                                        |                                          | Маркалар<br>үшін<br>нормалар                       |                                                              |
| 1        | 2                                                         |                                          | 3                                                  | 4                                                            |
| 1.       | Ион алмасу шайырының түрі                                 |                                          | Макрокеуекті                                       | Макрокеуекті                                                 |
| 2.       | Функционалды топ                                          |                                          | Төрттік аммон<br>ий                                | Төрттік аммон<br>ий                                          |
| 3.       | Сыртқы түрі                                               |                                          | Сфералық<br>дәндер.<br>Дәннің түс<br>і реттелмейді | Сфералық<br>дәндер.<br>Дәннің түс<br>і реттелмейді           |
| 4.       | Толық айырбастау сыйымдылығы, Cl-,<br>г-экв/дмЗ, кем емес |                                          | 1,1                                                | 1,15                                                         |
|          | немесе<br>мг-экв / г, кем емес                            |                                          | 3                                                  | 3                                                            |
| 5.       | Ылғалдың массалық үлесі, %                                |                                          | 30 - 65                                            | 49,86                                                        |
|          | Жұмыс<br>фракциясы                                        | ісінген күйдегі дәндердің<br>мөлшері, мм | 0,8-1,25                                           | 0,8 - 1,0                                                    |
|          |                                                           |                                          |                                                    |                                                              |



|     |                                                                                                                                                                                      |                                                                      |           |       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| 6.  |                                                                                                                                                                                      | жұмыс фракциясының<br>массалық үлесі,<br><br>% , кем емес            | 85        | 100   |
| 7.  | Коэффициент однородности**                                                                                                                                                           |                                                                      | 1,0-1,6   | 1,26  |
| 8.  | Біртектілік коэффициента                                                                                                                                                             |                                                                      | 0,4-0,8   | 0,68  |
| 9.  | Үйінді массасы, г / см3                                                                                                                                                              |                                                                      | 2,5-4,0   | 2,86  |
| 1.  | 2                                                                                                                                                                                    |                                                                      | 3         | 4     |
| 10. | Ісіну коэффициенті                                                                                                                                                                   |                                                                      | 1,0 - 2,0 | 1,38  |
| 11. | Механикалық беріктік,<br><br>% , кем емес                                                                                                                                            | барабанның<br>айналу<br>жылдамдығы<br>200<br><br>айн/мин<br>болғанда | 97,0      | 100,0 |
| 12. | Жұмыс ортасы өзгерген жағдайда химиялық<br>төзімділік және механикалық беріктік, % кем е<br>мес                                                                                      |                                                                      | 92,0      | 99,0  |
| 13. | Модельдік технологиялық ерітіндідегі уранның<br>бастапқы к онцентрациясы кезінде уран бойын<br>ша тепе-<br><br>тендік алмасу сыйымдылығы (0,045 ± 0,003) г<br><br>/ дм3,% , кем емес |                                                                      | 5         | 6,34  |



|     |                                                                     |                                                                                                                         |                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14. | Жеткізу формасы                                                     | Қап, Бөшке,<br>Биг-<br>бэг                                                                                              | Қап, Бөшке,<br>Биг-<br>бэг                                                                |
| 15. | Әзірлеуге арналған құжаттар                                         | Сапа<br>сертификатын<br>ың<br>міндетті болуы                                                                            | Сапа<br>сертификатын<br>ың<br>міндетті болуы                                              |
| 16. | Кепілдік беру көлеміне және<br>/немесе мерзіміне қойылатын талаптар | Сапа<br>сертификаты<br>на сәйкес,<br>бірақ Та<br>псырыс беруш<br>і тауарды ал ға<br>н сәттен<br>бастап<br>кемінде 12 ай | Сапа<br>сертификатын<br>а сәйкес,<br>кәсіпорын<br>тауарды алған<br>сәттен бастап<br>12 ай |
| 17. | Қауіпсіздік талаптары                                               | Улы емес,<br>өртке<br>және<br>жарылысқа<br>төзімді                                                                      | Улы емес,<br>өртке<br>және<br>жарылысқа<br>төзімді                                        |
|     |                                                                     |                                                                                                                         |                                                                                           |

#### Қосымша талаптар:

- Жеткізілетін тауар-ион алмасу шайыры жаңа, бұрын пайдаланылмаған, пайдаланылмайтын, үшінші тұлғаларға тиесілі емес, көрме үлгісі болып табылмайтын болуға тиіс.
- Ұсынылатын ион алмасу шайырының техникалық ерекшелігінде мәлімделген техникалық сипаттамаларды растау үшін Қазақстан Республикасының аккредиттеу жүйесінде аккредиттелген ұйым орындаған ион алмасу шайырын тестілеу нәтижелері туралы есепті СТ ҰАК 20-2022 белгіленген әдістемелерді пайдалана отырып ұсыну қажет, оның құрамына айқындама кіреді:
  - сыртқы түрі;



