

**8D10101-«Қоғамдық денсаулық сақтау» мамандығы бойынша
философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынылған «Тасығыш-
зымырандардың ұшырылымының әсеріне ұшыраған аумақтардағы
қоршаған орта сапасы мен халықтың денсаулығын кешенді бағалаудың
ғылыми – әдістемелік тәсілдері» тақырыбындағы
Асқаров Даулет Медғатұлының диссертациялық жұмысына**

АНДАТПА

Тақырыптың өзектілігі:

Халықтың денсаулығын сақтау мәселелері кез-келген мемлекеттің әлеуметтік саясатында жетекші орын алады. Бұл елдегі әлеуметтік тұрақтылықтың, экономикалық әл-ауқаттың, саяси тепе-теңдіктің барометрі.

Экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы заң 1995 жылғы Қазақстан Республикасы Конституциясының 31-бабына негізделген. Онда мемлекет адамның өмірі мен денсаулығына қолайлы қоршаған ортаны қорғауды мақсат етіп отырғаны көрсетілген.

2020 жылғы 7 шілдедегі "Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы" Қазақстан Республикасының Кодексінің, 4-бапқа сәйкес, денсаулық сақтау саласындағы мемлекеттік саясаттың қағидаты халықтың санитариялық-эпидемиологиялық салауаттылығын қамтамасыз ету болып табылады, бұл ретте адамға тіршілік ету ортасы факторларының зиянды әсері жоқ және оның тыныс-тіршілігінің қолайлы жағдайлары қамтамасыз етіледі. Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы Экологиялық кодексі бойынша: қолайлы қоршаған орта-бұл экологиялық қауіпсіздік пен халықтың денсаулығын қорғау, биоәртүрлілікті сақтау, ластанудың алдын алу, экологиялық жүйелердің орнықты жұмыс істеу, табиғи ресурстарды молықтыру мен ұтымды пайдалану, ал экологиялық қауіпсіздік: қоршаған орта - адамның, қоғамның және мемлекеттің өмірге маңызды мүдделері мен құқықтарының қоршаған орта антропогендік және табиғи әсер ету нәтижесінде туындайтын қауіптерден қорғалуы болып табылады.

ҚР-да тасығыш зымырандардың ажырау бөліктерінің технологиялық дайындалмаған жер учаскелеріне қонуы, тасығыш зымырандардың (ТЗ) ұшыруы кезіндегі авариялар, тіпті химиялық ластану және тіршілік ету ортасына өзге де тікелей әсер ету болмаса да, іргелес елді мекендердің тұрғындарында ыңғайсыздық сезімін тудырады. Экологиялық жағдайдың, қоршаған ортаның және денсаулық жағдайы сапасының нашарлауы туралы алаңдаушылық нәтижесінде психосоциалды стресстің пайда болуы және халық арасында психосоматикалық аурулардың өсуіне алып келеді.

Зымыран-ғарыш қызметі кез-келген технологиялық шараға сәйкес теріс экологиялық әсермен байланысты. Тасығыш зымыранның ұшыуы кездейсоқ апаттық құлаумен бірге жүруі мүмкін. Тасығыш зымырандардың апаттық ұшырылуы тіршілік ету ортасы объектілерінің белгіленген нормативтік шамалардан аса отырып, зымыран отынының компоненттерімен жоспарланбаған химиялық және физикалық ластануына әкелуі мүмкін.

1999 жылы" Протон " тасығыш зымыранның 2 апатынан кейін 2002 жылғы парламенттік тыңдаулардың ұсынымдарында "Байқоңыр" ғарыш айлағы қызметінің қоршаған ортаға және халықтың денсаулығына әсері проблемаларын жан-жақты зерттеудің маңыздылығы атап өтілді.

Ғарыш қызметінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету 27-бапта көзделген. 06.01.2012 ж. ҚР "Ғарыш қызметі туралы" заңында: "Ғарыш қызметі адамдардың денсаулығы мен қоршаған ортаны қорғауды, жеке және заңды тұлғалардың мүлкін қорғауды қамтамасыз ету шартымен жүзеге асырылады" жазылған.

