

**Қуаттылығы жылына 200 тонна жылу шығаратын жиын өндірісі  
(ТВС). Қоғамдық тыңдау бойынша шаруашылық қызметінің  
белгіленген «Ульба-ТВС» ЖШС» жобасын қарастыру бойынша**  
**ХАТТАМА 27.04.2018 № 01-03-02/603**

**1. Жүргізілетін күні:** 2018 жылдың 26 сәуірі

**2. Өткізілетін орыны:** Өскемен қ., Абая даңғ., 102, «УМЗ» АҚ  
Ақпараттық көрме орталығының залы.

**3. Қоғамдық тыңдау «Ульба-ТВС» ЖШС және Өскемен қалалық  
әкімдігі тарапынан ұйымдастырылған.**

**4. Қоғамдық тыңдаудың өтуі туралы ақпарат қоғамдық өкілдеріне  
мәліметіне жіберілді, көмегімен:**

- БАҚ хабарландыру жарияланды: «Дидар» газетінде 20.03.2018 № 33  
(мемлекеттік тілде) және «Рудный Алтай» газетінде 20.03.2018 № 33 (орыс  
тілінде);

- интернет-ресурстарында: <http://www.e-priroda.gov.kz> («ШҚО Табиғи  
ресурстарды және табиғатты пайдалану басқармасы» ММ сайтында),  
<https://ulba-fa.kz> («Ульба-ТВС» ЖШС сайтында).

**5. Қоғамдық тыңдауда қатысқан өкілдер:**

- «НұрОтан» партиясы;
- Өскемен қаласының әкімдігі;
- «ШҚО Табиғи ресурстарды және табиғатты пайдалану басқармасы»  
ММ;
- «КР энергетика Министрлігінің экологиялық реттеу және қадағалау  
Комитеті ШҚО бойынша экология Департаменті» АМБ;
- «Өскемен қаласының кәсіпкерлік бөлімі» ММ экология және туризм  
секторы;
- «ҰАҚ «Қазатомөнеркәсіп» АҚ;
- «УМЗ» АҚ;
- «Ульба Конверсия» ЖШС;
- «Ульба-ТВС» ЖШС.

Қоғамдық тыңдауда қатысқандар саны, барлығы 27.

Қоғамдық тыңдауға қатысушылардың тізімі ұсынылады (Қосымша 1).

**6. Қоғамдық тыңдаудағы күн тәртібі:**

6.1. Кіріспе сез. Қоғамдық тыңдаудың ашылуы  
(5 минут).

6.2. Қоғамдық тыңдаудың төрағасы мен хатшысын тандау  
(5 минут).

6.3. Қоғамдық тындаудың жұмыс регламентін қабылдау (5 минут).

6.4. «Жоба туралы мәлімет» Баяндама. Баяндамашы – «Ульба-ТВС» ЖШС Бас директоры Вахненко В.В. (10 минут).

6.5. «Қоршаған ортаны қорғау» жобасының бөлімі бойынша баяндама. Баяндамашы – «УМЗ» УПКИАҚ жобасының бас инженері Захаров С.В. (10 минут).

6.6. Қоғамдық тындау қатысушылары тарапынан ұсыныс және сұрақтарға жауап беру (15 минут).

6.7. Талқылау қорытындысы бойынша негізгі түйіндер (10 минут).

## **7. Сөз сөйлегендер:**

7.1. «Ульба-ТВС» ЖШС Бас директоры Вахненко В.В.хабарлады, Қоғамдық тындаулар Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 9 қантардағы № 212-III «Қазақстан Республикасының экологилық кодексі» Кодекс талаптарына сәйкес, және Қазақстан Республикасының қоршаған ортаны қорғау Министрлігінің 2007 жылғы 7 мамырдағы № 135-қ бекітілген бұйрығына сай жүргізіледі.

Қоғамдық тындау жүргізілгені туралы ақпарат «Дидар» және «Рудный Алтай» газеттеріне хабарландыру шығару көмегімен, интернет-ресурстарда:[www.e-priroda.gov.kz](http://www.e-priroda.gov.kz) және [ulba-fa.kz](http://ulba-fa.kz) қоғам өкілдерінің мәліметіне жеткізілді.