- ылғалдың массалық үлесі;
- гранулометриялық құрамы;
- біртектілік коэффициентінің коэффициента;
- үйінді массасы;
- үлестік көлем;
- уран бойынша тепе-теңдік айырбастау сыйымдылығының;
- ісіну коэффициентінің коэффициента;
- диірмендердің әртүрлі айналу жылдамдықтарында тозу кезіндегі механикалық беріктік (114 айн / мин, 200 айн / мин, 230 айн / мин);
- жұмыс ортасы өзгерген жағдайда ион алмастырғыш шайырлардың химиялық және механикалық тұрақтылығы;
- модельдік технологиялық ерітінділердегі сорбциялық және десорбциялық процестердің параметрлері мен көрсеткіштері:

а) динамикалық режимдегі уранның сорбциясы;

б) қаныққан ион алмасу шайырының қанықтылығы;

в) динамикалық режимде ион алмасу шайырының сульфатты-нитратты десорбциясы;

г) ион алмасу шайырының күкірт қышқылының денитрациясы.

А), б), в), г) тармақтары бойынша барлық сынақтар бір циклде жүргізілуі тиіс.

1. Ион алмасу шайырын жеткізу мерзімі Тапсырыс берушінің талабы бойынша белгіленеді.
2. Ион алмасу шайырын тестілеу нәтижелері туралы есептің қолданылу мерзімі берілген күннен бастап 5 жыл.

### 3. Нормативтік-техникалық құжаттар

| № р/с | Атауы          |
|-------|----------------|
| 1     | СТ НАК 20-2022 |



ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМА

935532 сатып алу бойынша  
Ашық тендер тәсілімен

Лот № 3 (21-6 Т, 3434412)

Тапсырыс беруші: Семизбай-У ЖШС  
Жеткізуші: "ХимКазРеагент" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

1. ТЖҚ қысқаша сипаттамасы

| Атауы                          | Мәні                                                                             |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Жол нөмірі                     | 21-6 Т                                                                           |
| Атауы және қысқаша сипаттамасы | Ион алмастырғыш шайыр, анионит                                                   |
| Қосымша сипаттама              | -                                                                                |
| Саны                           | 90.000                                                                           |
| Өлшем бірлігі                  | Куб метр                                                                         |
| Жеткізу орны                   | ҚАЗАҚСТАН, Қызылорда облысы, Шиелі ауданы, Шиелі а.о., Шиелі а., рудник "Ирколь" |
| Жеткізу шарттары               | DDP                                                                              |
| Жеткізу мерзімі                | Шартқа қол қойылған күннен бастап (коса алғанда) 31.12.2026 дейін.               |
| Төлем шарттары                 | Алдын ала төлем - 30%, Аралық төлем - 0%, Соңғы төлем - 70%                      |

2. Сипаттамасы және талап етілетін функционалдық, техникалық, сапалық және пайдалану сипаттамалары

|    |                                     |                             |
|----|-------------------------------------|-----------------------------|
| 1. | Өнімнің атауы<br>(моделі)           | Biolite 200 U               |
| 2. | Өнімді өндіруші<br>(Өндіруші-зауыт) | Jiangsu Technology Co., Ltd |
| 3. | Өнім өндіруші мемлекет              | Қытай                       |



|          | Техникалық сипаттамалары                                  |                                          | Тапсырыс<br>Берушінің<br>талаптары                 | Нақты<br>деректер (<br>әлеуетті өнім<br>беруші<br>толтырады) |
|----------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| №<br>p/c | Көрсеткіштің атауы                                        |                                          | Маркалар<br>үшін<br>нормалар                       |                                                              |
| 1        | 2                                                         |                                          | 3                                                  | 4                                                            |
| 1.       | Ион алмасу шайырының түрі                                 |                                          | Макрокеуекті                                       | Макрокеуекті                                                 |
| 2.       | Функционалды топ                                          |                                          | Төрттік аммон<br>ий                                | Төрттік аммон<br>ий                                          |
| 3.       | Сыртқы түрі                                               |                                          | Сфералық<br>дәндер.<br>Дәннің түс<br>і реттелмейді | Сфералық<br>дәндер.<br>Дәннің түс<br>і реттелмейді           |
| 4.       | Толық айырбастау сыйымдылығы, Cl-,<br>г-экв/дмЗ, кем емес |                                          | 1,1                                                | 1,15                                                         |
|          | немесе<br>мг-экв / г, кем емес                            |                                          | 3                                                  | 3                                                            |
| 5.       | Ылғалдың массалық үлесі, %                                |                                          | 30 - 65                                            | 49,86                                                        |
|          | Жұмыс<br>фракциясы                                        | ісінген күйдегі дәндердің<br>мөлшері, мм | 0,8-1,25                                           | 0,8 - 1,0                                                    |
|          |                                                           |                                          |                                                    |                                                              |