"Байқоңыр" ғарыш айлағы қызметінің экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесі қазіргі заманғы талаптарды ескере отырып, тұрақты жетілдіруді талап етеді. Сондықтан осы саладағы республиканың заңнамалық базасымен нормативтік-әдістемелік қамтамасыз етуді үйлестіру мәселелері маңызды орын алады.

Зымыран-ғарыш қызметінің экологиялық қауіпсіздігін, ғарыш айлағы объектілеріне іргелес аумақтардағы халықтың санитариялық-эпидемиологиялық саламаттылығын күшейту мәселелері Қазақстан Республикасы Парламенті Мәжілісінің отырыстарында бірнеше рет талқыланып мемлекет назарының өзекті мәселесі болып тұр.

Диссертациялық зерттеудің мақсаты:

Зымыран-ғарыш қызметінің әсеріне ұшыраған Қазақстан аумақтарындағы қоршаған орта объектілерінің сапасын, халықтың өмір сүру сапасы мен денсаулық жағдайын кешенді бағалаудың әдіснамалық тәсілдерін әзірлеу.

Зерттеу міндеттері:

1. Тасығыш зымырантардың ажырау бөліктерінің құлау аудандарына және апат орындарына іргелес аумақтардағы қоршаған орта объектілерінің (атмосфералық ауа, топырақ, су) сапасын бағалау;

2. Тасығыш зымырантардың ажырау бөліктерінің құлау аудандарына және апат орындарына іргелес аумақтардағы халық денсаулығының негізгі көрсеткіштерін зерделеу;

3. Тасығыш зымырантардың ажырау бөліктерінің құлау аудандарына және апат орындарына іргелес аумақтардағы өмір сүру сапасының көрсеткіштерін зерделеу;

4. Апаттан кейінгі әртүрлі кезеңдерінде тасығыш зымырантардың ажырау бөліктерінің құлаған аудандар мен авариялар болған жерлерге іргелес аумақтардың қоршаған ортасының сапасын және халықтың денсаулығын бағалаудың әдіснамалық тәсілдерін әзірлеу.

Зерттеу әдістері: гигиеналық, эпидемиологиялық, математикалық, статистикалық, ақпараттық-аналитикалық.

Зерттеу нысандары: қоршаған орта және халықтың денсаулығы.

Зерттеу пәні: Тасығыш зымырантардың ажырау бөліктерінің құлау аудандарына және апат орындарына іргелес аумақтардағы қоршаған орта және халықтың денсаулығы.

Қорғауға шығарылатын негізгі қағидалар:

1. Қазақстан аумағындағы тасығыш зымырандардың авария орындарында жүргізілген гигиеналық және медициналық зерттеулердің хронологиясы жақын маңдағы елді мекендер тұрғындарының мекендеу ортасын, денсаулық жағдайын, өмір сүру сапасын уақтылы немесе мүлдем зерттеулермейтінің көрсетті.

2. Ретроспективті деректер және әдеби деректер талдауы тасығыш зымырандардың құлауына қолданылып жатқан аудандарына жақын тұратын тұрғындарда психоэмоционалды шиеленістің болуын көрсетеді.

3. Тасығыш зымырандардың апат орындарына қоршаған орта сапасы мен халықтың денсаулығын бағалаудың қадамдық алгоритмі практикалық нұсқаулыққа енгізілмеген.

4. Зымыран-ғарыш қызметінің әсеріне ұшыраған аумақтардағы қоршаған орта сапасын және халық денсаулығы жағдайын кешенді бағалауға ұсынылған ғылыми негізделген әдіснамалық тәсілдер мониторингті тиімдірек жүргізуге мүмкіндік береді.

Ғылыми жаңалықтың негіздемесі:

1. Қазақстанда алғаш рет өңірлік ерекшеліктерді ескере отырып, штаттық және апаттық жағдайлардан зымыран-ғарыш қызметінің әсеріне ұшыраған аумақтардағы елді мекендерде гигиеналық және медициналық тексерулердің нәтижелерін кешенді бағалаудың ғылыми негізделген әдіснамалық тәсілдері әзірленді.

2. Жүргізілген зерттеулер негізінде медициналық-экологиялық жағдайды, қоғамдық денсаулықты бағалау және ғарыштық мақсаттағы зымырандардың апаттық аудандарына іргелес аумақтарда профилактикалық және сауықтыру іс-шараларын жүргізу жөніндегі ақпараттар жүйеленді және біріздендірілді.