Қоғамдық тындауда «Нұр Отан» партиясы өкілдері, Өскемен қаласының әкімдігі, «ШҚО Табиғи ресурстарды және табиғатты пайдалану басқармасы» ММ, «ШҚО бойынша экология Департаменті» АМБ, «Өскемен қаласының кәсіпкерлік бөлімі» ММ, «ҰАҚ«Қазатомөнеркәсіп» АҚ, «Үлбі металлургиялық зауыты» АҚ, «Ульба Конверсия» ЖШС, «Ульба-ТВС» ЖШС өкілдері қатысты.

Қоғамдық тындау жүргізу Ережесі сақталғандығын ескере келе, қоғамдық тындауды ашылды деп жарияланады.

## **Қоғамдық тындаудың ашылуына дауыс бергендер: «бірауыздан» - «Иа».**

Қоғамдық тындауды жүргізуге төраға мен хатшының кандидатурасы ұсынылды:

- қоғамдық тындау төрағасы – Руфин Андрей Юрьевич, «Ульба-ТВС» ЖШС сапа және өндірістің қауіпсіздігі қызметінің бастығы;

- қоғамдық тындау хатшысы – Романов Максим Александрович, «Ульба-ТВС» ЖШС өндірістің қауіпсіздігі бойынша тобының басшысы.

## **Қоғамдық тындаудың төрағасы және хатшысын сайлауға: «бірауыздан» - «Иа».**

7.2. Қоғамдық кеңестің төрағасы Руфин А.Ю. тындаушылардың назарына қоғамдық тындаудың регламентін ұсынды.

## **Қоғамдық тындаудың жұмыс регламенті қабылданды – «бірауыздан».**

7.3. «Жоба туралы мәлімет» баяндамасымен «Ульба-ТВС» ЖШС бас директоры Вахненко В.В. баяндады.

7.4. «Қоршаған ортаны қорғау» жобасының бөлімі бойынша баяндамамен «УМЗ» УПКИАҚ жобасының бас инженері Захаров С.В. баяндады (баяндама ұсынылады – қ. Қосымша 2).

## **8. Сұрақтар, қоғам өкілдерінің ескертулері мен ұсыныстары және олардың оған жауабы:**

«ШҚО бойынша экология Департаменті» АМБ бойынша басшының орынбасары Тасбаев Е.Ә.

**Ұсыныс:** Қазақстан Республикасында уранның тұрғылықты жерлерде атмосфера ауасында (ШРК) шекті рұқсат етілген концентрация нормативі белгіленбейген. «Ульба-ТВС» ЖШС ШРК нормативін бекіту туралы бастама білдіру керек.

**Жауап:** Адамның ағзасына көрі әсер ететін тек уран емес, сондай-ақ сәулеленуді иондайтын, радионуклейдтер шығарады: альфа-, бета-, гамма- және нейтронды сәулелену. Әр қайсысының ағзаға әсер ету сипаттамасымен – ерекшеленеді. Атмосфера ауасында уранның орынына альфа-белсенді (АБК) көлеміне бақылау жүргізіледі. «УМЗ» АҚ ұқсас мониторинг жүргізіледі.

**Ұсыныс:** «Ульба-ТВС» ЖШС ұйымдастырылу көздерін (ҰШК) ластаушы заттар (ЛЗ) шығарылуына автоматты мониторинг жүйесін енгізу және жобада ескеріп, Өскемен қаласының онлайн-режимде мониторинг нәтижесінің қорытындысын аймақтық автоматтандырылған ақпараттық жүйесінің өндірістік-экологиялық мониторингісіне шығару (АААЖӨЭМ).