|     |                                                                                                                                                                                      |                                                                      |           |       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------|-------|
| 6.  |                                                                                                                                                                                      | жұмыс фракциясының<br>массалық үлесі,<br><br>% , кем емес            | 85        | 100   |
| 7.  | Коэффициент однородности**                                                                                                                                                           |                                                                      | 1,0-1,6   | 1,26  |
| 8.  | Біртектілік коэффициента                                                                                                                                                             |                                                                      | 0,4-0,8   | 0,68  |
| 9.  | Үйінді массасы, г / см3                                                                                                                                                              |                                                                      | 2,5-4,0   | 2,86  |
| 1.  | 2                                                                                                                                                                                    |                                                                      | 3         | 4     |
| 10. | Ісіну коэффициенті                                                                                                                                                                   |                                                                      | 1,0 - 2,0 | 1,38  |
| 11. | Механикалық беріктік,<br><br>% , кем емес                                                                                                                                            | барабанның<br>айналу<br>жылдамдығы<br>200<br><br>айн/мин<br>болғанда | 97,0      | 100,0 |
| 12. | Жұмыс ортасы өзгерген жағдайда химиялық<br>төзімділік және механикалық беріктік, % кем е<br>мес                                                                                      |                                                                      | 92,0      | 99,0  |
| 13. | Модельдік технологиялық ерітіндідегі уранның<br>бастапқы к онцентрациясы кезінде уран бойын<br>ша тепе-<br><br>тендік алмасу сыйымдылығы (0,045 ± 0,003) г<br><br>/ дм3,% , кем емес |                                                                      | 5         | 6,34  |



|     |                                                                     |                                                                                                                         |                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14. | Жеткізу формасы                                                     | Қап, Бөшке,<br>Биг-<br>бэг                                                                                              | Қап, Бөшке,<br>Биг-<br>бэг                                                                |
| 15. | Әзірлеуге арналған құжаттар                                         | Сапа<br>сертификатын<br>ың<br>міндетті болуы                                                                            | Сапа<br>сертификатын<br>ың<br>міндетті болуы                                              |
| 16. | Кепілдік беру көлеміне және<br>/немесе мерзіміне қойылатын талаптар | Сапа<br>сертификаты<br>на сәйкес,<br>бірақ Та<br>псырыс беруш<br>і тауарды ал ға<br>н сәттен<br>бастап<br>кемінде 12 ай | Сапа<br>сертификатын<br>а сәйкес,<br>кәсіпорын<br>тауарды алған<br>сәттен бастап<br>12 ай |
| 17. | Қауіпсіздік талаптары                                               | Улы емес,<br>өртке<br>және<br>жарылысқа<br>төзімді                                                                      | Улы емес,<br>өртке<br>және<br>жарылысқа<br>төзімді                                        |
|     |                                                                     |                                                                                                                         |                                                                                           |

#### Қосымша талаптар:

- Жеткізілетін тауар-ион алмасу шайыры жаңа, бұрын пайдаланылмаған, пайдаланылмайтын, үшінші тұлғаларға тиесілі емес, көрме үлгісі болып табылмайтын болуға тиіс.
- Ұсынылатын ион алмасу шайырының техникалық ерекшелігінде мәлімделген техникалық сипаттамаларды растау үшін Қазақстан Республикасының аккредиттеу жүйесінде аккредиттелген ұйым орындаған ион алмасу шайырын тестілеу нәтижелері туралы есепті СТ ҰАК 20-2022 белгіленген әдістемелерді пайдалана отырып ұсыну қажет, оның құрамына айқындама кіреді:
  - сыртқы түрі;



- ылғалдың массалық үлесі;
- гранулометриялық құрамы;
- біртектілік коэффициентінің коэффициента;
- үйінді массасы;
- үлестік көлем;
- уран бойынша тепе-теңдік айырбастау сыйымдылығының;
- ісіну коэффициентінің коэффициента;
- диірмендердің әртүрлі айналу жылдамдықтарында тозу кезіндегі механикалық беріктік (114 айн / мин, 200 айн / мин, 230 айн / мин);
- жұмыс ортасы өзгерген жағдайда ион алмастырғыш шайырлардың химиялық және механикалық тұрақтылығы;
- модельдік технологиялық ерітінділердегі сорбциялық және десорбциялық процестердің параметрлері мен көрсеткіштері:

а) динамикалық режимдегі уранның сорбциясы;

б) қаныққан ион алмасу шайырының қанықтылығы;

в) динамикалық режимде ион алмасу шайырының сульфатты-нитратты десорбциясы;

г) ион алмасу шайырының күкірт қышқылының денитрациясы.

