Қостанай облысы, Денисов ауданы, Некрасовка ауылының бұрынғы машина алаңының аумағында орналасқан (улы химикаттар, пестицидтер) қоршаған ортасына қауіпті қалдықтардың әсері туралы ақпарат

«Экolinesport» ЖШС
директоры **Б.М. Татиева**

Қостанай, 2022 жыл

Мазмұны

КІРІСПЕ 3
1. Объектінің қысқаша сипаттамасы 4
2. Нысанның орналасу аймағының физикалық және климаттық жағдайлары. 7
3. Объектінің географиялық және әкімшілік орналасуы 8
4. Қоршаған ортаның қазіргі жағдайын және объектінің қоршаған орта жағдайына кері әсерін бағалау 10
4.1. Аумақты далалық зерттеу 10
4.2. Ауа ортасы 11
4.2.1. Атмосфералық ауаның күйіне әсері 11
4.3. Су ресурстары 15
4.3.1. Ауданның гидрологиялық сипаттамасы 15
4.3.2 Объектінің су ортасына әсерін бағалау 17
4.4. Жер ресурстары және топырақ 21
4.4.1. Жерді пайдалану жағдайы мен шарттары 21
4.4.2. Топырақ жамылғысының қазіргі жағдайының сипаттамасы 21
4.4.3. Объектінің жер ресурстарына әсерін зерттеу 22
4.5. Жарату 28
4.5. Өсімдік жамылғысы 33
4.5.1. Өсімдік жамылғысының қазіргі жағдайы 33
4.5.2. Заттың өсімдік жамылғысына әсерін анықтау 33
4.6. Жануарлар әлемі 33
4.6.1. Жануарлар дүниесінің бастапқы жағдайы 33
4.6.2. Объектінің жануарлар әлеміне әсерін бағалау 34
5. Әлеуметтік-экономикалық орта 34
6. Есептің қысқаша мазмұны 35
7. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі 38

КІРІСПЕ

Некрасовка ауылындағы бұрынғы машина ауласының аумағында орналасқан иесіз қауіпті қалдықтардың (улы химикаттар, пестицидтер) қоршаған ортаға әсер ету дәрежесін анықтау үшін "Жасыл Даму" АҚ мен "Экоli№esport"ЖШС арасындағы 17.06.2022 ж. № 21 Мемлекеттік сатып алу туралы шарт негіз болып табылады.

Жұмыстың мақсаты – қауіпті қалдықтарға зерттеу жүргізу, сынамаларды іріктеу, зертханалық зерттеулер жүргізу және қауіпті қалдықтардың құрамын, оның ішінде тұрақты органикалық ластаушы заттардың құрамын бекітілген стандарттарға сәйкес анықтау үшін сынамаларды талдау, бекітілген стандарттарға сәйкес кодтауды анықтау. қауіпті қалдықтар паспортын дайындау, қалдықтардың адамға және қоршаған ортаға әсер ету дәрежесін анықтау (уыттылық дәрежесі бойынша).

Есеп Қазақстан Республикасының аумағында қолданыстағы қоршаған ортаға әсерді бағалау жөніндегі жұмыстарды орындауды реттейтін нормативтік құқықтық және нұсқаулық-әдістемелік құжаттарға сәйкес әзірленген.

Олардың негізгілері мыналар:

- Қазақстан Республикасының 02.01.2021 ж. Экологиялық кодексі;
- - ҚР экология, геология және табиғи ресурстар министрінің орынбасары 14.09.2021 ж. № 373 бұйрығымен бекітілген иесіз қалдықтарды басқару қағидалары;
- Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 30 шілдедегі № 280 бұйрығымен бекітілген экологиялық бағалауды ұйымдастыру және өткізу жөніндегі Нұсқаулық;
-ҚР Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 25.12.2020 ж. № ҚР ДСМ-331/2020 бұйрығымен бекітілген "өндіріс және тұтыну қалдықтарын жинауға, пайдалануға, қолдануға, залалсыздандыруға, тасымалдауға, сақтауға және көмуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидалары;
- ҚР экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 20.08.2021 ж. № 335 "қалдықтар паспортының нысанын бекіту туралы"бұйрығы;
- "Қалдықтар сыныптауышын бекіту туралы"ҚР экология, геология және табиғи ресурстар министрінің м. а. 6.08.2021 ж. № 314 бұйрығы;
- Қазақстан Республикасының Су кодексі № 481 - II ҚРЗ;
- Қазақстан Республикасының Жер кодексі № 442- II ҚРЗ.

1. Объектінің қысқаша сипаттамасы

Иесіз қалдықтарды орналастыру аумағы өткен ғасырдың 90-шы жылдары банкроттық рәсімінен өткен "Некрасовский" совхозының бұрынғы шағын ауласының аумағында Денисов ауданының Некрасовка ауылындағы аумағында орналасқан. Улы химикаттар мен пестицидтер шамамен 25 жылдан 35 жылға дейін қоймада болады. Көрсетілген қалдықтар Денисов аудандық сотының 12.08.2019 ж. № 3940-19-00-2/04 шешімімен иесіз деп танылды және республикалық меншікке түсті, иесіз қауіпті қалдықтарды республикалық меншікке беру туралы 29.05.2020 ж. акт.

Аумағы 45,56 м^2 қойма қиыршық тастан тұрғызылған, кей жерлері құлап жатыр. Қоймадағы еден бетон негізі жоқ жер үсті жабыны арқылы ұсынылған. Төбесі шифермен жабылған. Төбенің бір бөлігі сынған, жаңбыр мен қар түріндегі маусымдық жауын-шашын қоймаға түсетін тесік бар.

Иесіз деп танылған жылжымалы мүлік-12.08.2019 ж. № 3940-19-00-2/204 іс бойынша сот шешімінің негізінде Денисов ауданы Некрасов ауылындағы бұрынғы ауланың аумағында орналастырылатын жарамсыз заттар. 29.05.2020 ж. республикалық меншікке иесіз қауіпті қалдықтарды беру туралы актінің (1-қосымша) негізінде келесі қалдықтар берілді:

1) «Авадекс» химиялық препараты металл канистрлерде 250 дана, жалпы көлемі 1250 литр (сурет 1);
2) «Пентатиурам» химиялық препараты қағаз пакеттерде 37 дана, жалпы салмағы 1850 кг (сурет 2);
3) Темір бөшкелерде «Пентатиурам» химиялық препараты, жалпы салмағы 1250 кг (сурет 3);
4) «Семерон» химиялық препараты полиэтиленді пакеттерде, жалпы салмағы 300 кг (сурет 4);
5) Пестицид (аты оқылмайды) картон бөшкелерде, жалпы салмағы 1500 кг (сурет 5);
6) «Альто» химиялық препараты пластикалық канистрлерде 25 дана, жалпы салмағы 125 кг (сурет 6);
7) Гербицидтер тобы 2,4 Д темір бөшкеде 1 дана, жалпы салмағы 250 кг (сурет 7);
8) Полиэтилен пакеттердегі химиялық препарат (аты оқылмайды) 15 дана, жалпы салмағы 300 кг (сурет 8);
9) Контейнер – 15 дана көлемінде 2,4 Д тобындағы гербицидтердің астынан алынған темір бөшкелер, жалпы салмағы 150 кг (сурет 9);
10) Ластанған ағаш паллет 10 дана, жалпы салмағы 70 кг (сурет 10).

2020 жылғы 29 мамырдағы Иесі жоқ қауіпті қалдықтарды республикалық меншікке беру туралы заңға сәйкес пестицидтер қалдықтарының жалпы салмағы 6825 кг, пестицидтер мен паллеттерге арналған контейнерлер - 220 кг.

Сурет 1. «Авадекс» гербициді

Сурет 2. «Пентатиурам» - қағаз пакеттерге салынған химиялық препарат

Сурет 3. «Пентатиурам» - картон бөшкелердегі химиялық препарат

Сурет 4. Полиэтилен қаптарға салынған «Семерон» химиялық препараты

Сурет 5. Металл ыдыстағы пестицид (таңбалау анықталмаған)

Сурет 6. «Альто» химиялық препараты

Сурет 7. Темір бөшкедегі 2,4 Д тобының химиялық препараты гербицид

Сурет 8. Полиэтилен пакеттердегі химиялық өнім (таңбаланбаған)

Сурет 9. 2.4Д тобындағы гербицидтерге арналған бос металл ыдыстар

Сурет 10. Пестицидтермен ластанған ағаш паллеттер

2. Нысанның орналасу аймағының физикалық және климаттық жағдайлары

Денисов ауданында қауіпті қалдықтары бар қойманың орналасуы күрт континенттік климатпен сипатталады. Құрғақ ыстық жаз қысқа мерзімді ылғалдылығы төмен күзге және қары аз суық қысқа жол береді. Ауаның жылдық орташа температурасы, ұзақ мерзімді зерттеулерге сәйкес, плюс 1,2 - 4,9º С аралығында өзгереді. Аязсыз кезеңнің орташа ұзақтығы 180-190 күн. Жылы кезеңнен суыққа және керісінше ауысу, әдетте, тез жүреді.

Көктем өте қысқа (бір жарым-екі ай). 10-20 сәуірде ауа температурасының 0ºС-қа тұрақты жоғары ауысуы орын алады. Ауаның орташа температурасы плюс 4,6º С, абсолюттік минимум минус 27,3º С, абсолюттік максимум плюс 32,6º С. Сонымен қатар, қарлы жылдары температураның күрт жоғарылауымен қардың қарқынды еруі орын алады, бұл көлдердегі су деңгейінің айтарлықтай жоғарылауын және жыралар мен сайлар бойындағы жедел уақытша ағындарды тудырады.

Ыстық, біршама құрғақ жаз мезгілі шамамен төрт айға созылады. Жаз мамыр-маусым айларында басталып, қыркүйекке дейін созылады және ауа температурасының тұрақсыздығымен сипатталады. Шілде – жылдың ең ыстық айы. Шілденің орташа айлық температурасы плюс 26,3º С, абсолютті максимум плюс 39,3º С.

Күз қысқа (бір жарым-екі ай), жаңбырлы және тұрақсыз. Ол қыркүйектің екінші жартысында, қазанның бірінші онкүндігінде сирек кездеседі. Күзде температура деңгейінің күрт төмендеуі байқалады, солтүстіктен енетін суық ауа массаларының әсері күшейеді. Тұрақты қар жамылғысының қалыптасуымен және орташа тәуліктік температураның (қазан айының соңы - қарашаның басы) 0ºС-қа ауысуымен күз аяқталады. Қарашаның екінші жартысынан бастап қыс басталады, ол 4,5-5 айға созылады (қараша-наурыз), суық және аз қар жауады, жиі күшті жел мен қарлы боран болады. Қыста қарлы боранмен 20-30 күн болады, ал кей жылдары 52-ге дейін жетіп, айына 15-20 күнге жетеді. Боран өте қатты екпінді желмен, ерумен және қатты жауын-шашынмен, кейде жауын-шашынмен бірге жүреді, нәтижесінде көктайғақ пайда болады.

Ең төменгі ауа температурасы қаңтарда (ең суық ай), азырақ - ақпанда, желтоқсанда байқалады. Абсолюттік минимум минус 42,3º С, қаңтардың орташа температурасы минус 17,2ºС.