**Жауап:** «Қазақстан Республикасының ұлттық ядерлік орталығы» шаруашылық құқығын жүргізу Республикалық Мемлекеттік кәсіпорыны «Радиациялық қауіпсіздік және экология институты» бөлімшесі беріген қорытындығы сәйкес (КР ҰЯО РКЭИ), ТВС өндірісін жобалауда радиациялық қауіп III категорияға жатады. Осы қорытындыны негізге ала отырып, ТВС өндірісі маңыздылығы бойынша және жүргізу толықтылығына байланысты ықпал етуге баға III категориядағы объект ретінде қарастырылады. III категориядағы объектіге шығарымдардың мониторингісі ЛЗ аймақтық ақпараттандырылған желіде Өскемен қалалық өндірістік-экологиялық мониторинг (АААЖӨЭМ) онлайн-режимде мониторинг қорытындысын шығару талап етілмейді. Мүмкін, келешекте «ШҚО бойынша экология Департаменті» АМБ «Ульба-ТВС» ЖШС ЛЗ шығарымдарына автоматты мониторинг жүргізу бойынша ұсынысы он жағдайда қарастырылатын болады

«ШҚО Табиғи ресурстарды және табиғатты пайдалану басқармасы» ММ экологиялық сараптау бөлімінің бастығы Анфиловьева Н.В.

**Сұрақ:** «Ульба-ТВС» ЖШС тарапынан ластаушы заттарды шығару жүргізілетін бола ма?

**Жауап:** «Ульба-ТВС» ЖШС тарапынан өндірістік нөсер көрізіне ластаушы заттарды тұшығару жүргізілмейді.

**Сұрақ:** «Ульба-ТВС» ЖШС өндірістің қалдығы қайта өнделіп немесе жойылуы қалай болады?

**Жауап:** Кестенің 4.1 бөлімінде «Қоршаған органды қорғау» РП18-0.1–ООС бойынша «Ульба-ТВС» ЖШС өнідірінің қалдықтарының толық тізімі көрсетілген, атауы, саны, қайта өндеу (жою) әдісі және жоюға беру кезеңі. «Ульба-ТВС» ЖШС барлық өнідіріс қалдықтары (тұтынушыларға, халық) жағына жүзеге асыру мүскін немесе «УМЗ» АҚ Уран өндірісіне қайта өндеуге бағытталатын болады (УӘ) (уранның шығару), мамандандырылған үйымдар жағына шарт бойынша қайта өндеуге берілетін болады.

Шығыс Қазақстан облысының «Нұр Отан» партиясының облыстық бөлімшесінің заң кеңесшісі Нуралин М.И.

**Сұрақ:** «Ульба-ТВС» ЖШС өзіндік БиОТ, РБ, ЯБ қызметі бар ма?

**Жауап:** «Ульба-ТВС» ЖШС құрамында өндіріс қауіпсіздігі және сапасы қызмет атқарады, оның құрамына: бас физик қызметі (БФК) және өндірістің қауіпсіздігі бойынша топ.

## **9. Талықылау қорытындысы бойынша негізгі тұжырым:**

9.1. Қоғамдық тыңдау бойынша шаруашылық қызметінің белгіленген «Куаттылығы жылына 200 тонна жылу шығаратын жиын өндірісі (ТВС)» «Ульба-ТВС» ЖШС» ұсынылаған баяндама жобасын қарастыру бойынша қоғамдық тыңдауға қатысушылардан жобаны макұлдау және жүзеге асыру туралы ұсыныс түсті.

## **9.2. Қоғамдық тыңдаудың қатысушылары дауыс берді:**

«Куаттылығы жылына 200 тонна жылу шығаратын жиын өндірісі (ТВС)» «Ульба-ТВС» ЖШС» шаруашылық қызметінің белгіленген жобаны жүзеге асыру және макұлдау туралы ұсынысқа «Иа» – 25 қатысушы. «Қарсы» – жоқ. «Бейтарап» – 2 қатысушы.

Қосымша:

- 1 – Қоғамдық тындауға қатысушылар тізімі – 2 бетте.
- 2 – «Қоршаган ортаны қорғау» жобасының бөлімі бойынша баяндама – 6 бетте.

Қоғамдық тындау тәрағасы:

А.Ю. Руфин

Қоғамдық тындау хатшысы:

М.А. Романов

Тарату:

Тұпнұсқасы: 1 дана - іске, 1 дана - АҚ «УМЗ», 1 дана – қалалық Әкішілікке.

Көшірме (көшірме нұсқасы) «Шығыс Қазақстан облысының табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы» ММ

## Қосымша 1

### Қоғамдық тыңдалым қатысушыларының ТІЗІМІ

«Ульба-ТВС» ЖШС. Куаттылығы жылына 200 тонналы жылу шығаратын құрастырылым (ЖШК) өндірісі - жобасының шаруашылық қызметімен белгіленген қоршаған ортаны қорғау бойынша материалдарды талқылау туралы

№ р/т	Т.А.Ә.	Лауазымы
1	2	3
1	Нуралин Марат Иосифович	«Нұр Отан» партиясының Шығыс Қазақстан облыстық филиалының заң кенесшісі
2	Оспанов Махамбет Ержанұлы	«Өскемен қаласының кәсіпкерлік бөлімі» ММ экология және туризм секторының бас маманы
3	Анфилофьева Наталья Владимировна	«ШҚО бойынша табиғи ресурстар және табигатты пайдалануды реттеу басқармасы» ММ экологиялық сарламалар бөлімінің бастығы
4	Тасбаев Ерлан Эдгеевич	«ШҚО бойынша экология департаменті» РММ басшысының орынбасары
5	Кашкымбаева Сауле Серикбековна	«ШҚО бойынша экология департаменті» РММ мемлекеттік экологиялық бақылау бөлімінің бас маманы
6	Култаев Елдос Маратович	«Қазатомөнеркәсіп» ҰАҚ АҚ ЯТЦ ДП ядролық отын бөлімінің бастығы
7	Глухих Федор Павлович	«ҮМЗ» АҚ ҮЖҚИ директоры
8	Захаров Сергей Владимирович	«ҮМЗ» АҚ ҮЖҚИ жобаның бас инженері
9	Байтуев Игорь Тулегенович	«ҮМЗ» АҚ ҮЖҚИ жобаның бас инженерінің орынбасары
10	Замчий Олег Владимирович	«ҮМЗ» АҚ КҚжҚҚБ бастығы
11	Антипов Сергей Владимирович	«ҮМЗ» АҚ КҚжҚҚБ құрылышты даярлау жөніндегі жетекші инженер
12	Смирнов Владимир Викторович	«ҮМЗ» АҚ КҚжҚҚБ құрылышты даярлау жөніндегі жетекші инженер
13	Волженина Наталья Григорьевна	«ҮМЗ» АҚ КҚжҚҚБ БПС технигі
14	Ларина Дарья Геннадьевна	«Ульба-Конверсия» ЖШС көмекшісі
15	Вахненко Владимир Витальевич	«Ульба-ТВС» ЖШС бас директоры
16	Волков Владимир Николаевич	«Ульба-ТВС» ЖШС құрделі құрылыш және кайта құру жөніндегі директор
17	Руфин Андрей Юрьевич	«Ульба-ТВС» ЖШС сапа және өндіріс қауіпсіздігі қызметінің бастығы
18	Романов Максим Александрович	«Ульба-ТВС» ЖШС Өндіріс қауіпсіздігі бойынша топ жетекшісі
19	Коробейников Игорь Владимирович	«Ульба-ТВС» ЖШС қауіпсіздік және еңбек қорғау инженері
20	Рыжков Сергей Геннадьевич	«Ульба-ТВС» ЖШС сапа және өндіріс қауіпсіздігі қызметі бастығының орынбасары - сапа тобының жетекшісі

1	2	3
21	Тренин Артём Владимирович	«Ульба-ТВС» ЖШС таблеткалар және твэлдер (таблеткалар бойынша) участкесінің инженері
22	Солопова Елена Дмитриевна	«Ульба-ТВС» ЖШС МСЖ бойынша топ жетекшісі
23	Кагирова Татьяна Анатольевна	«Ульба-ТВС» ЖШС бас физик қызметінің ядролық және радиациялық қаупсіздік инженері
24	Токарчук Виктор Анатольевич	«Ульба-ТВС» ЖШС экономисті
25	Мусабаева Алия Серекановна	Финансист ТОО «Ульба-ТВС» ЖШС каржыгері
26	Волкова Марина Алексеевна	«Ульба-ТВС» ЖШС еңбек жөніндегі инженер
27	Садвакасов Алитет Касымханович	«Ульба-ТВС» ЖШС техникалық кадағалау және күрделі құрылтыс жөніндегі инженер

Қоғамдық тындалым төрағасы:



А.Ю. Руфин

Қоғамдық тындалым хатшысы



М.А. Романов

**«ҮЛБІ-ЖБҚ» ЖШС. Қуаттылығы жылына 200 тонна жылу бөлгіш құрастырмалар (ЖБҚ) өндірісі» нысанына арналған «Коршаған ортаны қорғау» бөлімі бойынша қоғамдық тыңдауларға арналған  
БАЯНДАМА**

Үлбі жобалау-конструкторлық институты «УМЗ» АҚ құрылымдық бөлімшесі болып табылады. Онда білікті мамандар жұмыс істейді, және де заманауи техникамен және лицензияланған бағдарламалық жасақтамамен жабдықталған.

Институт қызметінің негізі бағыты – өнеркәсіптік мақсаттағы нысандарға, соның ішінде атом энергиясын пайдаланатын нысандарға, қауіпті өндірістік нысандарға арналған кешенді жобалық құжаттаманы әзірлеу, сондай-ақ сейсмикалық қауіпті аудандарда ғимараттар мен үймереттерді жобалау, табигатты қорғауды жобалау.

«УМЗ» АҚ жобалық-іздестіру қызметімен, соның ішінде табигатты қорғауды жобалау және нормалаумен айналысу құқығына (2007 жылғы 13 шілдедегі №01031Р), сондай-ақ атом энергиясын пайдалану саласында қызмет көрсетумен айналысуға және көрсетуге және атом энергиясын пайдалану нысандарының өмірлік циклі кезеңдерімен байланысты жұмыстарды орындау құқықтарына ие.

2017 жылы Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысымен Шығыс Қазақстан облысының Өскемен қаласында «Жылу бөлгіш құрастырмалар (ЖБҚ) шығару жөніндегі объект» ядролық қондырғысын салу туралы шешім қабылданды.

«Үлбі-ЖБҚ» ЖШС көзделіп отырған қызметтің тапсырыс берушісі және бастамашысы болып табылады.

Жұмыс жобасын әзірлеу мақсаты – Елбасының «Қазақстан жолы - 2050: бір мақсат, бір мұдде, бір болашақ» 2014 жылғы 17 қаңтардағы Қазақстан халқына Жолдауын жүзеге асыру жөніндегі жалпылттық іс-шаралар жоспарын» іске асыру аясында Қазақстан Республикасында атом станцияларына арналған ядролық отын өндірісін құру.

Қарастырылып отырған өндірістің қуаты – жылына 200 тонна (уран бойынша). Дайын өнім – ядролық энергетикалық реакторларға арналған жылу бөлгіш құрастырмалар.

ЖБҚ өндірісінің құрамында мыналар көзделген:

- негізгі технологиялық участекелер;
- қосалқы технологиялық және қойма үй-жайлары (механикалық шеберхана, зертхана, радиациялық бақылау үй-жайы, компоненттерді сақтауға арналған үй-жайлар);
- әкімшілік үй-жайлар;
- тұрмыстық үй-жайлар;
- инженерлік жүйелердің үй-жайлары.

Жобаланып отырған ЖБҚ өндірісін жұмыс істеп тұрған өнеркәсіптік кәсіпорын «УМЗ» АҚ аумағының шегінде орналасқан «Үлбі-ЖБҚ» ЖШС-ға тиесілі жер участесінде орналастыру көзделіп отыр.

Қарастырылып отырған өндіріс үшін бастапқы шикізат ретінде «УМЗ» АҚ Уран өндірісі (бұдан әрі – УӘ) 600-ғимаратындағы қолданыстағы таблеткалар бөлімшесінен келіп-түсетін отын таблеткалары алынады. ЖБҚ құрастыруға арналған компоненттерді (тұтікшелер, торлар, сағақтар, серіппелер, бұқтырмалар, төлкелер, жалғастырғыштар, бұрандалар және тағы басқалар) Еуропа және Қытай зауыттарынан AREVA компаниясы жеткізеді деп көзделген.

Жобалауға тапсырмаға сәйкес жұмыс жобасының құрамында «Коршаған ортаны қорғау» бөлімі өзірленген.

«Коршаған ортаны қорғау» бөлімі жұмыс жобасын жүзеге асырудың ықтимал әсерлеріне толық және кешенді талдау жасау және шаруашылық қызметті одан әрі іске асыру мақсатында КР Экологиялық кодексінің 37-бабына сәйкес орындалады. Коршаған ортаның компоненттеріне әсер етуге талдау құрылыш кезеңіне, сондай-ақ нысанды пайдалану кезеңіне арналып орындалды.

«Қазақстан Республикасының Ұлттық ядролық орталығы» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының «Радиациялық қауіпсіздік және экология институты» (бұдан әрі – КР ҰЯО РКЭИ) филиалы жобаланып отырған ЖБҚ өндірісі радиациялық қауіптілік бойынша III санатқа жатқызылатыны туралы қорытынды берді.

Осы қорытындының негізінде ЖБҚ өндірісі әсер етуге бағалауды жүргізудің маңыздылығы мен толықтығы бойынша **III санаттағы** нысан ретінде қарастырылады.

«Коршаған ортаны қорғау» бөлімінің аясында көзделіп отырған қызметті жүзеге асырудың екі кезеңі – нысан құрылышы және пайдалану кезеңдері қарастырылды. Коршаған ортаның негізгі компоненттеріне әсер етуіне бағалау жүргізілді.

Қарастырылып отырған өндірісті пайдалану кезеңіне жан-жакты тоқталу ұсынылып отыр.

### *Атмосфералық ауа*

Атмосфералық ауаға әсер ету технологиялық жабдықтан желдету жүйелері арқылы ластаушы заттарды бөлу кезінде көрініс табады.

Өндіріс технологиясына негізделе отырып, ластаушы заттар шығарындыларының үш үйымдастырылған көзі жобаланған. 7 ластаушы зат (азот қышқылы, күкірт қышқылы, фторлы сутек, изопропилді спирт, этил спирті, метилметакрилат, ацетон) шығарылады деп көзделген. Шығарындылардың қосынды көлемі 0,18 г/с немесе 0,76 т/жыл құрайды.

Атмосфераға шығару алдында ауаны тазалаудың бір-, екі- және үш сатылы жүйе көзделген. Нормативтік құжаттардың негізінде ластаушы заттардың осы көлемі мен концентрациясында атмосфералық ауада сейілуін есептеуді жүргізу орынды емес.

ЖБҚ өндіру кезінде атмосфералық ауаға радиациялық әсер етіледі. Бұл технологиялық үдерісте таблеткалар түріндегі U-235 бойынша 4,95% артық емес байытылған уран қосылыстарының болуымен негізделеді.

Елді мекендердің атмосфералық ауасындағы ластаушы заттардың шекті-рұқсат етілетін концентрацияларының қолданыстағы тізбесінде уран немесе оның қосылыстарына арналған мәндер жоқ.

Атмосфералық ауаға түскен кезде уран шаңының зиянды әсері көлемді альфа белсенділігінің (КАБ) босап шығуына байланысты болады. Осымен байланысты атмосфералық ауаға әсерді радиациялық бағалау аудағы КАБ құрамы бойынша беріледі.

Бөлімде КАБ шығарындыларын есептеу келтірілген, шығарынды көзінің сипаттамасы берілген. КАБ шығару көзі жалпы тиімділігі 99,9999% болатын үш сатылы газ тазалау жүйесімен жабдықталған.

Көзден шығу кезіндегі КАБ концентрациясы тұрғындарға арналған дем алу ауасындағы рұқсат етілетін көлемді белсенділіктің ( $\text{РКБ}_{\text{Тұрғ}}$ ) нормативтерінен айтарлықтай төмен, ендеше елді мекендердің атмосфералық ауасына радиациялық әсер рұқсат етілген болып бағаланады.

Жоғарыда мазмұндалғандарын негізінде, ЖБҚ өндірісін пайдалану үдерісінде ол орналасқан жердің атмосфералық ауасына көрсетілетін әсер **рұқсат етілген** болып бағаланатыны туралы қорытынды жасауға болады.

### *Су ресурсстары*

Жобаланып отырған ЖБҚ өндірісін орналастыру аумағында жер үсті су ағындары жоқ.

«Үлбі-ЖБҚ» ЖШС-да жер үсті суларын пайдалану және өндірістік ақпасуларды ашық су тоғандарына төгу көзделмеген.

Персоналдың шаруашылық-ауыз су мұқтаждарына су тұтыну «ҮМЗ» АҚ қолданыстағы шаруашылық-ауыз су өртке қарсы су құбырынан алу көзделген.

Шаруашылық-тұрмыстық ақпасуларды оларды соңынан қаланың толық биологиялық тазарту имараттарына әкете отырып тұрмыстық канализацияға әкету көзделген.

Өндірістік ақпасуларды (зертхананың және өндірістік үй-жайларды сумен жуғаннан кейінгі ақпасулар) сыйымсауыттарға жинау көзделген, содан кейін оларды қолданыстағы технология бойынша одан әрі қайта өндеу үшін «ҮМЗ» АҚ жұмыс істеп тұрған уран өндірісіне айдап құю көзделген.

Жер үсті жауын және еріген қар суын аумақтан «ҮМЗ» АҚ өнеркәсіптік нөсер канализациясына әкету іске асырылады.

«ҮМЗ» АҚ аумағынан барлық жауынды ақпасулар үш шығу орны (ПЛК-1, ПЛК-2, ПЛК-3) арқылы Үлбі өзеніне төгіледі. Әрбір шығу орны сұзгілейтін және сініретін материал – шунгит пайдаланылған жеке тазалау имараттарымен жабдықталған.

Жобаланып отырған ЖБҚ өндірісінің орналасатын ауданына жақын жердегі жыныстардың барлық жасы мен литологиялық түрлері дерлік жер асты суларынан тұрады. Жер асты суларының терендігін ескере отырып, оларға әсер етпейді.

Жер асты және жер үсті суларының сапасына нұқсан келтіретін қандай да бір әрекеттер ЖБҚ өндірісі участкесін пайдалану үдерісінде көзделмейді.

Осылайша, көзделіп отырған шаруашылық қызметінде пайдалану кезеңінде су объектілеріне әсер ету кезеңінде **рұқсат етілген** деп бағаланады.

## ***Жер қойнауы***

ЖБҚ өндірісін пайдалану кезеңінде жер қойнауына әсер етпейді.

### ***Жер ресурстары және топырақ жамылғысы***

Жер ресурстары мен топырақ жамылғысына әсер етудің сипаты олардың теориялық жағынан ЛЗ шаң бөлшектерінің аэrozольдармен, сондай-ақ «Үлбі-ЖБҚ» ЖШС пайдалану кезеңінде түзілетін қалдықтармен ластануы арқылы көрінуі мүмкін.

ЖБҚ өндіру үдерісінде қатты және сұйық қалдықтар түзіледі.

Оларда уран қосылыстарының болуы немесе болмауына қарай олар:

- ластанған – радиоактивті;
- ластанбаған – радиоактивті емес болып бөлінеді.

Барлық түзілетін қалдықтарды өндеу немесе кәдеге жарату үшін басқа үйымдарға табыстау көзделген.

ЖБҚ өндірісін орналастыру аумағынан ластаушы заттардың топыраққа және де, тиісінше, жер асты суларына түсіі жұмыс жобасымен көзделген санитариялық-эпидемиологиялық талаптар қадағаланғанда, техникалық шешімдер мен үйымдастырушылық-техникалық іс-шаралар орындалғанда **іс жүзінде жокқа шығарылады**.

### ***Өсімдіктер және жануарлар әлемі***

Қарастырылып отырған нысанның әсер ету аймағында орналасқан өсімдік ресурстары шаруашылық және тұрмыстық мақсаттар үшін пайдаланылмайды.

Өнеркәсіптік аланда қолданыстағы өнеркәсіптік нысандарға тікелей жақын болуына байланысты жануарлар жоқ.

Егер санитариялық-эпидемиологиялық талаптар сақталса және технологиялық шешімдер сақталса, ЖБҚ өндірісінің орналасқан жері қарастырылып жатқан ауданның өсімдіктер және жануарлар әлеміне әсер етпейді.

## ***Адам денсаулығының жағдайы***

Радиоактивті заттардың иондауши сәулеленуі нысанның жұмыс істеуі нәтижесінде туындастын адам денсаулығына әсер ететін негізгі физикалық әсер болып табылады.