А), б), в), г) тармақтары бойынша барлық сынақтар бір циклде жүргізілуі тиіс.

1. Ион алмасу шайырын жеткізу мерзімі Тапсырыс берушінің талабы бойынша белгіленеді.
2. Ион алмасу шайырын тестілеу нәтижелері туралы есептің қолданылу мерзімі берілген күннен бастап 5 жыл.

### 3. Нормативтік-техникалық құжаттар

| № р/с | Атауы          |
|-------|----------------|
| 1     | СТ НАК 20-2022 |



4910803365

Қол қоюшылар:

Цой Бертан Викторович, Директор производственно-геологического департамента

Нартбаева Меңнура, Начальник Управления материально-технического обеспечения

ПОРОТИКОВ НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, Директор

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



**Дополнительное соглашение 935532/2025/2-1  
к договору №935532/2024/2**

29.09.2025 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью "Семизбай-У", именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице Директор производственно-геологического департамента Цой Бертан Викторович, действующего на основании Доверенность №4214010031 от 23.01.2025, , с одной стороны, и Товарищество с ограниченной ответственностью "ХимКазРеагент" именуемое в дальнейшем Поставщик, в лице Директор ПОРОТИКОВ НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, действующего на основании Устав, , с другой стороны, совместно именуемые «Стороны», а по отдельности как указано выше «Сторона», в соответствии с Порядком осуществления закупок акционерным обществом «Фонд национального благосостояния «Самрук-Қазына» и юридическими лицами, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия) которых прямо или косвенно принадлежат АО «Самрук-Қазына» на праве собственности или доверительного управления, утвержденным решением Совета директоров АО «Самрук-Қазына» (№193 от «03» марта 2022 года) (далее – Порядок), и на основании Статья 65 п. 1-12) - Продления срока действия договора о закупках на следующий год в случае выполнения

поставщиком в текущем году целевых значений в соответствии с ЗКС и условиями договора о закупках, заключили настоящее дополнительное соглашение и пришли к соглашению о нижеследующем.

**1. Предмет дополнительного соглашения (далее по тексту - Соглашение)**

1.1. В соответствии с пунктом 9.1 договора №935532/2024/2 от 20.02.2024 года (далее по тексту – Договор) внести следующие изменения:

1.1.1. Пункт 2.1. Договора изменить и изложить в следующей редакции: «Общая сумма настоящего Договора составляет 576 502 640 (Пятьсот семьдесят шесть миллионов пятьсот две тысячи шестьсот сорок) тенге без учета НДС РК и включает все расходы, необходимые для надлежащего исполнения условий Договора, и не подлежит изменению до полного исполнения Сторонами своих обязательств по настоящему Договору, за исключением случаев, предусмотренных Договором и Порядком.

1.1.2. Пункт 4.1.3 Договора дополнить подпунктом 4.1.3.1. следующего содержания:

В случае достижения результатов КПД и увеличения суммы, объема и сроков поставки согласно условиям ЗКС на 2026 год, Поставщик во исполнение пункта 4.1.3. обязуется внести обеспечение исполнения Договора от стоимости и объемов 2026 года, указанных в Приложении №1 к настоящему Соглашению

1.1.3. Приложения № 1 и № 2 к Договору изменить и изложить их в редакции согласно Приложений № 1 и № 2 к настоящему Соглашению.

1.2. Все остальные условия Договора, не затронутые настоящим Соглашением, остаются в неизменном виде и Стороны подтверждают по ним свои обязательства в полном объеме.

1.3. Настоящее Соглашение вступает в силу с даты его подписания обеими Сторонами и действует до полного и надлежащего исполнения обеими Сторонами принятых на себя обязательств по Договору.

1.4. Если отдельные положения настоящего Соглашения будут признаны недействительными, или противоправными, это не будет влиять на действительность прочих положений Договора, и не освобождает Стороны от исполнения по ним своих обязательств.