Бұл аймақтың континенттілігінің сипатты белгісі – жылдық мөлшердің 70-80%-ы түсетін жылы кезеңдегі жауын-шашынның айтарлықтай басым болуы. Жылы кезеңдегі жауын-шашын біркелкі емес бөлінеді. Көктем мен жаздың басы жауын-шашынның аз болуымен сипатталады. Ең көп жауын-шашын жаздың екінші жартысында (шілде, тамыз) түседі, артық мөлшері жылдық орташа айлық жауын-шашынмен салыстырғанда екі еседен асады. Жазғы кезеңдегі жауын-шашын, әдетте, нөсерлі сипатта болады және най-

зағаймен бірге жүреді. Жазғы кезеңде 150-160 мм жауын-шашын әдетте жаңбыр түрінде жауады, ал күшті жинақталған бұлттардың дамуымен бұршақ жауы мүмкін.

Алғашқы қар қазан айының ортасында түсіп, 80% жағдайда ериді. Тұрақты қар жамылғысы қарашаның аяғында - желтоқсанның басында қалыптасады. Қардың максималды қорының басталуы орта есеппен 10 наурызда белгіленеді; қар қоры максимумға жақын кезең шамамен екі айға созылады.

Қарастырылып отырған аймақ тұрақты желмен сипатталады. Жылдың суық жартысында, әсіресе қыста, басым ауа ағындарының сипаты азиялық антициклонмен және оның батыс сілемімен анықталады. Осыған байланысты оңтүстік-батыс және батыс жел бағыттары басым. Жылдың суық бөлігінде максималды жылдамдығы 20-25 м болатын күшті желдер байқалады.Жылдың жылы бөлігінде жел режимінің ерекшеліктері негізінен осы уақытта дерлік қалыптасатын әлсіз барикалық ойпатпен анықталады. бүкіл Қостанай облысы бойынша. Жазда солтүстік және солтүстік-шығыс бағыттағы желдер басым. Желдің орташа айлық жылдамдығы 1-ден 9 м/с-қа дейін өзгереді.

3. Объектінің географиялық және әкімшілік орналасуы

Иесіз қауіпті қалдықтарды (улы химикаттарды, пестицидтерді) орналастыру қоймасы Денисов ауданы Некрасовка ауылындағы бұрынғы машина ауласының аумағында орналасқан. Қоймаға оңтүстік жағынан "Проданец" ЖК аумағы, солтүстік жағынан "Лари" ЖШС өндірістік аумағы түйіседі.

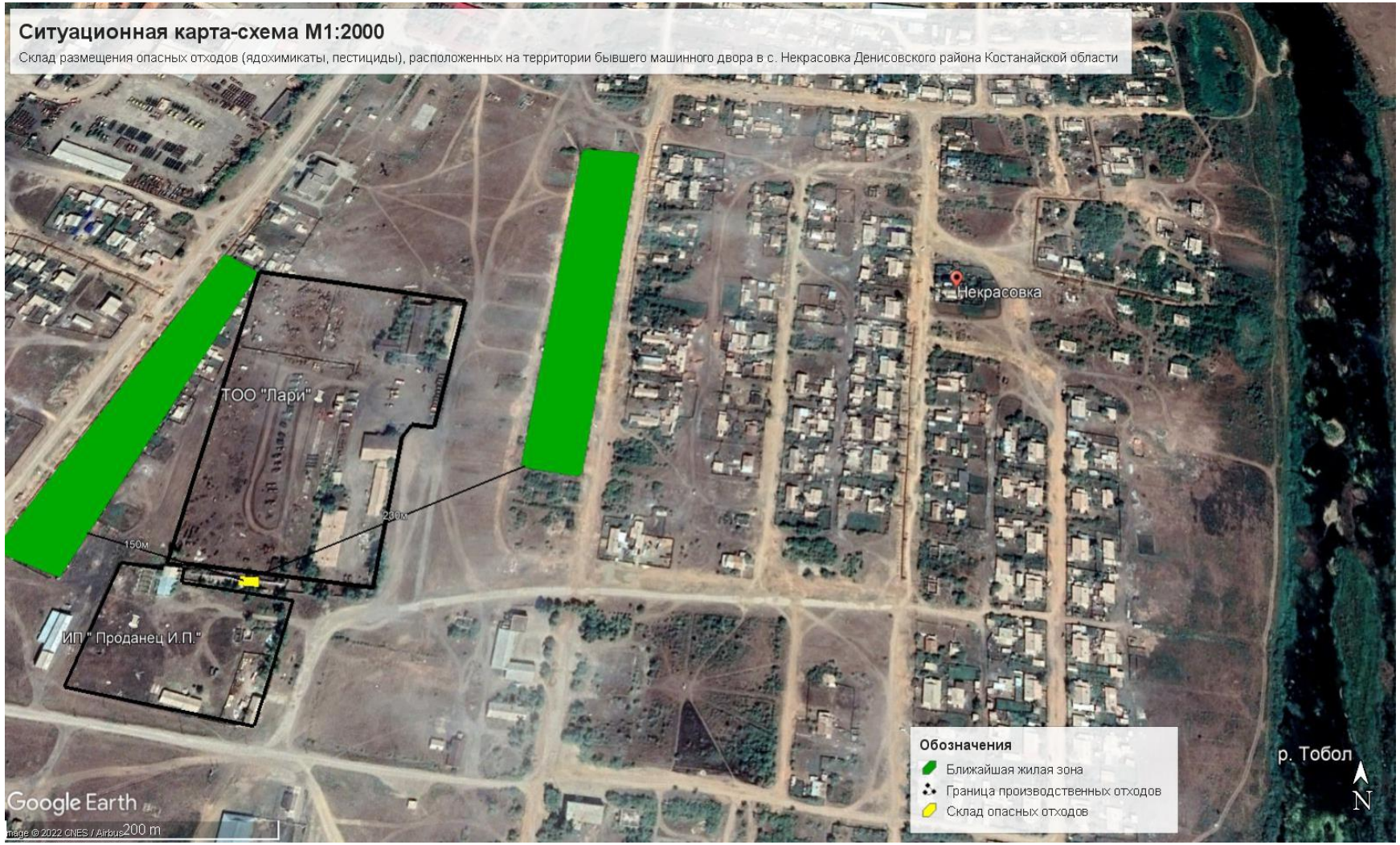
Бір қабатты жеке тұрғын үй құрылысы ұсынылған ең жақын тұрғын аймаққа дейінгі қашықтық батыс бағытта 150 м құрайды. Шығыс бағытта тұрғын аймақ 230 м қашықтықта орналасқан, одан әрі 780 м қашықтықта шығыс бағытта Тобыл өзенінің арнасы өтеді (сурет 11) "Денисов ауданы Некрасовка ауылындағы қауіпті қалдықтар қоймасын орналастырудың ахуалдық карта-схемасы").

Некрасовка ауылындағы қауіпті қалдықтармен қойманың орналасу координаттары –

52º25'51,59"N

61º44'46,85"E

Сурет 11. Денисов ауданы Некрасовка ауылында қауіпті қалдықтар қоймасын орналастырудың ситуациялық карта-схемасы



4. Қоршаған ортаның қазіргі жағдайын және объектінің қоршаған орта жағдайына кері әсерін бағалау

4.1. Аумақты далалық зерттеу

Некрасовка ауылы сумен жабдықтау көздерінен объектіні тексеру және қалдықтар сынамаларын, сондай-ақ топырақ және су сынамаларын алу үшін шығу 2022 жылғы 30 маусымда өткізілді. Аумақты тексеру және сынамаларды іріктеу "Лари" ЖШС, "Жасыл Даму" АҚ, Денисов ауданы әкімдігінің және "Қостанай облысы бойынша экология департаменті" РММ өкілдерінің қатысуымен жүргізілді.

Жұмысты бастамас бұрын қалдықтар мен қоршаған орта компоненттеріне сынама алу пункттерінің орналасуы мен санын анықтау үшін аумақты тексеру жүргізілді. Иесіз қалдықтар қоймасы солтүстік жағынан «Лари» ЖШС және «Проданец» ЖК өндірістік алаңына іргелес учаскеде орналасқан. оңтүстік жағынан. Қауіпті қалдықтар қоймасы қауіпті қалдықтарды сақтау объектісімен іргелес шығыс жағындағы бұзылған жалпы құрылымның учаскелерінің бірі болып табылады. Батыс жағында құрылыс қоқыстарымен ластанған 3 бос орын бар. Бос үй-жайға «Сатушы И.П.» АЖ оңтүстік жағынан кіру. Қауіпті қалдықтар қоймасына кіру «Лари» ЖШС өндірістік алаңы арқылы өтеді. Шөп басып кеткен қоймаға жақындау, қоймаға іргелес жатқан «Лари» ЖШС аумағы ауылшаруашылық техникаларын қою үшін пайдаланылады. Аумағы қоршалған, күзетілген, қойма жабық, бөгде адамдардың кіруі шектелген. Аумағы 45,56 $м^2$ қойма құрылыс тасы мен кірпіштен тұрғызылған, едені топырақпен толтырылған, төбесі нашар жағдайда. Қоймада шіріген ағаш жапырақтары, құстардың саңғырығы, т.б. Қойманың бірінші қабатында сөмкелерге және картон қаптамаларға оралған, паллеттерге салынған қауіпті қалдықтар, металл ыдыстардағы қалдықтар және пестицидтерге арналған пластик ыдыстар орналасқан.

Иесіз қалдықтар орналастырылған қойма бұзылған жағдайда. Қойма қабырғаларында шөгу мен жарықтар бар. Төбесі қоқыспен жабылған, бұл маусымдық жауын-шашыннан баспана емес (сурет 12).

Қойманың едені құс саңғырығы мен өлі құстарға толы, қоймаға кіре берісте құлыпы бар есік орнатылған. Қоймаға жақындаған кезде пестицидтердің тұрақты иісі сезіледі, ол қоймаға кірген сайын күшейеді. Жоғарыдан, шатырдың зақымдалған бөлігінен атмосфералық жауын-шашын бөлмеге кіреді, осылайша металл контейнерді тот басады, мазмұнын зақымдайды және ерітеді, содан кейін қойманың төсенбеген еденіне түседі.

Сурет 12. Қыс мезгіліндегі қауіпті қалдықтар қоймасы. Қоқыс қоймаға сынған шатыр арқылы кірген қармен жабылған.

4.2. Ауа ортасы

Қауіпті қалдықтары бар қойма орналасқан ауданның ауа ортасының фондық ластануы анықталған жоқ, өйткені Некрасов ауылы елді мекенінде атмосфералық ауаның жай-күйін бақылайтын стационарлық бекеттер жоқ. 1000 адамнан кем елді мекенде ірі өнеркәсіптік кәсіпорындар анықталған жоқ. Елді мекен газдандырылған, елді мекен шегінде және шекара маңындағы аумақтарда кен орындарын әзірлеу жүргізілмейді.

4.2.1. Атмосфералық ауаның күйіне әсері

Улы химикаттары бар қауіпті қалдықтар қоймасы бұрын Некрасов совхозына тиесілі болған. Өткен ғасырдың 90-шы жылдары банкроттық процедурасынан өткен. Улы химикаттар мен пестицидтер шамамен 25 жылдан 35 жылға дейін қоймада болады.