Радиациялық қауіптілік дәрежесі бойынша ЖБҚ өндірісі III санатты нысанға жатқызылады, оның радиациялық әсері авария кезінде орналастыру алаңымен шектеледі.

Жобаланып отырған өндірісте үй-жайларды және жабдықтарды орналастыру радиациялық қауіптер бойынша жұмыс класына сәйкес жүзеге асырылады.

Радиоактивті материалдардың таралуын және жұмыс орындарының ластануын шектеу үшін таблетка учаскесі өндірістің қалған бөлігінен оқшауланған. Бөлімшеге кіру санитариялық өткізгіш арқылы көзделген.

Радиоактивті материалдың шаңдану ықтималдығы бар жабдық үш сатылы тазарту жүйесімен үнемі жұмыс істеп тұрған жергілікті желдеткіш бар қорғаныс қаптамасымен жабдықталған. Үй-жайларда желдетудің жалпы алмасуы бар, онда көлемді альфа-белсенділікке үздіксіз бақылау жүргізіледі.

ЖБҚ құрастыру учаскесінде ТВЭЛ-мен жұмыс жасалады, ондағы радиоактивті материал қорғаныс қабықшаларына қауіпсіз бекітілген. Дәнекерленген қосылыстардың сапасын үздіксіз бақылау, құрастыру процесі кезіндегі ауаның түмшалануын бақылау жұмыс орындарының радиоактивті материалдармен ластануына жол бермейді.

Желдету жүйелері ашық өніммен жұмыс жүргізілетін үй-жайларда ауаны сейілтуді құруды ескере отырып көзделген және осы үй-жайлардан ауаның ағынын болдырмайды.

Өндірістің барлық кезеңдерінде радиациялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету бойынша жұмыстарды регламенттеуші құжаттардың талаптарын қатаң сәйкестікте қадағалау және орындаі отырып жүргізу көзделген.

ЖБҚ өндірісін штатты пайдаланылған кезде персонал, тұрғындар және қоршаған табигат ортасы үшін атмосфераға радиоактивті шығарындылар қауіпті болмайды. Жұмыс жобасымен көзделген шешімдер, санитариялық-эпидемологиялық талаптар мен радиациялық қауіпсіздік жөніндегі нұсқаулықтар жүзеге асырылса, орналастырылатын ЖБҚ өндірісінің персонал мен тұрғындардың денсаулығына рұқсат етілген деп бағаланады.

## **Қорытындылар**

Жалпы алғанда, осы жұмыста ЖБҚ өндірісінің қоршаған ортаға әсеріне сапалық және сандық бағалау жүргізілген, заңнамамен «Қоршаған ортаны қорғау» бөлімін әзірлеуге қойылатын барлық талаптар орындалған.

Қоршаған ортаның компоненттеріне кері әсерді төмендету үшін жұмыс жобасымен қоршаған ортаның компоненттеріне ықтимал әсер түрлерін азайтуға бағытталған іс-шаралар көзделген.

«Қоршаған ортаны қорғау» бөлімінің шегінде эмиссия нормативтерін, Өндірістік бақылау бағдарламасын, Қалдықтарды басқару басғарламасы мен Қоршаған ортаны қорғау бағдарламасын әзірлеуге негізде берілген, жобаланып отырған нысанды пайдаланудан шығарудың алдын ала жоспарын сипатталған.

Жобаланып отырған нысанның әсеріне талдау жасай отырып, ЖБҚ өндірісін пайдалану орналастыру ауданы мен жалпы алғанда Өскемен қаласының атмосфералық ауасында, су бассейнінде, топырақ пен жер қойнауында уытты заттардың концентрациясының артуына әкеліп соқпайтыны туралы қорытынды жасауға болады.

Қауіпсіз пайдалану қағидалары қадағаланса, адамның денсаулығы, өсімдіктер және жануарлар әлеміне айтарлықтай кері әсер етуіне жол берілмейтінін айта кеткен жөн.

Жоғарыда мазмұндалғандарға сәйкес, ЖБҚ өндірісін пайдалану мүмкін болады деген қорытынды жасауға болады.