1.5. Настоящее Соглашение составлено на русском и казахском языках в двух подлинных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон. В случае возникновения разночтений в смысловом содержании текста, преимуществом будет обладать текст настоящего Соглашения, составленный на русском языке.

1.6. Во всем ином, что не оговорено настоящим Соглашением, Стороны руководствуются Договором и действующим законодательством Республики Казахстан.

**2. Юридические адреса и банковские реквизиты Сторон**

Товарищество с ограниченной ответственностью  
"Семизбай-У"  
Ақмолинская область, Район Биржан сал, улица Биржан  
Сал, 34  
БИН 061240000604  
БИК HSBKKZKX  
ИИК KZ616010111000144543  
АО "Народный Банк Казахстана"  
Тел.: +7 (717) 245-8588  
Директор производственно-геологического департамента  
Цой Бертан Викторович

Товарищество с ограниченной ответственностью  
"ХимКазРеагент"  
г. Алматы, улица Брусиловского, 167, 184  
БИН 191140004095  
БИК TSESKZKA  
ИИК KZ19998CTB0001024593  
Акционерное общество «Alatau City Bank»  
Тел.: +7 (727) 228-2338  
Директор ПОРОТИКОВ НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ

29.09.2025 16:07:08

29.09.2025 17:05:56





4910803365

Приложение №1  
к Договору №935532/2025/2-1 от 29.09.2025 г.

Перечень приобретаемых товаров, работ и услуг

| №<br>строк<br>и<br>ПП | Наименование и<br>краткая<br>характеристика | Дополнительная<br>характеристика | Общее к-<br>во | Год  | К-во   | Ед. изм                | Цена за<br>единицу | Признак<br>НДС РК | Сумма      | Итоговая<br>сумма | Место<br>поставки                                                                                                                  | Условия<br>поставки | Срок<br>поставки                                                        | Условия<br>оплаты                                                                              |
|-----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------|----------------|------|--------|------------------------|--------------------|-------------------|------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 22-6<br>Т             | Смола<br>ионообменная,<br>анионит           | -                                | 32.000         | 2023 | 32.000 | Метр<br>кубическ<br>ий | 2 439 500          | Да                | 87 431 680 | 330 601 040       | КАЗАХСТА<br>Н,<br>Ақмолинска<br>я область,<br>район<br>Биржан сал,<br>месторожде<br>ние<br>'Семизбай'                              | DDP                 | С даты<br>подписания<br>договора по<br>(включитель<br>но)<br>31.12.2026 | Предоплата<br>- 30%,<br>Промежуточ<br>ный платеж<br>- 0%,<br>Окончатель<br>ный платеж<br>- 70% |
|                       |                                             |                                  | 32.000         | 2024 | 32.000 | Метр<br>кубическ<br>ий | 2 439 500          | Да                | 87 431 680 |                   |                                                                                                                                    |                     |                                                                         |                                                                                                |
|                       |                                             |                                  | 32.000         | 2025 | 32.000 | Метр<br>кубическ<br>ий | 2 439 500          | Да                | 87 431 680 |                   |                                                                                                                                    |                     |                                                                         |                                                                                                |
|                       |                                             |                                  | 25.000         | 2026 | 25.000 | Метр<br>кубическ<br>ий | 2 439 500          | Да                | 68 306 000 |                   |                                                                                                                                    |                     |                                                                         |                                                                                                |
| 21-6<br>Т             | Смола<br>ионообменная,<br>анионит           | -                                | 26.000         | 2023 | 26.000 | Метр<br>кубическ<br>ий | 2 439 500          | Да                | 71 038 240 | 245 901 600       | КАЗАХСТА<br>Н,<br>Кызылордин<br>ская<br>область,<br>Чиилийский<br>район,<br>Шиелийски<br>й с.о.,<br>с.Шиели,<br>рудник<br>"Ирколь" | DDP                 | С даты<br>подписания<br>договора по<br>(включитель<br>но)<br>31.12.2026 | Предоплата<br>- 30%,<br>Промежуточ<br>ный платеж<br>- 0%,<br>Окончатель<br>ный платеж<br>- 70% |
|                       |                                             |                                  | 26.000         | 2024 | 26.000 | Метр<br>кубическ<br>ий | 2 439 500          | Да                | 71 038 240 |                   |                                                                                                                                    |                     |                                                                         |                                                                                                |
|                       |                                             |                                  | 26.000         | 2025 | 26.000 | Метр<br>кубическ<br>ий | 2 439 500          | Да                | 71 038 240 |                   |                                                                                                                                    |                     |                                                                         |                                                                                                |
|                       |                                             |                                  | 12.000         | 2026 | 12.000 | Метр<br>кубическ<br>ий | 2 439 500          | Да                | 32 786 880 |                   |                                                                                                                                    |                     |                                                                         |                                                                                                |





ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 935532  
способом Открытый тендер

Лот № 4 (22-6 Т, 3434408)

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Семизбай-У"

Поставщик: Товарищество с ограниченной ответственностью "ХимКазРеагент"

1. Краткое описание ТРУ

| Наименование                          | Значение                                                                   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Номер строки                          | 22-6 Т                                                                     |
| Наименование и краткая характеристика | Смола ионообменная, анионит                                                |
| Дополнительная характеристика         | -                                                                          |
| Количество                            | 121.000                                                                    |
| Единица измерения                     | Метр кубический                                                            |
| Место поставки                        | КАЗАХСТАН, Акмолинская область, район Биржан сал, месторождение 'Семизбай' |
| Условия поставки                      | DDP                                                                        |
| Срок поставки                         | С даты подписания договора по (включительно) 31.12.2026                    |
| Условия оплаты                        | Предоплата - 30%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 70%    |

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

|    |                                                 |                             |
|----|-------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. | Наименование (модель) продукции                 | Biolite 200 U               |
| 2. | Производитель<br>(Завод-изготовитель) продукции | Jiangsu Technology Co., Ltd |
| 3. | Страна<br>происхождения продукции               | Китай                       |





|          | Технические характеристики                                                                          | Требования заказчика                                    | Фактические данные (заполняется потенциальным поставщиком) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| №<br>п/п | Наименование показателя                                                                             | Нормы для марок                                         |                                                            |
| 1        | 2                                                                                                   | 3                                                       | 4                                                          |
| 1.       | Тип ионообменной смолы                                                                              | Макропористый                                           | Макропористый                                              |
| 2.       | Функциональная группа                                                                               | Четвертичный аммоний                                    | Четвертичный аммоний                                       |
| 3.       | Внешний вид                                                                                         | Зерна сферической формы. Цвет зерна не регламентируется | Зерна сферической формы. Цвет зерна не регламентируется    |
| 4.       | Полная обменная емкость, СI-, г-экв/дм <sup>3</sup> , не менее<br><br>или<br><br>мг-экв/г, не менее | 1,1<br><br><br>3                                        | 1,15<br><br><br>3                                          |
| 5.       | Массовая доля влаги, %                                                                              | 30 - 65                                                 | 49,86                                                      |



|     |                                                                                                                                                             |                                            |                       |                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 6.  | Рабочая фракция*                                                                                                                                            | размер зерен в набухшем состоянии, мм      | 0,8-1,25              | 0,8 - 1,0             |
|     |                                                                                                                                                             | массовая доля рабочей фракции, %, не менее | 85                    | 100                   |
| 7.  | Коэффициент однородности**                                                                                                                                  |                                            | 1,0-1,6               | 1,26                  |
| 8.  | Насыпная масса, г/см <sup>3</sup>                                                                                                                           |                                            | 0,4-0,8               | 0,68                  |
| 9.  | Удельный объем ионообменной смолы, набухшей в дистиллированной воде, см <sup>3</sup> /г                                                                     |                                            | 2,5-4,0               | 2,86                  |
| 1.  | 2                                                                                                                                                           |                                            | 3                     | 3                     |
| 10. | Коэффициент набухания                                                                                                                                       |                                            | 1,0 - 2,0             | 1,38                  |
| 11. | Механическая прочность, %, не менее,                                                                                                                        | при скорости вращения барабана 200 об/мин  | 97,0                  | 100,0                 |
| 12. | Химическая стойкость и механическая прочность при условии изменения рабочих сред, % не менее                                                                |                                            | 92,0                  | 99,0                  |
| 13. | Равновесная обменная емкость по урану при исходной концентрации урана в модельном технологическом растворе (0,045 ± 0,003) г /дм <sup>3</sup> , %, не менее |                                            | 5                     | 6,34                  |
| 14. | Форма поставки                                                                                                                                              |                                            | Мешок, Бочка, Биг-бэг | Мешок, Бочка, Биг-бэг |



|     |                                                         |                                                                                                                                          |                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15. | Документы для разработки                                | Обязательное<br>наличие<br>сертификата<br>качества.                                                                                      | Обязательное<br>наличие<br>сертификата<br>качества.                                                                       |
| 16. | Требования к объему и/или сроку предоставления гарантий | В<br>соответствии<br>с<br>сертификатом<br>качества, но<br>не менее 12-<br>ти месяцев с<br>момента<br>получения<br>товара<br>Предприятием | В<br>соответствии<br>с<br>сертификатом<br>качества, 12-<br>ть месяцев с<br>момента<br>получения<br>товара<br>Предприятием |
| 17. | Требования по безопасности                              | не токсична,<br>пожаро- и<br>взрывобезопас<br>на.                                                                                        | не токсична,<br>пожаро- и<br>взрывобезопас<br>на.                                                                         |
|     |                                                         |                                                                                                                                          |                                                                                                                           |