Қауіпті қалдықтарды сақтайтын қойманың шаңы жоқ, өйткені қалдықтар жабық жерде сақталады және негізінен тығыздалады. Қойма «Лари» ЖШС және «Проданец» ЖК жұмыс аймағынан тыс жерде орналасқан, жұмыс істейтін қызметкерлерге қоймаға кіруге рұқсат етілмейді.

Қауіпті қалдықтардың орналасқан жерін зерттегенде, қоймаға 3 м қашықтықта жақындаған кезде пестицидтердің иісі сезіледі. Қойманың өзінде пестицидтердің иісі күрт артады, жеке қорғаныс құралдарынсыз қоймада болу ұсынылмайды.

Атмосфералық ауаға зерттеу жүргізу және иесіз қауіпті қалдықтарды

орналастыру аймағында оған ықтимал әсерін анықтау мақсатында 3 бақылау пунктінде атмосфералық ауаны өлшеу жұмыстары жүргізілді. Басқару нүктелері Есептің бөлігі болып табылатын схемалық картада (сурет 13) көрсетілген. Атмосфералық ауаның сапасын өлшеу «Гэспол» ЖШС ғылыми-зерттеу зертханасын тарту арқылы жүргізілді (2019 жылғы 28 ақпандағы № KZ.T11.1455 аккредиттеу куәлігі). Атмосфералық ауаны өлшеу ГАНК-4 үздіксіз бақылаудың автоматты газ анализаторында (атмосфералық ауа) жүргізілді, метеорологиялық жағдайлар Метеометр-МЭС-200А арқылы анықталды.

Атмосфералық ауаны өлшеу үшін келесі бақылау нүктелері анықталды:

Т-1 – иесіз қауіпті қалдықтарды орналастыруға арналған қоймадан 5 м қашықтықта солтүстік жағы;

Т-2 – иесіз қауіпті қалдықтарды орналастыруға арналған қоймадан 5 м қашықтықта оңтүстік жағы;

Т-3 – иесіз қауіпті қалдықтарды орналастыруға арналған қоймадан батысқа қарай 150 м қашықтықта орналасқан ең жақын тұрғын ауданы.

Бақылау пункттерінің мұндай орналасуы қойманың оңтүстік жағындағы артқы қабырғасының қоймаға кіретін жерінен (Т1) 5 м қашықтықта иесіз қауіпті қалдықтар қоймасының шегінде ластаушы заттардың қажетті тізбесі мен концентрациясын анықтау үшін пайдаланылды. қоймадан 5 м қашықтықты (Т2) және көшедегі ең жақын елді мекеннің шекарасында ластаушы заттардың концентрациясын анықтау. Школьная қоймасынан батысқа қарай 150 м қашықтықта (Т3). Бақылау пункттерінде атмосфералық ауадағы ластаушы заттардың мөлшері бойынша алынған өлшемдер негізінде 1 кестеде көрсетілген келесі деректер алынды.

Атмосфералық ауаны өлшеу нәтижелері

1-кесте

Аты ластаушы заттар	**Құрамы, мг/м^3**			**ШРК/ ШҚӘД мг/м^3**
	Т1	**Т2**	**Т3**	
Шаң (тоқтатылған зат)	0,349	0,205	0,469	0.3
Метан	**543,0**	**230,0**	**74,0**	50,0
Аммиак	0,001	0,002	0,002	0.2
Бензол	**0,089**	**0,065**	**0,094**	0,008
Ксилол	**6.64**	**0,535**	**0,320**	0.2
Толуол	**16.7**	**15.4**	**2.48**	0.6
Стирол	**2.84**	**0,125**	**0,080**	0,04

Бақылау нүктелеріндегі **атмосфералық ауаны зерттеу келесі ластаушы заттардың шекті рұқсат етілген концентрациядан (ШРК) және шамамен қауіпсіз әсер ету деңгейінен (ШҚӘД) асатын концентрацияларды көрсетті:**

- **Метан** - Т1-де (солтүстік жағындағы қоймадан 5 м) концентрация 543 мг/м^3 құрады, ШҚӘД-ден 11 есе жоғары - 50 мг/м^3, Т2 -де (оңтүстік жағындағы қоймадан 5 м)) концентрациясы - 230 мг/м^{3,} артық мөлшері 5 есе дерлік болды, Т3-те (қоймадан батысқа қарай 150 м қашықтықта тұрғын ғимарат шекарасында) концентрациясы 74 мг/м^3, артығы ҚТҚ-дан 1,5 есеге жоғары болды;

- **Шаң (тоқтатылған зат)** - Т1 0,349 мг/м^3 (концентрациясы 1,1 ШРК), Т3-де - 0,469 мг/м^3 (1,5 ШРК), анықталған максималды асып кету 1,5 ШРК құрайды;

- **Бензол** – бензол үшін ШҚӘД максималды асып кетуі 11,8 есе қауіпті қалдықтар қоймасынан батысқа қарай 150 м қашықтықтағы тұрғын ауданның шекарасындағы Т3 бақылау нүктесінде болды, Т1 қоймасының шегінде концентрациясы 0,089 мг құрады /м^{3,} бұл ҚТҚҚ 11,1 еседен асады;

- **Ксилол** - ластаушы заттың ең жоғары концентрациясы Т1 (солтүстік бағыттағы қауіпті қалдықтар қоймасынан 5 м) - 6,64 мг/м^{3,} ол ШРК (0,2 мг/м^3) 33 есе асып, Т3 құрайды. (қауіпті қалдықтар қоймасынан батысқа қарай 150 м қашықтықтағы тұрғын ауданның шекарасы) ксилол концентрациясы 0,32 мг/м^3 немесе 1,6 ШРК құрады;

- **Толуол** - Т1-дегі ең жоғары концентрациясы 16,7 мг/м^3 немесе Т2-де 27 ШРК - 15,4 мг/м^3 немесе 25 ШРК, Т3-де тұрғын ауданның шекарасында концентрациясы - 2,48 мг/м^3 немесе 4 ШРК құрады;

- **Стирол** - ең жоғары концентрациясы Т1 болды (солтүстік бағыттағы қауіпті қалдықтар қоймасынан 5 м) - 2,84 мг/м^3 немесе 71 ШРК (оңтүстік бойынша 0,04 мг/ м ШРК нормасы бойынша) - 0,125 мг/кг немесе 3,1 ШРК, Т3 (қауіпті қалдықтар қоймасынан батысқа қарай 150 м қашықтықтағы елді мекеннің шекарасы) концентрациясы 0,080 мг/м^3 немесе 2 ШРК.

Осылайша, ауа сапасын зерттеу қоймаға тікелей жақын жерде және жақын маңдағы тұрғын ауданда бірқатар хош иісті көмірсутектерден ластаушы заттардың айтарлықтай артық концентрациясын көрсетті. Сондықтан, осы қоймада қауіпті қалдықтардың болуының жағымсыз салдарын азайту үшін бұл жұмыста зерттелген қалдықтарды қоймадан шығару, қауіпті қалдықтар қоймасы мен оған іргелес аумақтағы ластанған топырақты шығару және кәдеге жарату ұсынылды. солтүстік және оңтүстік жағынан 10 м қашықтықта қойма. Бұл операция берілген аумақтағы атмосфералық ауаның сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

Сурет 13. Карта – бақылау нүктелеріндегі атмосфералық ауаның сынамаларын алу схемасы

4.3. Су ресурстары

4.3.1. Ауданның гидрологиялық сипаттамасы

Ауданның ең ірі өзені-Тобыл. Ауданның солтүстік-батыс бөлігінде аят – Аршалы-аят және Қамысты-аят салалары ағады. Ауданның шығысында Жоғарғы Тобыл су қоймасы орналасқан. Тобыл өзені Некрасовка ауылының шығыс жағынан қауіпті қалдықтар қоймасынан 780 м қашықтықта өтеді. Денисов ауданы мен Некрасовка ауылын сумен жабдықтау жеке үйлер мен аулаларда орнатылған жеке палубалар мен ұңғымалардан жер асты сулары есебінен жүзеге асырылды. Қоймаға іргелес аумақтарда құдықтар жоқ, "Лари" ЖШС және "Проданец" ЖК қызметкерлерінің айтуынша, тұрмыстық және техникалық қажеттіліктер үшін әкелінген суды пайдаланады. Некрасовка ауылында орталық кәріз жүйесі жоқ, әрбір жеке аулада аулалық септиктер қолданылады.

Денисов ауданының Некрасовка ауылында 2020 жылдан бастап Денисовка ауылында орналасқан жалпы су ұңғымасынан орталықтандырылған шаруашылық ауыз сумен жабдықтау пайдалануға берілді. Қазір Некрасовка ауылының тұрғындары құдық суын негізінен тұрмыстық, техникалық қажеттіліктерге және бақшаны суаруға пайдаланады.

Некрасовка ауылының аумағы шегіндегі жер үсті су және жер асты жер асты суларының жай-күйін анықтау мақсатында Тобыл өзенінен және орталықтандырылмаған ауыз сумен жабдықтау көздерінен – Космонавтов к-сі және Школьная к-сі бойынша тұрғын үйлердің жеке аулаларында орналасқан тереңдігі 8-10 м құдықтардан ахуалдық карта-схемада көрсетілген бақылау нүктелерінде жер үсті сулары іріктелді (сурет 14).

Сурет 14. Су сынамаларын алу нүктелерінің карта-схемасы

4.3.2 Объектінің су ортасына әсерін бағалау

Пестицидтер қоймасы өткен ғасырдың 90-жылдарынан бері жұмыс істеп келеді, сол жылдары Қазақстан Республикасы 2007 жылы ратификациялаған Стокгольм конвенциясында көрсетілген тыйым салынған тұрақты органикалық ластағыштар тізіміндегі заттар бар пестицидтерді қолдануға болатын.

Ұзақ уақыт сақтауға байланысты пестицидтер мен минералды тыңайтқыштардың қалдықтары қоймадағы шатырдың зақымдалуына байланысты атмосфералық жауын-шашынның қарқынды әсеріне ұшырады. Пестицидтер маусымдық жауын-шашынның әсерінен эрозияға ұшырады. Мұның бәрі қойма ішіндегі топыраққа сіңіп, олармен бірге жер асты суларына жалпы еңіс бойымен өзен арнасына түсу мүмкіндігі бар. Тобыл. І дохимиялық заттар ауылдық округ тұрғындарына, іргелес өсімдіктер мен жануарлар әлеміне, Тобыл өзенінің жағалау аймағына және т.б.

Көшедегі тұрғын үй ғимаратында орналасқан жақын маңдағы ұңғымалардан жер асты және жер үсті суларына зерттеу жүргізу үшін. Школьная, 14 (қауіпті қалдықтар қоймасынан батысқа қарай 150 м қашықтықта), көш. Комарова, 23 (қауіпті қалдықтар қоймасынан шығысқа қарай 230 м қашықтықта) және көшедегі қоғамдық құдық. Комаров (қауіпті қалдықтар қоймасынан солтүстік-шығысқа қарай 500 м қашықтықта) 3 су сынамасы, Тобыл өзенінің жер үсті су көзінен 1 су сынамасы (қауіпті қалдықтар қоймасынан 780 м қашықтықта) алынды. қауіпті қалдықтар қоймасынан шығыс). Таңдалған су үлгілері Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитарлық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің Қостанай облысы бойынша «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ Республикалық мемлекеттік кәсіпорнының аккредиттелген зертханалық филиалына тапсырылды (аккредиттеу 2019 жылғы 15 ақпандағы № KZ.T.11.0264 куәлігі). Су үлгілері хлорорганикалық пестицидтердің (γ-гексахлорциклогексан ГХСГ, дихлордифенилдихлорэтилен (ДДЕ), дихлордифенилдихлорэтан (ДДД), дихлордифенилтрихлорметилметан (ДДТ), 2,4Д мұнай өнімдері) мазмұнына зерттелді.

Сурет 15. Комаров көшесіндегі жалпы пайдаланудағы құдықтан су сынамасын алу

Сурет 16. Школьная көшесі 14 бойынша құдықтан су сынамасын алу

Сурет 17. Комаров көшесі, 23 құдықтан су сынамасын алу

Сурет 18. Денисов ауданы Некрасовка ауылының шегінде Тобыл өзенінің су сынамасын алу

Некрасовка ауылындағы іріктелген су сынамаларын тұрақты органикалық ластағыштарға жататын пестицидтер мен хлорорганикалық пестицидтердің құрамына зерттеу нәтижелері

кесте 2

Ластаушы заттардың атауы заттар	Құрамы, мг/л			ШРК үй шаруашылығы/ ШРК резервуары. мг/л
	Комаров көшесі,23 мекен-жайындағы үйдің құдығынан су сынамасы	Комаров көшесіндегі жалпы пайдаланудағы құдықтан су сынамасы	Тобыл өзенінен су сынамасы	
γ-гексахлорциклогексан ГХЦГ. ТОЛ тобына жатады	0,0000	0,0000	0,0000	0,002

Ластаушы заттардың атауы заттар	Құрамы, мг/л			ШРК үй шаруашылығы/ ШРК резервуары. мг/л
	Комаров көшесі,23 мекен-жайындағы үйдің құдығынан су сынамасы	Комаров көшесіндегі жалпы пайдаланудағы құдықтан су сынамасы	Тобыл өзенінен су сынамасы	
ДДТ пестицидтері және оның аналогтары ДДЭ (дихлордифенилдихлорэтилен) ДДД (дихлордифенилдихлорэтан) ДДТ (дихлордифенилтрихлорметилметан) ТОЛ тобына жатады	0,0000	0,0000	0,0000	0,02/0,1 0,02/0,1 0,02/0,1
2,4-дихлорфеноксисірке қышқылы амин тұзы (2,4Д амин тұзы)	0,0000	0,0000	0,0000	0,03/0,0002

Некрасовка ауылындағы бұрынғы машина ауласының аумағында 25 жылдан астам орналастырылған қауіпті қалдықтардың әсерін зерттеу мақсатында сумен жабдықтаудың орталықтандырылған көздерінен (құдық)ауыз су сынамалары алынды:

- сынама 1 - Школьная көшесі, 14 үйдің құдығынан су (қауіпті қалдықтар қоймасынан батысқа қарай 150 м);
- үлгі 2 - Комаров көшесі,23 мекен-жайындағы үйдің құдығынан су сынамасы (қауіпті қалдықтар қоймасынан шығысқа қарай 230 м);
- үлгі 2 - көшедегі қоғамдық құдықтан алынған су. Комаров (қауіпті қалдықтар қоймасынан солтүстік-шығысқа қарай 500 м).

Таңдалған сынамаларды табиғи судағы ауыр металл тұздарының: алюминий, мышьяк, кадмий, кобальттың құрамы бойынша «ЭкоЛюкс-АС» ЖШС ғылыми-зерттеу зертханасы (2019 жылғы 28 ақпандағы № KZ.T.03.1460 аккредиттеу туралы куәлік) зерттеді, хром, мыс, темір, никель, қорғасын, қалайы, мырыш, сынап.

Некрасовка ау орталықтандырылмаған сумен жабдықтау көздерінен табиғи су сынамаларын зерттеу нәтижелері

3-кесте

Ластаушы заттардың атауы	Құрамы, мг/дм ^{3}			ШКР стандарттары* мг/дм^3
	Су сынамасы құдықтан Комаров, 23 мекен-жайындағы үйлер	Су сынамасы Комаров көшесіндегі жалпы пайдаланудағы құдықтан	Су сынамасы Школьная көшесі, 14 үйдің құдығынан	
Алюминий	0,08	0,04	0,1406	0,5
Мышьяк	**0,010**	**0,020**	0,006	0,05
Кадмий	бірақ	бірақ	0,001-ден аз	0,001
Кобальт	0,001-ден аз	0,001-ден аз	0,001-ден аз	0.1
Хром	0,001-ден аз	бірақ	0,0058	0,05

Мыс	0,034	0,006	0,024	1.0
Темір	0,07	0,05	0,1368	0.3
Никель	0,039	0,005	0,0036	0.1
Қорғасын	0,003	бірақ	0,0138	0,03
Қалайы	0,013	0,017	0,0157	-
Цинк	0,014	0,006	0,0249	5.0
Меркурий	**0,020**	бірақ	**0,0127**	0,0005
Меркурий (қайта сынақ)	**0,00001-ден аз**	**Аздау 0,00001**		0,0005

***** Санитариялық қағидаларға 1-қосымша «Су көздеріне қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар, шаруашылық-ауыз су алу орындары, шаруашылық-ауыз сумен жабдықтау, мәдени-тұрмыстық су пайдалану орындары және су объектілерінің қауіпсіздігі» Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 16 наурыздағы № 209 бұйрығымен бекітілген.

Қорытынды: Көшедегі құдықтан алынған су сынамасындағы зертханалық зерттеулер нәтижелерінің мәліметтері негізінде. Комарова 23, сынаптың рұқсат етілген деңгейден 40 есе жоғарылау фактісі анықталды, сынаптың концентрациясы 0,020 мг/дм^3 немесе 40 ШРК құрады, сонымен қатар мышьяктың артық мөлшері бар, оның максималды мөлшері 0,02 мг/дм құрады^3, ол 4 ШРК құрады (3 кесте). Үлгі 2022 жылдың 22 шілдесінде алынды. Табиғи жер асты суларының құрамындағы сынаптың осы көрсеткіштерін растау үшін 2022 жылғы 4 тамызда сол бақылау пункттерінде қайтадан сынамалар алынды және көшедегі ұңғымадан қосымша су сынамалары алынды. ст. 14 мектеп (бақылау пункті).

Комаров көшесі, 23 бойынша тұрғын үйдің құдығынан қайта іріктелген су сынамасында сынап құрамы 0,0001 мг/дм3 кем 1 ШКР құрады. Қауіпті қалдықтар қоймасынан 150 м қашықтықта батыс жағынан орналасқан Школьная көшесі 14 үйдің құдығынан алынған сынамада сынаптың 25 есе артқаны анықталды, шоғырлануы 0,0127 мг/дм3 құрады, ШЖК артуы 25,4 ШЖК құрады. Құдықтардан алынған табиғи судағы сынапты орталықтандыру бойынша мұндай секірулерді тек құдықтан суды тұтыну арқылы негіздеуге болады. Бұл орталықтандырылмаған сумен жабдықтау көздері с. Некрасовка тек көкөніс бақшасы мен қосалқы шаруашылықты суару үшін суару суы ретінде қолданылады. Некрасовка ауылында 2021 жылдан бастап Орталық су құбыры жүргізілді, оған су Денисовка ауылындағы жерасты су кен орнынан беріледі.

Қоймаға жақын орналасқан орталықтандырылмаған сумен жабдықтау көздерінің табиғи жер асты суларындағы сынаптың мұндай көрсеткіштері бірінші кезекте топырақ ресурстарының ластануын көрсетеді, бұл зерттеулер барысында анықталды.

Бұл факт Некрасовка ауылындағы бұрынғы машина ауласының аумағында қауіпті қалдықтарды ұзақ уақыт сақтауға байланысты тарихи ластанулардың тікелей әсерін көрсетуі мүмкін. Су ресурстары жай-күйінің сапалық көрсеткіштерін зерттеу және зерттеу барысында бұрынғы машина ауласының аумағында иесіз қауіпті қалдықтардың ұзақ уақыт болуы Некрасов-

ка а.жер асты суларының сапасына, атап айтқанда оларды ауыр металдармен ластауға тікелей теріс әсер ететіні анықталды. Ластану қауіпті өткелдер қоймасындағы еденнің негізі және қоймаға іргелес 10 м қашықтықта орналасқан ластанған топырақтар арқылы жүреді.ауыр металдар топырақтан атмосфералық жауын-шашынмен жуылады, олар сынған шатыры бар қоймаға және оған іргелес аумаққа беріледі. Некрасовка ауылының су ресурстарына иесіз қауіпті қалдықтармен теріс әсер етеді, бұл жер асты суларының ластануына әкеледі. Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып және анықталған ластануды ескере отырып, орналастырылған қауіпті қалдықтар Денисов ауданы Некрасов ауылының су ресурстарына айтарлықтай әсер етеді деген қорытынды жасауға болады. Қауіпті қалдықтар қоймасында және қойманың Солтүстік және оңтүстік жағынан кемінде 10 м қашықтықта іргелес аумақта орналасқан қалдықтар мен ластанған топырақ орналастыру учаскесін тарату-дың шұғыл қажеттілігі бар.

4.4. Жер ресурстары және топырақ

4.4.1. Жерді пайдалану жағдайы мен шарттары

Қауіпті қалдықтары (улы химикаттар мен пестицидтердің қалдықтары) бар қойма орналасқан жер учаскесі 45,56 м^2 аумақты алып жатыр. Қойма Денисов ауданы Некрасовка ауылының жерінде орналасқан. Солтүстік жағынан "Лари" ЖШС аумағына, оңтүстігінен "Проданец" ЖК территориясымен шектеседі. Шығыс жағынан қоймаға қойманың бұзылған құрылымы, батыс жағынан "Проданец" ЖК аумағынан кіретін бос қойма үй-жайлары қосылады. Қойманың айналасы шөппен толып кеткен, қоймамен шектесетін аумақтарда орналасқан ғимараттарға кірме қара жолдар бар. Қауіпті қалдықтарды орналастыру қоймасының айналасындағы аумақта зерттеу жұмыстарын жүргізу кезінде қоймадағы және оған іргелес аумақтағы құнарлы топырақ қабаты шаруашылық қызмет барысында жоғалғаны анықталды. Шөп жамылғысы бар беткі қабат-бұл құрылыс қалдықтарымен араласқан топырақ (шифер, кірпіш, қиыршық тас).

4.4.2. Топырақ жамылғысының қазіргі жағдайының сипаттамасы

Жер учаскесінің зерттелетін аумағы оңтүстік қара топырақты субзонаның құрғақ дала аймағында орналасқан. Топырақ жамылғысы гетерогенді және әртүрлі сапалы топырақтармен ұсынылған.

Субзонаға ауыр сазды және орташа сазды механикалық құрамдағы қарапайым орташа қарашірікті қара топырақтар тән. Бұл топырақтар субзонаның басым бөлігін алып жатыр, аймақтағы ең жақсы егістік алқаптар болып табылады және қазіргі уақытта толық игерілген. Қарапайым қара топырақтар жоғары құрылымымен, қарашірік горизонтының қалыңдығымен және профильдің жоғарғы бөлігінде органикалық заттардың мөлшерімен ерекшеленеді.

Маңызды орынды әртүрлі текстураның сортаң қара топырақтары алады. Әдетте, бұл топырақтар сортаңдармен бірге кездеседі. «Қалыпты» сортаң қара топырақтардан айырмашылығы азырақ құнарлы. Олардың ішінде механикалық құрамы орташа және ауыр сорттар басым.

Субзонаның ең үлкен бөлігін жеңіл механикалық құрамды орташа қарашірікті қара топырақтар (жеңіл сазды және құмды саздақтар) алып жатыр, олардың құрылымы азырақ және қарашірік горизонтының қалыңдығы азырақ.

Субзонаның елеусіз бөлігін карбонатты қара топырақтар алып жатыр. Олар рельефтің биік пішіндерінде түзілген, ауыр механикалық құрамға ие және жоғарғы горизонттың тұрақсыз шаңды-шаңды құрылымымен ерекшеленеді.

Қауіпті қалдықтарды орналастыру объектісінің айналасындағы топырақ жамылғысы шіріген жапырақтар қабатымен жабылған құрылыс қалдықтары (кірпіш сынуы, қиыршық тас) бар сусымалы топырақпен ұсынылған және тығыз шөп жамылғысы бар.

4.4.3. Объектінің жер ресурстарына әсерін зерттеу

Иесіз қауіпті қалдықтарды орналастыру қоймасының аумағындағы топырақ ресурстарын зерделеу және зерделеу, топырақтың сапалық құрамын және топырақтағы ауыр металдар тұздарының, оның ішінде ТҚҚ-ның құрамындағы ластаушы заттардың сандық құрамын анықтау мақсатында топырақ үлгілері алынды. келесі бақылау нүктелерінде қабылданады:

- **Т1 үлгісі** – қауіпті қалдықтарды орналастыру объектісінің батыс жағынан 0,4 м тереңдікте алынған топырақ;
- **Т2 үлгісі** – қауіпті қалдықтарды орналастыру орнының шығыс бөлігінен 0,4 м тереңдікте алынған топырақ;
- **Т3 үлгісі** – топырақ солтүстік жағынан (Лари ЖШС аумағынан) 0,4 м тереңдіктегі қауіпті қалдықтар қоймасынан 3 м қашықтықтан алынды.
- **Т4 үлгісі** – топырақ солтүстік жағынан (Лари ЖШС аумағынан) 0,4 м тереңдіктегі қауіпті қалдықтар қоймасынан 10 м қашықтықтан алынды.
- **Т5 үлгісі** – топырақ оңтүстік жағынан («Проданец» ЖК аумағынан) 0,4 м тереңдіктегі қауіпті қалдықтар қоймасынан 3 м қашықтықтан алынды.
- **Т6 үлгісі** – топырақ оңтүстік жағынан («Проданец» ЖК аумағынан) 0,4 м тереңдіктегі қауіпті қалдықтар қоймасынан 10 м қашықтықтан алынды.

Денисов ауданы Некрасовка ауылының аумағына қатысты нүктелерді орналастыру картада топырақ сынамаларын іріктеу схемасы көрсетілген (сурет 19).

Сурет 19. Карта – топырақ сынамаларын алу схемасы

Олардағы ауыр металдардың тұздарын анықтау үшін топырақ үлгілері зерттеуге «ЭкоЛюкс-АС» ЖШС жіберілді (2019 жылғы 28 ақпандағы № KZ.T.03.1460 аккредиттеу туралы куәлік).

Қойма ішіндегі топырақ жабынының тұрақты органикалық ластаушы заттармен ластануын анықтау үшін сынамалар ҚР Денсаулық сақтау министрлігі Санитарлық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ «Республикалық мемлекеттік кәсіпорын» филиалына жіберілді. Қазақстан Республикасының Қостанай облысында (15.02.2019 жылғы № KZ.T.11.0264 аккредиттеу туралы куәлігі) хлорорганикалық пестицидтердің (гексахлорциклогексан (ГХЦГ), ДДЭ, ДДД, ДДТ, 2.4Д), мұнай өнімдерінің құрамын анықтау.

Қауіпті қалдықтар қоймасынан алынған топырақ үлгілерінің зертханалық зерттеулерінің нәтижелері 4-кестеде көрсетілген.

Топырақ үлгілерін зертханалық зерттеу нәтижелері

4 кесте

Ластаушы заттардың атауы заттар	**Құрамы, мг/кг**		**ШКР топырақ мг/кг**
	Т1	**Т2**	
(а-изомер) гексахлорциклогексан ГХЦГ	**0,648**	**5.429**	0.1
(в-изомер) гексахлорциклогексан ГХЦГ	0,097	**1,756**	0.1
(γ-изомер) гексахлорциклогексан ГХЦГ	**0,145**	**4.329**	0.1
ДДТ пестицидтері және оның аналогтары ДДЕ (дихлордифенилдихлорэтилен) ДДД (дихлордифенилдихлорэтан ДДТ (дихлордифенилтрихлорметилметан) Тұрақты органикалық ластағыштар тобына жатады (ТОР)	0,007 0,000 0,056	0,001 0,000 **0,186**	0.1 0.1 0.1
2,4-дихлорфеноксисірке қышқылы амин тұзы (2,4-Д амин тұзы)	**3.335**	**2,774**	0.1
Мұнай өнімдері	0,0021	0,0023	-
Темір	14880.0	18430.0	-
Мыс	78.32	38,49	-
Цинк	76.17	131,40	-
Кадмий	1.54	2.08	-
Қорғасын	21.52	**129.10**	32.0
Алюминий	26160.0	24320.0	-
Хром	**49,55**	**55,71**	6.0
Кобальт	**15.52**	**12.72**	5.0
Никель	44.26	45.81	-
Қалайы	<0,6	4.29	-
Мышьяк	**49,45**	**38.19**	2.0
Меркурий	**10.86**	2.45	2.1

Некрасовка ауылындағы бұрынғы машина ауласының қоймаға іргелес аумағына қоймада орналастырылған қауіпті қалдықтардың әсерін анықтау мақсатында қоймадан 10 м дейінгі қашықтықта топырақ сынамалары алынды.

Олардың құрамындағы ауыр металдардың тұздарын анықтау үшін топырақ үлгілері «ЭкоЛюкс-АС» ЖШС (2019 жылғы 28 ақпандағы № KZ.T.03.1460 аккредиттеу туралы куәлік), «Дарқан Дала» ЖШС (12 қазандағы № KZ.T.11.2383 аккредиттеу куәлігі) зерттеуге жіберілді. 2020).

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі Санитарлық-эпидемиологиялық бақылау комитетінің Қостанай облысы бойынша «Ұлттық сараптама орталығы» ШЖҚ РМК филиалына жолданды (15 ақпандағы № KZ.T.11.0264 аккредиттеу туралы куәлік), 2019 ж.) олардың құрамындағы хлорорганикалық пестицидтердің (гексахлорциклогексан (ГХСГ), ДДЭ, ДДД, ДДТ, 2,4Д), мұнай өнімдерінің құрамын анықтау.

Қауіпті қалдықтарды сақтау аймағына іргелес аумақтан алынған топырақ үлгілерін зертханалық зерттеу нәтижелері 5 және 6 кестелерде көрсетілген.

Іргелес аумақтан алынған топырақ үлгілерін зертханалық зерттеу нәтижелері

5-кесте

Аты ластаушы заттар	**Құрамы, мг/кг**				**ШКР * топырақ мг/кг**
	Т3	**Т4**	**Т5**	**Т6**	
(а-изомер) гексахлорциклогексан ГХЦГ	0,050	0,015	0,0063	**0,249**	0.1
(в-изомер) гексахлорциклогексан ГХЦГ	**1,684**	**0,311**	0,0125	0,0029	0.1
(γ-изомер) гексахлорциклогексан ГХЦГ	0,061	0,004	0,0016	0,022	0.1
ДДТ пестицидтері және оның аналогтары ДДЕ (дихлордифенилдихлорэтилен) ДДД (дихлордифенилдихлорэтан ДДТ (дихлордифенилтрихлорметилметан) ТОЛ тобына жатады	0,016 0,077 0,057	0,008 0,008 0,0004	0,0030 0,0035 0,0075	0,109 0,0054 0,044	0.1 0.1 0.1
2,4-дихлорфеноксисірке қышқылы амин тұзы (2,4-Д амин тұзы	**1,633**	**1,067**	0,075	0,009	0.1

*Қоршаған орта объектілеріндегі пестицидтердің белсенді заттардың қалдық құрамының гигиеналық нормалары, тамақ шикізаты, тамақ өнімдері. Санитариялық-эпидемиологиялық қадағалауға (бақылауға) жататын өнімдерге (тауарларға) қойылатын бірыңғай санитариялық-эпидемиологиялық және гигиеналық талаптардың II тарауының 15-бөліміне 15.1-қосымша.

6-кесте

Аты ластаушы заттар	Құрамы, мг/кг						ШКР * топырақ мг/кг
	Т3	Т4	Т5	Т6	Т5	Т6	
	Эколюкс-АС				Дарқан дала		
Мұнай өнімдері	0,0022	0,0018	0,0024	0,0036			-
Темір	15230.0	16060.0	14770.0	13910.0	15200	16200	-
Мыс	40,75	33.86	74,72	35,98	30.4	32.7	-
Цинк	73.05	110.7	145.1	160.8	54.3	4.1	-
Кадмий	1.74	1.74	1.88	1.83	4.1	3.63	-
Қорғасын	**32.86**	13.44	**87,81**	**164,70**	29.7	**161**	32.0
Алюминий	25140.0	23340.0	21820.0	18550.0			-
Хром	**59,52**	**54,82**	**47,79**	**68.18**	**26.9**	**43.9**	6.0
Кобальт	**15.23**	**18.43**	**11.76**	**12.72**	**9.19**	**9.54**	5.0
Никель	56.29	47,68	46,78	72,97	37.3	35.6	-
Қалайы	бірақ	0,81	бірақ	бірақ			-
Мышьяк	**36.32**	**36.4**	**26.52**	**25.05**			2.0
Меркурий	**9.07**	**3.53**	**10.28**	**29.06**			2.1

* Қоршаған орта қауіпсіздігінің гигиеналық нормативтері Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21 сәуірдегі № ҚР ДСМ-32 бұйрығымен бекітілген.

Қорытындылар: Қоймадағы және қоймаға іргелес аумақтағы топырақтарды зертханалық зерттеу нәтижесінде алынған мәліметтерге сәйкес, топырақта тұрақты органикалық ластағыштарға жататын ауыр металдар мен химиялық заттардың тұздарының жоғары деңгейі анықталды.

Қауіпті қалдықтар қоймасының ішіндегі 1 және 2 бақылау пункттерінде алынған сынамаларда тұрақты органикалық ластағыштармен байланысты химиялық заттардың артық мөлшері бар:

- (HCCH) гексахлорциклогексан (α-изомер) - **5,429 мг/кг,** стандартты ШРК (0,1 мг/кг) 54 есе жоғары, (β-изомер) - **1,756 мг/кг,** 17,5 есе жоғары, (γ-изомер) - **4,329 мг/кг** - стандартты ШРК-дан 4 3 есе жоғары ;

- дихлордифенилтрихлорметилметанның концентрациясы (ДДТ) - 0,186 мг/кг, артық мөлшері ШРК (0,1 мг/кг) нормативінен 1,86 есе артық ;

- 2,4-дихлорфеноксисірке қышқылының амин тұзының концентрациясы (2,4-Д амин тұзы) - ластаушы заттардың максималды концентрациясы - **3,335 мг/кг,** ШРК стандартынан 33 есе жоғары (0,1 мг/кг).

Қоймаға іргелес аумақта алынған сынамаларда ТОЛ-ға қатысты ластаушы заттардың артық мөлшері азырақ байқалады, олар:

- (ГХЦГ) гексахлорциклогексан (α-изомер) - артық мөлшері **0,249 мг/кг құрайды,** бұл стандартты ШРК (0,1 мг/кг) көрсеткішінен 2,5 есе жоғары;

- (β-изомер) - **1,684 мг/кг** нормативті ШРК-дан 17 есе дерлік жоғары;

- 2,4-дихлорфеноксисірке қышқылы амин тұзы (2,4-Д амин тұзы) - **1,633**

мг/кг, артық мөлшері 16 ШЖК (ШРК = 0,1 мг/кг).

Сандық атомдық эмиссиялық талдауға сәйкес топырақ үлгілерінде келесі ауыр металдар тұздарының жоғары концентрациясы анықталды:

- қорғасын - топырақтағы ең жоғары концентрациясы қауіпті қалдықтар қоймасында 129,10 мг/кг (т. 1-2), іргелес аумақта ШРК = 32,0 мг/кг =) 4 есе асатын (т.3) - 6) қорғасынның шекті концентрациясы **164,70 мг/кг құрайды,** бұл ШРК нормаларынан 5 есе жоғары ;

- хром - топырақтағы ең жоғары концентрациясы қауіпті қалдықтар қоймасында **55,71 мг/кг (1-2 т.),** бұл стандартты ШРК (6,0 мг/кг) көрсеткішінен 9 есе жоғары; іргелес аумақта (3-6 т.) хромның ең жоғары концентрациясы **68,18 мг/кг құрайды,** бұл ШРК нормаларынан 11 есе жоғары;

- кобальт - топырақтағы анықталған концентрация қауіпті қалдықтар қоймасында **15,52 мг/кг құрайды (1-2 т.),** бұл стандартты ШРК (5,0 мг/кг) көрсеткішінен 3 есе жоғары; іргелес аумақта (3-6 пункттер) кобальттың ең жоғары концентрациясы **18,43 мг/кг құрайды,** бұл ШРК нормаларынан 4 есеге жуық жоғары.

- мышьяк - топырақтағы ең жоғары концентрация қауіпті қалдықтар қоймасында **49,45 мг/кг (1-2 т.)** құрайды, бұл стандартты ШРК (2,0 мг/кг) көрсеткішінен 24 есе жоғары ; іргелес аумақта (т. 3-6) мышьяктың ең жоғары концентрациясы **36,4 мг/кг құрайды,** бұл ШРК нормаларынан 18 есе дерлік жоғары ;

- сынап - топырақтағы ең жоғары концентрация қауіпті қалдықтар қоймасында **10,86 мг/кг (1-2 т.),** бұл стандартты ШРК (2,1 мг/кг) көрсеткішінен 5 есе жоғары; іргелес аумақта (т. 3-6) мышьяктың ең жоғары концентрациясы **29,06 мг/кг құрайды,** бұл ШРК (2,1 мг/кг) нормаларынан 14 есе дерлік жоғары;

Жүргізілген зерттеулерге сәйкес, топырақ жағдайының сапалық көрсеткіштерін зерделеу кезінде бақылау пункттерінде ТОЛ және ауыр металдардың жоғары концентрациялары анықталды. Бүгінгі күні қаптамадағы таңбалауға сәйкес қоймада тұрақты органикалық ластағыштары бар дәрілік заттардың тізіміне енбеген пестицидтер мен пестицидтер сақталады. Пестицидтің таңбаланбаған екі түрінде зертханада ТОЛ табылған жоқ. Барлық қалдықтардың (пестицидтер, пестицидтер) жабық пластик, полиэтилен, картон және темір қаптамалары бар. Қойманы тексеру кезінде ыдыс қаптамасының бүтіндігінің анық бұзылуы көзбен көрмеген.

Жер ресурстары бойынша. Қауіпті қалдықтарды көму мекемесінің ішіндегі Некрасовка ауылында топырақтың сапасына теріс әсер етіп, теріс әсер етеді. Қауіпті қалдықтар қоймасының ішіндегі топырақтың ластануы, ең алдымен, өткен ғасырдың 90-жылдарында «Некрасовский» кеңшарының жұмыс істеп тұрған кәсіпорны кезінде қойманың ұзақ уақыт жұмыс істеуіне байланысты.

Құрамында осы элементтер бар тыңайтқыштар мен пестицидтерді қолдану кезінде түседі.

Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің 2021 жылғы 21

сәуірдегі № ҚР ДСМ - 32 «Тіршілік ету ортасының қауіпсіздігінің гигиеналық нормалары» бекітілген бұйрығына сәйкес, жердегі еденнің негізі болып табылатын топырақтың ластануы. қауіпті қалдықтар қоймасы анықталды.

Топырақты санитарлық-химиялық және радиологиялық көрсеткіштер бойынша бағалау:

7-кесте

№ р/р	Қауіптілік дәрежесі	Ластану дәрежесі	Химиялық заттардың ШРК асу көптігі	Радиоактивті ластану индексі
1	2	3	4	
1	Қауіпсіз	Таза	<1	табиғи деңгей
2	**қауіпті**	**Қатты ластанған**	**1-10**	Табиғи деңгейден 1,5 есе жоғары
3	**өте қауіпті**		**10-25**	Табиғи деңгейден 2 есе жоғары
4	экологиялық апат		>25	Табиғи деңгейден 3 есе асып түсу

Жоғарыдағы 7 кестеге сүйене отырып, ауылдағы топырақтың ластануы. Қауіпті қалдықтар полигонының аумағындағы Некрасовка ауылын ластану дәрежесі бойынша қатты ластанған, ал қауіптілік дәрежесі бойынша аса қауіпті деп анықтауға болады.

4.5. Жарату

- Агрохимиялық қалдықтар (қауіпті қалдықтар) - пестицидтер мен пестицидтердің аралас қалдықтары көлемі 6,7 х 6,8 м қоймаға салмағы 6825 кг жабық пакеттерде орналастырылады.

Иесіз адамдар қабылдаған қауіпті қалдықтар келесі пестицидтермен және пестицидтермен ұсынылған:

- «Авадекс» - жабайы сұлыдан егістіктерді егіс алдында өңдеуге арналған гербицид. Бұл жүйелі пестицид. Белсенді зат - Триаллат, химиялық класы - тиокарбамин қышқылдары. Салмағы 1250 кг 250 дана көлемінде металл канистрлерде қоймада сақталады. Препаратқа кіретін адамдар үшін қауіптілік класы - 2.

- «Пентатиурам» - дәнді дақылдардың тұқымын себу алдында немесе алдын ала өңдеуге арналған фунгицид. 20% пентахлоронитробензол мен 30% тетраметилтиурам дисульфидінен тұратын қоспа. Қоймада қағаз пакеттерде 37 дана – 1850 кг, темір бөшкелерде – 1250 кг сақталады. Препараттың қауіптілік класы 2.

- «Семерон» - көптеген қосжарнақты біржылдық арамшөптерді жоюға арналған гербицид. Құрамы: Семерон (2-метилтио-4-метиламино-6-изопропил-аминозим-триазин). Қоймада полиэтилен пакеттерде сақталады – 300 кг. Қауіптілік класы дайындауға енгізілген -3.

- «Альто» - дәнді дақылдар мен қант қызылшасын қорғауға арналған біріктірілген жүйелі фунгицид. Белсенді ингредиент: пропиконазол және ципроконазол. Ол қоймада 125 кг пластик ыдыста сақталады.

Препараттың құрамына кіретін химиялық заттардың қауіптілік класы 3.

- 2,4Д тобындағы гербицид (2,4-дихлорфеноксисірке қышқылы) пестицидтердің белсенді ингредиенті, жүйелі гербицидтер. Жүгері және дәнді дақылдардағы көптеген 2 жапырақты жалпақ жапырақты арамшөптердің өсуі мен дамуын басады. Қойма темір бөшкеде сақталады, салмағы 250 кг. Химиялық қауіптілік класы - 2.

- атауы жоқ полиэтилен пакеттердегі химиялық өнім - 300 кг (тұрақты органикалық ластаушы заттардың іздері анықталды).

- атауы жоқ картон бөшкелердегі химиялық препарат - 1500 кг (хлорорганикалық қосылыстардың мөлшері анықталған жоқ).

- пестицидтерге, пестицидтерге (қауіпті қалдықтар) арналған ыдыс және орау - пластик, картон, ағаш, металл, салмағы 244 кг, оның ішінде:

- фунгицидті Рексол, магнум гербициді - 24 кг астынан пластик ыдыс,

- металл ыдыстар - 2.4Д тобындағы гербицидтердің астынан жасалған бөшкелер - 150 кг,

- ластанған ағаш паллет 70 кг.

- агрохимиялық қалдықтармен ластанған топырақ (қауіпті қалдықтар) - пестицидтер қоймасындағы топырақ, ауданы 45,6 м х 0,4 м (ласталған топырақ қалыңдығы). Топырақтың тығыздығы 1 г / см^3 деп есептеледі. Ластанған топырақтың массасы 18,24 тоннаны құрайды.

Қалдықтарды жіктеу кодын қалыптастыру құрамында қауіпті заттар бар агрохимиялық қалдықтар үшін

8-кесте

Аты көрсеткіш	Тағайындалған код	Түсіндіру
Қалдық атауы	02 01 08*	Құрамында қауіпті заттар бар агрохимиялық қалдықтар
Қалдықтардың шығу тегі: нәтижесінде өнім (өнім) өзінің тұтынушылық қасиеттерін жоғалтқан (жоғатқан) процестің атауы, бастапқы өнімнің (өнімнің) атауы көрсетілген.		Өткен ғасырдың 90-жылдары банкротқа ұшыраған Некрасовский кеңшарынан иесіз қауіпті қалдықтар (улы химикаттар, пестицидтер) қалды. «Авадекс» - гербицид «Пентатиурам» - фунгицид «Семерон» - гербицид «Пероцин» - фунгицид «Альто» - аралас фунгицид 2.4Д топтық гербицид Таңбаланбаған пестицидтердің 2 түрі
Қалдықтардың химиялық құрамы және олардың құрамдас бөліктерінің қауіпті қасиеттерінің сипаттамасы	С34	2-қосымшадан биоцидтер мен фитофармацевтикалық заттарды (мысалы, пестицидтер және т.б.) қоса алғанда, қауіпті қалдықтардың құрамдас бөліктерінің жалпыланған тізбесі
Қауіпті қалдықтардың қасиеттерінің тізімі	Н4НР14	3-қосымшадан таңдалған тармақ: ≥ 20% жалпы концентрацияда көзге,

Аты көрсеткіш	Тағайындалған код	Түсіндіру
		теріге және аспирацияға елеулі қауіп төндіретін бір немесе бірнеше тітіркендіргіштер Экотоксикалық Өнер. 342 ҚР ЕК

Қалдықтарды жіктеу кодын қалыптастыру құрамында қауіпті заттар бар топырақ пен тастар үшін

9-кесте

Аты көрсеткіш	Тағайындалған код	Түсіндіру
Қалдық атауы	170503*	Құрамында қауіпті заттар бар топырақ және тастар
Қалдықтардың шығу тегі: қалдықтарды түзетін технологиялық процестің атауы.	5	Қалдықтарға жер, сусымалы топырақ жатады. Олар «Некрасовский» совхозының пестицидтер мен пестицидтер қоймасын пайдалану кезінде қалыптасқан. Пестицидтермен және пестицидтермен ластанған иесіз қауіпті қалдықтар
Қалдықтардың химиялық құрамы және олардың құрамдас бөліктерінің қауіпті қасиеттерінің сипаттамасы	С34 Хром құрамы С3 С4- кобальт қосылысы С8 - мышьяк құрамы С16-сынаптың құрамы С18 қорғасын қосылысы	2-қосымшадан топырақ биоцидтермен және фитофармацевтикалық заттармен (мысалы, пестицидтермен және т.б.) ластанған;
Қауіпті қалдықтардың қасиеттерінің тізімі	Н4 С16 НР14	жалпы концентрациясы ≥ 20% болғанда көзге, теріге және аспирацияға елеулі қауіп төндіретін бір немесе бірнеше тітіркендіргіштер; С16 тұрақты органикалық ластаушылар (ТОР) НР14 - Экоуыттылық Өнер. 342 ШҚО жер асты суларының қоршаған ортаны ластаушы заттары биоаккумуляция нәтижесінде флора мен фаунаның өкілдеріне теріс әсер етеді және қауіпті қалдықтарды сақтау аймағындағы биотикалық жүйелерге улы әсер етеді.

Қалдықтарды жіктеу кодын қалыптастыру

құрамында қауіпті заттар бар қатты қалдықтар үшін

10-кесте

Аты көрсеткіш	Тағайындалған код	Түсіндіру
Қалдық атауы	070413*	Құрамында қауіпті заттар бар қатты қалдықтар
Қалдықтардың шығу тегі: нәтижесінде қалдықтар пайда болған технологиялық процестің атауы.		Иесіз қалдықтарға мыналар жатады: - фунгицидті Рексол, Магнум гербицидінің астынан жасалған пластик ыдыстар; - металл ыдыс – 2,4Д тобындағы гербицидтердің астынан алынған бөшкелер; - лас ағаш палеттер. Ыдыстардың және қаптамалардың барлық түрлері пестицидтермен және пестицидтермен олардағы пестицидтерді сақтау кезеңінде және қойманы пайдалану кезінде ластанған.
Қалдықтардың химиялық құрамы және олардың құрамдас бөліктерінің қауіпті қасиеттерінің сипаттамасы	С34	2-қосымшадан биоцидтер мен фитофармацевтикалық заттарды (мысалы, пестицидтер және т.б.) қоса алғанда, қауіпті қалдықтардың құрамдас бөліктерінің жалпыланған тізбесі
Қауіпті қалдықтардың қасиеттерінің тізімі	Н4 НР14	3-қосымшадан таңдалған тармақ: жалпы концентрациясы ≥ 20% болғанда көзге, теріге және аспирацияға елеулі қауіп тудыратын бір немесе бірнеше тітіркендіргіштер. Олар қоршаған ортаны ластау, су объектілерін ластау, орналасқан аумақтың флорасы мен фаунасына теріс әсер ету көздері болуы мүмкін. НР14-Экоуыттылық бап. 342 ШҚО

Жоғарыда аталған қалдықтардың барлығы анықталып, олардың түрлері мен құрамы анықталды. Қоймада сақталатын қауіпті қалдықтар тұрақты органикалық ластағыштар емес екені анықталды. Өз кезегінде, таңбалауы мен атауы жоқ қоймадан қауіпті қалдықтар табылды. Пестицидтермен қаптамадан сынамалар алынды. Таңдалған қалдықтардың үлгілері Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі Агроөнеркәсіптік кешендегі мемлекеттік инспекция комитетінің «Фитосанитария» ШЖҚ РМК-на (15.07.2019 ж. № 001419 куәлік) тапсырылды. хлорорганикалық пестицидтердің құрамы (γ-гексахлорциклогексан НСН, (линдан), ДДЕ, ДДД, ДДТ, 2.4Д).

ШРК стандартының анықтамалары 2010 жылғы 28 мамырдағы № 299 Санитариялық-эпидемиологиялық қадағалауға (бақылауға) жататын тауарларға қойылатын бірыңғай санитариялық-эпидемиологиялық және гигиеналық талаптар» НД сәйкес айқындалады. II тарау 15-бөлім. Пестицидтер мен

агрохимикаттарға қойылатын талаптар.

Пестицидтердің үлгілерін зертханалық зерттеу белгіленбеген пакеттер

11-кесте

Ластаушы заттардың атауы заттар	**Құрамы, мг/кг**	**НҚ ШКР мг/кг**
№1 үлгі (ақ ұнтақ)		
γ-гексахлорциклогексан ГХЦГ (линдан) ТОЛ тобына жатады	0,001	0.1
ДДТ пестицидтері және оның аналогтары ДДЕ (дихлордифенилдихлорэтилен) ДДД (дихлордифенилдихлорэтан ДДТ (дихлордифенилтрихлорметилметан) ТОЛ тобына жатады	 Табылмады 0,0001 Табылмады	0.1
2,4-дихлорфеноксисірке қышқылы амин тұзы (2,4Д амин тұзы)	Табылмады	0.1

12-кесте

Ластаушы заттардың атауы заттар	Құрамы, мг/кг	**НҚ ШКР мг/кг**
№2 үлгі (қоңыр желе тәрізді зат)		
γ-гексахлорциклогексан НССН (линдан) ТОЛ тобына жатады	Табылмады	0.1
ДДТ пестицидтері және оның аналогтары ДДЕ (дихлордифенилдихлорэтилен) ДДД (дихлордифенилдихлорэтан ДДТ (дихлордифенилтрихлорметилметан) ТОЛ тобына жатады	 Табылмады Табылмады Табылмады	0.1
2,4-дихлорфеноксисірке қышқылы амин тұзы (2,4Д амин тұзы)	Табылмады	0.1

4.5. Өсімдік жамылғысы

4.5.1. Өсімдік жамылғысының қазіргі жағдайы

Орналасқан жері Қостанай облысының құрғақ табиғи-климаттық белдеуінде оңтүстік қара топырақты субзонада орналасқан. Зерттелетін аумақтың өсімдік жамылғысы оңтүстік қара топырақтардағы қырық – қызыл қауырсынды – қауырсын шөпті дала субзонасында қалыптасқан. Мұнда құрғақшылыққа төзімді өсімдіктер басым таралған, олар негізінен шымтезек шөптерімен (бетегелі, жіңішке аяқты) шөптесін және жартылай бұталардан көпжылдық шөптесін өсімдіктердің қатысуымен ұсынылған.

Шөпті шалғынды далалар ауыл шаруашылығына ең қолайлы қарапайым орташа қарашірікті қара топырақтармен байланысты және қазіргі уақытта олардың барлығы дерлік жыртылған. Бұл далалардың шағын аудандары аңғарлардың тік беткейлерінде сақталған, бірақ олар шамадан тыс жайылымнан айтарлықтай өзгерген.

Қауіпті қалдықтар қоймасын орналастыру учаскесі ұзақ антропогендік жүктемеге ұшыраған Некрасовка ауылындағы бұрынғы машина ауласының аумағында орналасқан. Қойманың айналасында сирек кездесетін шөп жамылғысы бар, негізінен астық тұқымдастармен ұсынылған - ро-ду бидай шөптеріне жатады (Agropyron) - борпылдақ дәнді дақылдар, көптеген құрғақ жерлерде таралған, орманды-дала аймағының оңтүстігінде, Дала мен шөлейт жерлерде кең таралған. Ол табиғи өсу аймақтарында мәдени және егістік шабындықтар мен жайылымдар жасау үшін қолданылады. Құрғақшылыққа жоғары төзімділікпен сипатталады. Қойманың оңтүстік жағында биіктігі 10-15 м, діңі 0,8 м болатын, бальзам терегімен ұсынылған, қойманың солтүстік жағында өсетін шөптік өсімдіктерге ұқсас жасыл желектер отырғызылады.

4.5.2. Заттың өсімдік жамылғысына әсерін анықтау

Химиялық қалдықтар топырақтың, жер үсті және жер асты суларының ластану көзі болып қана қоймай, сонымен қатар аймақтың өсімдіктеріне белгілі бір әсер етеді.

4.6. Жануарлар әлемі

4.6.1. Жануарлар дүниесінің бастапқы жағдайы

Солтүстік Қазақстанның далалық аймақтары соңғы онжылдықтарда адамның шаруашылық әрекетімен айтарлықтай өзгерді. Биоценоздарға әсер ететін антропогендік факторларға табиғатты иррационалды пайдалану (ауыл шаруашылығы дақылдары үшін үлкен аумақтарды жырту), малды шамадан тыс мал жаю, жайылымдарды басып алу, ағаш кесу, бұталарды жұлып алу,

өзендердің, әсіресе малды жаппай суаратын жерлерде судың ластануы жатады.

Құрлық биоценоздарының табиғи мекендеу ортасының өзгеруі нәтижесінде негізінен синантропты типтегі жануарлар (үйінділердің тұрғындары, жасанды шөгінді тоғандар, көптеген шұңқырлы түрлер) игеретін бос және толығымен ерекше экологиялық тауашалары бар жаңалары құрылады.

Жануарлардың барлық синантроптық түрлерінің қоныстануы зерттелетін аумақта орын алады. Зерттеу аймағында сүтқоректілер класынан кеміргіштер қатарына біріктірілген көптеген жануарлар бар. Тышқанчиков және Тышқан тұқымдасына жататын жануарлардың түрлері де кәдімгі түрлер болып табылады: орман және дала тышқандары, жербоялар, кәдімгі хомяк, тышқандар, егеуқұйрықтар, тышқандар және тышқандар. Жыртқыштар отрядынан қасқыр, түлкі, қарсақ осы аймақта жиі кездеседі. Құстардың ішінде ең көп тарағаны: қарақұйрық, көгершіндер, жыртқыш, саман, ала тоқылдақ, алтынқұс, жұлдызқұрт, қызылқұс, титмек және сулы-батпақты кешен құстары: үйректер, аққулар, шағалалар.

Тұтастай алғанда, қарастырылып отырған аумақтың түрлік әртүрлілігі жоғары емес, жануарлар түрлерінің көпшілігі шағын популяциялармен ұсынылған және аз ғана басым.

4.6.2. Объектінің жануарлар әлеміне әсерін бағалау

Қауіпті қалдықтар қоймасы бұрынғы машина алаңының аумағында орналасқан. Некрасовка ұзаққа созылған антропогендік стресске ұшырады. Қойманың айналасы тас қоршаумен қоршалған, бұл аумаққа жануарлар әлемінің жабайы өкілдерінің енуіне жол бермейді. Өндіріс алаңының аумағында тек үй иттер мен үй мысықтары тұрады. Құстар класынан негізгі өкілдері — қаралып отырған аумақта мекендейтін қарғалар мен қарғалар, көгершіндер.

Қауіпті қалдықтарды орналастыру қоймасында өлі құстар анықталды: шаяндар, көгершіндер. Бұл факт қоймада сақталған қалдықтардың жануарлар әлеміне, атап айтқанда, шатырды зақымдау арқылы қоймаға ұшатын құстарға кері әсер етуінің ажырамас фактісі болып табылады.

5. Әлеуметтік-экономикалық орта

Химиялық заттардың қалдықтары өткен ғасырдың 90-жылдары банкротқа ұшыраған «Некрасовский» кеңшарының бұрынғы машина алаңының аумағында орналасқан. Осыған байланысты улы химикаттар мен пестицидтерден тұратын қауіпті қалдықтар одан әрі пайдалану үшін жарамсыз болып, иесіз болып шықты және ұзақ уақыт бойы қоршаған ортаға зиянын тигізетін аса қолайсыз экологиялық-санитарлық жағдай туғызады.

6. Есептің қысқаша мазмұны

Техникалық ерекшелікке сәйкес есепті жасау кезінде Қостанай облысы Денисов ауданы Некрасовка ауылындағы бұрынғы машина ауласының аумағында орналасқан иесіз қауіпті қалдықтардың түрлік құрамын тексеру және зерделеу жүргізілді. Қоймадағы қалдықтардың сандық сапалық құрамын анықтау үшін республикалық меншікке иесіз қауіпті қалдықтарды қайта өңдеу туралы акт негізінде қалдықтарға түгендеу жүргізілді. Қауіпті қалдықтарды зерттеуге сәйкес, қойма бұзылу жағдайында екендігі анықталды. Таңбалау мен зертханалық зерттеулерге сәйкес қоймада сақталатын улы химикаттар мен пестицидтердің құрамында тұрақты органикалық ластағыштар жоқ. Өз кезегінде қойма еденінің негізі болып табылатын топырақ жамылғысы тұрақты органикалық ластағыштармен және ауыр металдармен ластанған және Шекаралас аумақтар үшін де, жақын орналасқан тұрғын үй аймағы үшін де экологиялық қауіп төндіреді. Болжам бойынша, ластану өткен ғасырдың 90-шы жылдары Некрасовский совхозының ұзақ мерзімді жұмысы кезінде пайда болды. Бұрынғы машина ауласының аумағындағы қоймада орналасқан қауіпті қалдықтарды кәдеге жаратудың және аумақты одан әрі рекультивациялаудың өткір қажеттілігі бар.

Есеп Некрасовка ауылындағы бұрынғы машина ауласының аумағында иесіз қалдықтарды (улы химикаттар, пестицидтер) орналастыру аумағын зерттеу бойынша жүргізілген жұмыстардың негізінде жасалды.

Қауіпті қалдықтардың қоршаған ортаға әсерін анықтау үшін аккредиттелген 4 зертхана жұмылдырылды. Бесінші зертхана белгісіз пестицидтерде ТОЛ бар екенін анықтады. Қауіпті қалдықтардың атмосфералық ауаға, суға және топыраққа әсері зертханалық жағдайда анықталды. Қойма орналасқан жерге бірнеше рет сапарлар жасалды, соның ішінде лаборанттармен бірге. Дала жұмыстары жүргізілді, қоймадағы пестицидтер мен пестицидтердің құрамы зерттелді.

Зерттеу келесілерді анықтады:

- Қостанай облысы, Денисов ауданы, Некрасовка ауылындағы бұрынғы машина алаңының аумағында қоршаған ортаға теріс әсерін тигізетін ауданы 45,56 м^2 қауіпті қалдықтар қоймасы бар. Пестицидтер қалдықтарының жалпы салмағы 6825 кг, пестицидтер мен паллеттерге арналған контейнерлер - 220 кг;

- объектіні аралау және қойманы визуалды тексеру нәтижесінде пестицидтерге арналған ыдыстың зақымдалғаны, жері шірігені, қақпақтары жоқ, оларда сұйық күйінде сақталған пестицидтермен көзбен анық ластанғаны анықталды. Орам материалы – полиэтилен және қағаз қаптамалары, оның ішінде қоймада сақталатын пестицидтердің астындағы қоймада орналасқан паллет, пайдаланылған пестицидтердің төгілуі және төгілуі нәтижесінде ағаш паллеттердің ластану аймақтары бар.

Сонымен қатар, қойма жамылғысының бүтіндігі бұзылғандықтан, улы заттар топыраққа және жер асты суларына еніп, одан да жоғары уыттылығы бар жаңа химиялық қосылыстар түзеді. Қауіпті қалдықтар қоймасында пестицидтердің тұрақты өткір иісі бар, қауіпті қалдықтар қоймасына тікелей жақын жерде тұратын және жұмыс істейтін тұрғындарда аурулардың даму қаупі бар (тыныс алу жүйесінің бұзылуы, бас ауруы, асқазан-ішек жолдарының бұзылуы, аллергия, тері аурулары және т.б.);

- пестицидтердің химиялық құрамы туралы ашық көздерден алынған мәліметтерді зерделей келе, пестицидтердің құрамында тұрақты органикалық ластаушы заттардың жоқтығы және қалдықтарды арнайы улы қалдықтар полигонында көмуге немесе рұқсат етілген тәртіппен жоюға болатыны анықталды. заң бойынша;

- белсенді заттарды анықтау үшін белгісіз пестицидтердің зертханалық зерттеулері де оларда ТОЛ барын көрсетпеді;

- қойма маңындағы атмосфералық ауаны одан 5 м қашықтықта өлшеу кезінде хош иісті көмірсутектердің айтарлықтай артық мөлшері анықталды, оның ішінде метан – 10 есе, бензол – 11 есе, ксилол – 3,32 есе, толуол – 28 есе, стирол – 71 есе. Сондай-ақ қалқымалы заттардың шамалы артық болуы - 1,16 есе. Бұл заттардың жоғары концентрациясы тіпті жақын маңдағы тұрғын ауданда да табылды. ШРК асып кетулері 1,4-тен 11 ШРК-ға дейін өзгереді. Зерттелетін қалдықтарды қоймадан шығару берілген аумақтағы атмосфералық ауаның сапасын жақсартады деп есептейміз;

- жақын маңдағы ұңғымалардан алынған ауыз судың сынамаларында мышьяк 2 және 4 есе, сынап **40 есе, көшедегі құдықтан суды қайталап алу сынамасынан асып кеткен. 14 мектеп сынаптың 25 есе артық мөлшерін көрсетті!!!!** Сондай-ақ сынаптың мышьяктың 2 ШРК-дан асатыны анықталды.

- пестицидтерді сақтау қоймасынан алынған зерттелген топырақ үлгілерінде ТОЛ тобына жататын НССН, 2.4Д және ДДТ, ДДЕ айтарлықтай асып кеткен. Сондай-ақ хром 8 ШРК-дан жоғары, кобальт 2 ШРК, мышьяк 19 ШРК және сынап 5 ШДК жоғары ауыр металдармен ластануы анықталды. Қойма ішіндегі топырақ үлгісі НССН, ДДТ, 2,4-Д айтарлықтай асып кеткенін көрсетті. Бұл есепте жалпы көлемі 18,22 $м^3$ 45,56 $м^2$ және 0,4 м тереңдіктегі қойма алаңынан топырақты алып тастау, бейтараптандыру және өнеркәсіптік нысандарда толтыру үшін қайта пайдалану ұсынылады;

- солтүстік және оңтүстік жағындағы пестицидтері бар қоймадан 3 және 10 метр қашықтықтан зерттелген топырақ үлгілері ГХСГ, 2,4Д концентрациясының қазірдің өзінде төмен екенін көрсетті. ДДТ және ДДЕ, кейбір концентрациялар рұқсат етілген шектерде. Сондай-ақ қорғасын, хром, кобальт, мышьяк, сынап сияқты ауыр металдармен ластанған. Қорғасынның артық концентрациясы 2,7-ден 5 есеге дейін, хром - 8-ден 11 есеге дейін, сынап - 1,5-тен 13,8 есеге дейін. Ластану тарихи болып табылады және әртүрлі пестицидтерді, пестицидтерді әкелу және сақтау үшін қойманы және оған іргелес аумақты жүйелі түрде пайдалану кезінде орын алды, соның салдарынан,

және, мүмкін, абайсызда, қаптамалардың ағып кетуі, топырақтың қатты ластануы мүмкін. орын алды. Қойма алдындағы топырақ үлгісі ГХСГ, ДДЕ, 2,4 Д айтарлықтай асып кеткенін көрсетті.

Қалдықтарды және оның қоршаған ортаға тигізетін әсерін зерттеу олардың жақын жерде тұратын халыққа кері әсері мен қауіптілігін көрсетті. Мәселені шешудің бірден-бір жолы пестицидтерді Қазақстан Республикасы Экологиялық кодексінің 344-345-баптарының талаптарына сәйкес барлық технологиялар мен ережелерді сақтай отырып, заманауи техниканы, технологияларды, көлік пен қаптаманы пайдалана отырып, жедел жою болуы мүмкін. Ластанған топырақта ТОЛ бар, сондықтан оны бейтараптандыру ұсынылады. Қалдықтарды да, астындағы ыдыстарды да, топырақты да шығару бұл ауылдың экологиялық жағдайын айтарлықтай жақсартып, аймақтың экологиялық мәселелерінің бірін шешуге мүмкіндік береді.

Аумақты экологиялық стандарттарға сәйкестендіру үшін объектінің қоршаған ортаның барлық құрамдас бөліктеріне әсерін барынша азайтуға мүмкіндік беретін бірқатар шараларды қарастыру қажет. Олардың ішінде:

1. және әкетуді қауіпті жүктерді оларды орналастыру орындарына ережелер мен ережелерге сәйкес тасымалдауға лицензиясы бар ұйым жүзеге асыруға тиіс ;

2. Қойма ішіндегі және кіреберіс алдында 3 м қашықтықта және 0,4 м тереңдікте ластанған топырақты алып тастаңыз, мамандандырылған учаскеге апарыңыз, зарарсыздандырыңыз.

3. Учаскенің жоспарлануы және мелиоративтік жұмыстардың жүргізілуі аумақты толығымен ауыл шаруашылығы мақсатына қайтару үшін қажет.

7. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI ҚР Экологиялық кодексі;

2. Экологиялық сараптаманы ұйымдастыру және жүргізу жөніндегі нұсқаулық, Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 30 шілдедегі № 280 бұйрығымен бекітілген.

3. Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 14 қыркүйектегі № 373 бұйрығымен бекітілген Иесіз қалдықтармен жұмыс істеу қағидалары;

4. ҚР Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 25.12.2020 ж. № ҚР ДСМ-331/2020 бұйрығымен бекітілген" өндіріс және тұтыну қалдықтарын жинауға, пайдалануға, қолдануға, залалсыздандыруға, тасымалдауға, сақтауға және көмуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар " санитариялық қағидалары;

5. «Қалдық паспортының нысанын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 20 тамыздағы № 335 бұйрығы;

6. Әрекет ету тәртібі «Қалдықтар жіктеуішін бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 6 тамыздағы № 314;

7. Қазақстан Республикасының Су кодексі № 481- II ҚРЗ;

8. Қазақстан Республикасының Жер кодексі № 442- II ҚРЗ;

9. Каталог. Өнеркәсіптегі зиянды заттар. 1977 жыл

10. "Тұрақты органикалық ластағыштар туралы Стокгольм конвенциясын ратификациялау туралы" Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 7 маусымдағы № 259 Заңы.

Тігілген және нөмірленген 38 (отыз сегіз)
парақтары және кәсіпорынның мөрімен бекітіледі
"Экolinesport" ЖШС директоры _____ Б.М Татиева
М.О.