Зерттеудің теориялық және практикалық маңыздылығы:

Гигиеналық және медициналық зерттеулердің әзірленген жүйеленген әдіснамалық тәсілдері тасығыш зымырандардың ажырау бөліктерінің құлау аудандарына іргелес жатқан қазақстандық аумақтарда апатынан әртүрлі уақыт бөліктерінде апат салдарың уақтылы бағалауға көмектеседі. Бұл Қазақстан Республикасындағы өңірлік ерекшеліктерді ескере отырып, зымыран-ғарыш қызметінің әсеріне ұшыраған аумақтарда денсаулық сақтау және экологиялық қауіпсіздік саласында басқарушылық шешімдер қабылдау жөнінде ұсынымдар әзірлеуге мүмкіндік береді.

Докторанттың жеке үлесі:

Автор «Байқоңыр» ғарыш айлағына іргелес аумақтарға экспедициялық сапарларға қатыса отырып, гигиеналық және медициналық зерттеулер жүргізді. Ғылыми әдебиеттерді талдауға, сыртқы орта объектілері (атмосфералық ауа, топырақ, ауыз су) жағдайы туралы ретроспективті және перспективті деректерді жинауға, скринингтік және тереңдетілген медициналық тексерулер деректерің талдауға, өмір сапасы бойынша тұрғындардан сауалнамасың жүргізуге ат салысты.

Талдау, статистикалық өңдеу, статистикалық сенімділікті анықтау және алынған нәтижелерге интерпритация жүргізілді.

Жүргізілген зерттеулер негізінде зымыран-ғарыш қызметінің әсеріне ұшыраған қазақстандық аумақтардағы қоршаған орта сапасы мен халықтың денсаулығын кешенді бағалаудың әдіснамалық тәсілдері әзірленді.

Зерттеу нәтижелері:

1. "Союз-ФГ" ТЗ апаттық құлау орнындағы топырақты талдау мынадай нәтежие берді: НДМГ бойынша ШРЕК 294,7 есеге дейін, НДМА бойынша ШРЕК 98136 есеге дейін, нитрат иондары бойынша ШРЕК 2766 есеге дейін және нитрит иондары бойынша ШРЕК 816 есеге дейін артық көрсеткіш табылды.

"Союз-ФГ" ТЗ апаттық құлау елді мекендерінің сыртқы ортасында мынадай нәтежие көрсетті: топырақта - НДМГ $<0,05$ мг/кг (ШРЕК= $0,1$ мг/кг), НДМА $<0,05$ мг/кг (ШРЕК= $0,01$ мг/кг); суда НДМГ $<0,01$ мг/дм³ (ШРЕК= $0,02$ мг/дм³), НДМА $<0,01$ мг / дм³ (ШРЕК= $0,01$ мг/дм³).

2. Тасығыш зымырандар ажырау бөліктерінің құлау аудандарына және "Союз-ФГ" ТЗ апат орындарына іргелес аумақтарда жүректің ишемиялық ауруының (OR 1,30; 95% CI: 0,70-2,39), артериялық гипертензиясының жоғары көрсеткіштері (OR 1,84; 95% CI: 1,11-3,03), гемоглобиннің төмендеуі (OR 1,89; 95% CI: 1,17-3,07) және эндокриндік аурулар жиі кездесуі анықталды (қант диабеті, семіздік) (OR 1,76; 95% CI: 1,12-2,79).

3. Негізгі топта, "Союз-ФГ" ТЗ апатты құлау ауданына жақын елді мекенде тұрғындардың ауыз су сапасына (5-тен 1,6 балл) және атмосфералық ауаның ластануына (5-тен 2,3 балл) наразылығы байқалды. Респонденттердің көпшілігі ТЗ-ның болуы туралы алаңдаушылықты атап өтті және ТЗ-дың ұшуы олардың денсаулығына зиянды әсер етеді деп санайды (98,1% және 97,7 %).

4. Тасығыш зымырандардың ажырау бөліктерінің құлау аудандарына және әртүрлі кезеңдерінде қамтитын апат орындарына іргелес аумақтарда қоршаған ортаның сапасын және халықтың денсаулығын бағалаудың әдіснамалық тәсілдері әзірленді.

Зерттеу қорытындысы:

1. ТЗ фрагменттері (шар-баллондар, қозғалтқыш қондырғылары) құлаған жерлерде зымыран отындары компоненттерінің және олардың трансформация өнімдерінің ШРЕК-дан бірнеше рет асып кетуі анықталды. Елді мекендердің тіршілік ету ортасы объектілерінде зымыран отынының компоненттері мен олардың трансформация өнімдері ШРЕК-дан асып кетуі табылған жоқ.

2. "Союз-ФГ" ТЗ апат орындарында анықталған аурулардың жоғары көрсеткіштері әдеби шолу деректері және тасығыш зымырандардың ажырау бөліктері құлау аудандарына және апат орындарына жақын жерде халықтың реактивті мазасыздық белгілерінің ретроспективті зерттеулерде болуы тұрғындардың психоэмоционалдық әсер салдарынан психосоматикалық патология пайда болу мүмкіндігін тудырады.

3. Елді мекендердің жанында тасығыш зымырандардың құлау аймағының болуы да тұрғындарды алаңдатушылық тудырады. Зымыран ғарыш қызметі салдарынан аймақтағы халқы психоэмоционалды шиеленісті сезінеді.

4. Әлеуметтік-гигиеналық тұрғыдан әзірленген әдіснамалық тәсілдер медициналық-экологиялық жағдайды, қоғамдық денсаулықты кешенді бағалау және зымыран-ғарыш қызметінің апат аудандарына іргелес аумақтарда оңалту іс-шараларын жүргізу үшін маңызды.

Зерттеу ұсыныстары:

1. Зымыран-ғарыш қызметінің әсер ету аудандарындағы халық денсаулық жағдайының скринингтік және тереңдетілген зерттеу нәтижелерін, ұсынылған диагноздарын, емдеу және оңалту жөніндегі ұсынымдарды аймақтық денсаулық сақтау ұйымдарына берілді.

2. Қоршаған ортаның және халықтың денсаулығының сапасын кешенді бағалау әдіснамалық тәсілдері Қазақстан Республикасы Цифрлық даму, Инновациялар және Аэроғарыш өнеркәсібі министрлігінің Аэроғарыш комитетіне ұсынылды. Бұл сыртқы орта мен денсаулық жағдайына мониторинг жүргізуге, апаттық кезеңнің әртүрлі уақытында салдарды жоюға тиімді және мақсатты іс-шаралармен қамтамасыз етеді.

Зерттеу нәтижелерін апробациялау:

Зерттеудің негізгі нәтижелері Алматы қаласындағы "Инфракос" РМК филиалының Ғылыми-техникалық кеңесінде, "Қоғамдық денсаулық сақтау" кафедралық жиналысында және "ҚазҰМУ" Ғылыми комитетінде баяндалды және талқыланды.

Диссертациялық жұмыстың нәтижелері бойынша ғылыми басыламдар:

- Ғылыми журналдарда 8 мақала, оның ішінде: Scopus дерекқорында индекстелетін 2 мақала (Q2, CiteScore 2021-4.3, процентиль 74 және Q4, CiteScore 2021-0.9, процентиль 23) және ҚР ҒЖЖБМ Ғылым және жоғары білім саласында сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынатын ғылыми басылымдарға кіретін 3 мақала

- Халықаралық конференцияда 1 тезис және 1 постерлік баяндама;

- монография (Козловский В.А., Позднякова А.П., Амрин М.К., Аскаров Д.М. Зымыран-ғарыш қызметінің апат аудандарына іргелес аумақтардағы қоғамдық денсаулықты кешенді бағалауы / "Ғарыш-Экология" Ғылыми-зерттеу орталығы" РМК Алматы 2020 ж., ISBN 978-601-332-931-4. – 304 б.).

Диссертацияның көлемі мен құрылымы:

Диссертациялық жұмыс кіріспеден, 5 тараудан және қорытындыдан тұрады. Диссертация көлемі: 145 бет, 31 кесте, 30 сурет және 20 қосымша. Пайдаланылған әдебиеттер тізіміне 120 шетелдік, отандық әдебиеттер, нормативтік құжаттар (стандарттар, ГОСТ-тар, өлшемдерді орындау әдістемелері және т. б.) кіреді.