#### Дополнительные требования:

1. Поставляемый товар – смола ионообменная новая, не использованная ранее, не эксплуатируемая, не принадлежащая третьим лицам, не являющаяся выставочным образцом.

2. Для подтверждения технических характеристик, заявленных в Технической спецификации представляемой ионообменной смолы, предоставлен Отчёт о результатах тестирования ионообменной смолы, выполненный организацией, аккредитованной в системе аккредитации Республики Казахстан, с использованием методик, установленных данным Стандартом, в состав которых входит определение:

внешнего вида;

массовой доли влаги;

гранулометрического состава;

коэффициента однородности; насыпной массы;

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



удельного объема;

равновесной обменной емкости по урану;

коэффициента набухания;

механической прочности при истирании при различных скоростях вращения мельниц (114 об/мин, 200 об/мин, 230 об/мин);

химической и механической устойчивости ионообменных смол при условии изменения рабочих сред;

параметров и показателей сорбционных и десорбционных процессов на модельных технологических растворах:

а) сорбции урана в динамическом режиме;

б) донасыщения насыщенной ионообменной смолы;

в) сульфатно-нитратной десорбции ионообменной смолы в динамическом режиме;

г) сернокислотной денитрации ионообменной смолы.

Все испытания по пунктам а), б), в), г) проводились в одном цикле.

3. Срок поставки ионообменной смолы устанавливается по требованию Предприятия.

4. Срок действия Отчета о результатах тестирования ионообменной смолы – 5 лет с даты выдачи.

### 3. Нормативно-технические документы

| № п/п | Наименование   |
|-------|----------------|
| 1     | СТ НАК 20-2022 |



ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

по закупке 935532  
способом Открытый тендер

Лот № 3 (21-6 Т, 3434412)

Заказчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "Семизбай-У"

Поставщик: Товарищество с ограниченной ответственностью "ХимКазРеагент"

1. Краткое описание ТРУ

| Наименование                          | Значение                                                                                        |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Номер строки                          | 21-6 Т                                                                                          |
| Наименование и краткая характеристика | Смола ионообменная, анионит                                                                     |
| Дополнительная характеристика         | -                                                                                               |
| Количество                            | 90.000                                                                                          |
| Единица измерения                     | Метр кубический                                                                                 |
| Место поставки                        | КАЗАХСТАН, Кызылординская область, Чиилийский район, Шиелийский с.о., с. Шиели, рудник "Ирколь" |
| Условия поставки                      | DDP                                                                                             |
| Срок поставки                         | С даты подписания договора по (включительно) 31.12.2026                                         |
| Условия оплаты                        | Предоплата - 30%, Промежуточный платеж - 0%, Окончательный платеж - 70%                         |

2. Описание и требуемые функциональные, технические, качественные и эксплуатационные характеристики

|    |                                                    |                                |
|----|----------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1. | Наименование (модель)<br>продукции                 | Biolite 200 U                  |
| 2. | Производитель<br>(Завод-изготовитель)<br>продукции | Jiangsu Technology Co.,<br>Ltd |
| 3. | Страна<br>происхождения продукции                  | Китай                          |



|          | Технические характеристики                                                                          | Требования заказчика                                    | Фактические данные (заполняется потенциальным поставщиком) |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| №<br>п/п | Наименование показателя                                                                             | Нормы для марок                                         |                                                            |
| 1        | 2                                                                                                   | 3                                                       | 4                                                          |
| 1.       | Тип ионообменной смолы                                                                              | Макропористый                                           | Макропористый                                              |
| 2.       | Функциональная группа                                                                               | Четвертичный аммоний                                    | Четвертичный аммоний                                       |
| 3.       | Внешний вид                                                                                         | Зерна сферической формы. Цвет зерна не регламентируется | Зерна сферической формы. Цвет зерна не регламентируется    |
| 4.       | Полная обменная емкость, СI-, г-экв/дм <sup>3</sup> , не менее<br><br>или<br><br>мг-экв/г, не менее | 1,1<br><br><br>3                                        | 1,15<br><br><br>3                                          |
| 5.       | Массовая доля влаги, %                                                                              | 30 - 65                                                 | 49,86                                                      |



|     |                                                                                                                                                             |                                            |                       |                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 6.  | Рабочая фракция*                                                                                                                                            | размер зерен в набухшем состоянии, мм      | 0,8-1,25              | 0,8 - 1,0             |
|     |                                                                                                                                                             | массовая доля рабочей фракции, %, не менее | 85                    | 100                   |
| 7.  | Коэффициент однородности**                                                                                                                                  |                                            | 1,0-1,6               | 1,26                  |
| 8.  | Насыпная масса, г/см <sup>3</sup>                                                                                                                           |                                            | 0,4-0,8               | 0,68                  |
| 9.  | Удельный объем ионообменной смолы, набухшей в дистиллированной воде, см <sup>3</sup> /г                                                                     |                                            | 2,5-4,0               | 2,86                  |
| 1.  | 2                                                                                                                                                           |                                            | 3                     | 3                     |
| 10. | Коэффициент набухания                                                                                                                                       |                                            | 1,0 - 2,0             | 1,38                  |
| 11. | Механическая прочность,%, не менее,                                                                                                                         | при скорости вращения барабана 200 об/мин  | 97,0                  | 100,0                 |
| 12. | Химическая стойкость и механическая прочность при условии изменения рабочих сред, % не менее                                                                |                                            | 92,0                  | 99,0                  |
| 13. | Равновесная обменная емкость по урану при исходной концентрации урана в модельном технологическом растворе (0,045 ± 0,003) г /дм <sup>3</sup> , %, не менее |                                            | 5                     | 6,34                  |
| 14. | Форма поставки                                                                                                                                              |                                            | Мешок, Бочка, Биг-бэг | Мешок, Бочка, Биг-бэг |



|     |                                                         |                                                                                                                                          |                                                                                                                           |
|-----|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15. | Документы для разработки                                | Обязательное<br>наличие<br>сертификата<br>качества.                                                                                      | Обязательное<br>наличие<br>сертификата<br>качества.                                                                       |
| 16. | Требования к объему и/или сроку предоставления гарантий | В<br>соответствии<br>с<br>сертификатом<br>качества, но<br>не менее 12-<br>ти месяцев с<br>момента<br>получения<br>товара<br>Предприятием | В<br>соответствии<br>с<br>сертификатом<br>качества, 12-<br>ть месяцев с<br>момента<br>получения<br>товара<br>Предприятием |
| 17. | Требования по безопасности                              | не токсична,<br>пожаро- и<br>взрывобезопас<br>на.                                                                                        | не токсична,<br>пожаро- и<br>взрывобезопас<br>на.                                                                         |
|     |                                                         |                                                                                                                                          |                                                                                                                           |

#### Дополнительные требования:

1. Поставляемый товар – смола ионообменная новая, не использованная ранее, не эксплуатируемая, не принадлежащая третьим лицам, не являющаяся выставочным образцом.

2. Для подтверждения технических характеристик, заявленных в Технической спецификации представляемой ионообменной смолы, предоставлен Отчёт о результатах тестирования ионообменной смолы, выполненный организацией, аккредитованной в системе аккредитации Республики Казахстан, с использованием методик, установленных данным Стандартом, в состав которых входит определение:

внешнего вида;

массовой доли влаги;

гранулометрического состава;

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



коэффициента однородности; насыпной массы;

удельного объема;

равновесной обменной емкости по урану;

коэффициента набухания;

механической прочности при истирании при различных скоростях вращения мельниц (114 об/мин, 200 об/мин, 230 об/мин);

химической и механической устойчивости ионообменных смол при условии изменения рабочих сред;

параметров и показателей сорбционных и десорбционных процессов на модельных технологических растворах:

а) сорбции урана в динамическом режиме;

б) донасыщения насыщенной ионообменной смолы;

в) сульфатно-нитратной десорбции ионообменной смолы в динамическом режиме;

г) сернокислотной денитрации ионообменной смолы.

Все испытания по пунктам а), б), в), г) проводились в одном цикле.

3. Срок поставки ионообменной смолы устанавливается по требованию Предприятия.

4. Срок действия Отчета о результатах тестирования ионообменной смолы – 5 лет с даты выдачи.

### 3. Нормативно-технические документы

| № п/п | Наименование   |
|-------|----------------|
| 1     | СТ НАК 20-2022 |



Подписывающие:

Цой Бертан Викторович, Директор производственно-геологического департамента

Нартбаева Меңнура, Начальник Управления материально-технического обеспечения

ПОРОТИКОВ НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, Директор

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе