

ШАҲАРСОЗЛИК НОРМАЛАРИ ВА ҚОИДАЛАРИ

**ҚУРИЛИШ УЧУН МУҲАНДИСЛИК
ЭКОЛОГИЯ ИЗЛАНИШЛАРИ.**

ШНҚ 1.02.11-15

РАСМИЙ НАШР

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ДАВЛАТ
АРХИТЕКТУРА ВА ҚУРИЛИШ ҚЎМИТАСИ**

Тошкент 2016

УДК 577.4 (001.5)

ШНК 1.02.11-15 “Қурилиш учун муҳандислик экология изланишлари.

Давархитектқурилиш қўмитаси. Тошкент ш. 2016 й.

Тузувчилар: Қурилишда муҳандислик изланишлари, геоахборот ва шаҳарсозлик кадастри лойиҳа ва илмий -текшириш давлат институти давлат унитар корхонаси “O’ZGASHKLITI” DUK (Магруппов Ю.Д., Ахмедов И.С., геол.- мин.фан.номз. Сапаров А.), Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси Қонунчилик палатасининг экология ва табиатни муҳофазалаш қўмитаси (геогр.фан.номз. Реймов П.Р.), Давлат санэпидназорати Республика маркази (Миршина О.П.), «ГИДРОИНГЕО институти» ДК, (геол.- мин.фан.номз. Апарин В.Б., Воронова Ю.П.), Давлат геология қўмитаси (геол.- мин.фан.номз. Мавлянов Т.Э.), Давлат геология қўмитасининг «Комплекс геология-съемка экспедицияси (Замятин С.М.), «УзЛИТИнефтегаз» ОАЖ (Хегай Л.И., Таранец С.Г.), Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академиясининг Ўсимлик ва ҳайвонот олами генофонди институти (Биол. фан. доктори Тожибаев К.Ш., биол. фан.номз. Лановенко Е.Н.), Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академиясининг Қорақалпоқ гуманитар фанлар илмий -текшириш институти (Амиров Ш.) иштирокида).

Муҳаррирлар: Магруппов Ю.Д., Сапаров А.

Таржимон: геол.- мин. фан. номзоди Сапаров А.

“O’ZGASHKLITI” DUK томонидан киритилган.

Лойиҳа ташкилотлари фаолияти мониторинги бошқармаси (Холходжаев М.Т.) томонидан тасдиқлашга тайёрланган.

Биринчи марта амалга киритилмоқда.

Амалга киритилиш санаси - 2016 йил 4 январ.

Ушбу норматив ҳужжатдан фойдаланганда “Қурилиш соҳасида давлатлараро ва Республика стандартлари, техник шароитлар Кўрсаткичи” ва Қурилиш соҳасида амалдаги норматив ҳужжатлар Кўрсаткичи”да келтирилган ўзгартиришларни ҳисобга олгиш керак.

Ўзбекистон Республикаси Давархитектқурилиш қўмитаси рухсатсиз ушбу ҳужжатдан тўлиқ ёки қисман нусха кўчирилиши, кўпайтириб расмий нашр сифатида тарқатилиши мумкин эмас.

Ўзбекистон Республикаси давлат архитектура ва курулиш қўмитаси (Давархитекткурулиш қўмитаси)	Шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари.	ШНҚ 1.02.11-15
	Курилиш учун муҳандислик экология изланишлари.	Биринчи марта амалга киритилмоқда

1. ҚЎЛЛАНИЛИШ ДОИРАСИ

Курилиш учун муҳандислик экология изланишлари ШНҚ 1.02.07 нинг талаблари ва қоидаларининг ривожига сифатида, Ўзбекистон Республикаси амалдаги табиатни муҳофазалаш қонунчилигига кўра, ҳамда мамлакатимиз ва чет эл тажрибаларидан келиб чиққан ҳолда ишлаб чиқилган.

Қоидалар Ўзбекистон Республикаси ҳудудида қурилиш учун муҳандислик изланишлари соҳасида фаолият юритувчи барча ҳуқуқий шахслар фойдаланиши учун мўлжалланган.

Мазкур шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари Ўзбекистон Республикаси ҳудудида қурилиш учун муҳандислик экологияси изланишлари соҳасида фаолият юритувчи барча вазирлик ва идоралар, маҳаллий ҳокимият идоралари, мулкчилик шакли ва қайси идорага тобелигидан қатъий назар барча корхона ва ташкилотлар, ҳамда юридик ва жисмоний шахслар (хорижийларни ҳам қўшиб) учун мажбурийдир.

2. ҚЎЛЛАНИЛГАН НОРМАТИВ ҲУЖЖАТЛАР

Мазкур шаҳарсозлик нормаларида қуйидаги қонунчилик ва норматив ҳужжатларга мурожаат қилинган ва улардан фойдаланилган.

Ўзбекистон Республикасининг 1991 йил 18 ноябрдаги “Ўзбекистон Республикасида ногиронларнинг ижтимоий муҳофазаланиши тўғрисидаги қонуни” II бўлим -8, 9, 10, 11, 12, 13 моддалар;

Ўзбекистон Республикасининг 1992 йил 3 июлдаги № 657-XII "Давлат санитария назорати тўғрисидаги " – 2, 4, .9, 10, .21, .29 моддалар.

Ўзбекистон Республикасининг 1992 йил 9 декабрдаги № 754-XII “Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонуни”.

Ўзбекистон Республикасининг 1993 йил 6 майдаги “Меҳнатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонуни”, 1, 2, 4, 8, 9 моддалар.

Ўзбекистон Республикасининг 1993 йил 6 майдаги № 837-XII –сонли “Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисидаги қонуни”.

Ўзбекистон Республикасининг 1994 йил 23 сентябрдаги № 2018-XII –сонли “Ер ости бойликлари тўғрисидаги қонуни”.

Ўзбекистон Республикасининг 1996 йил 29 августдаги “Фуқаролар соғлигини муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонуни”, 3, 4, 8, 10, 12, 13, 16, 17, 24 моддалар.

Курилишда муҳандислик изланишлари, геоахборот ва шаҳарсозлик кадастри лойиҳа ва илмий -текшириш давлат институти давлат унитар корхонаси “O'ZGASHKLITI” DUK томонидан киритилган	Ўзбекистон Республикаси Давархитекткурулиш қўмитасининг 2015 йил 27 октябр 153 -сонли буйруғи билан тасдиқланган	2016 йил 4 январдан кучга киритилади
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

Ўзбекистон Республикасининг 1996 йил 27 декабрдаги “Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисидаги қонуни”, 2, 3, 6, 13 моддалар.

Ўзбекистон Республикасининг 1997 йил 26 декабрдаги № 543-І “Ўсимлик дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисидаги қонуни”, 2, 3, 6, 13 моддалар.

Ўзбекистон Республикасининг 1997 йил 26 декабрдаги № 545-І “Ҳайвонот дунёсини муҳофаза қилиш ва ундан фойдаланиш тўғрисидаги қонуни”.

Ўзбекистон Республикасининг 1999 йил 15 апрелдаги № 770-І “Ўрмон тўғрисидаги қонуни”.

Ўзбекистон Республикасининг 2000 йил 25 майдаги № 73- ІІ “Экологик экспертиза тўғрисидаги қонуни”.

Ўзбекистон Республикасининг 2004 йил 3 декабрдаги № 710-ІІ “Муҳофаза этиладиган табиий ҳудудлар тўғрисидаги қонуни”.

Ўзбекистон Республикасининг “Чиқиндилар тўғрисидаги қонуни”.

Ўзбекистон Республикасининг шаҳарсозлик кодекси, 7 модда.

Ўзбекистон Республикасининг Меҳнат кодекси, 2, 16, 37, 211-213 моддалар.

ШНК 1.01.01-09 Қурилиш соҳасидаги норматив ҳужжатлар тизими.

ШНК 1.02.07-15 Қурилиш учун муҳандислик техник изланишлари. Асосий қоидалар.

ШНК 1.02.07-15 Қурилиш учун муҳандислик геология изланишлари.

ШНК 1.03.01-08 Корхона, бино ва иншоотларни қуришга доир лойиҳа ҳужжатларининг таркиби, уларни ишлаб чиқиш.

09 Қурилиш учун муҳандислик изланишлари. Асосий қоидаларга 1-сонли ўзгартириш.

КМК 2.01.06-97 «Перечень единиц физических величин, подлежащих применению в строительстве».

ҚМК 2.01.08-96 "Шовқиндан муҳофаза қилиш".

ҚМК 2.04.02-97 "Сув таъминоти. Ташқи тармоқлар ва иншоотлар".

ГОСТ 1.1-2002 Межгосударственная система стандартизации. “Термины и определения”.

ГОСТ 12.0.002-2003. ССБТ Термины и определения.

ГОСТ 12.1.009-76. ССБТ. Электробезопасность. Термины и определения

ГОСТ 12.1.003-83*. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

ГОСТ 12.1.012-2004. ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования..

ГОСТ ИСО 8041-2006. Вибрация. Воздействие вибрации на человека. Средства измерений.

ГОСТ 12.1.002-84. ССБТ. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах.

ГОСТ 12.1.006-84. ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля.

ГОСТ 17.0.0.01-76. Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения.

ГОСТ 17.0.0.02-79. Охрана природы. Метрологическое обеспечение контроля загрязнения атмосферы, поверхностных вод и почвы. Основные положения.

ГОСТ 17.1.1.01-77. Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения.

ГОСТ 17.1.1.03-86. Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований.

ГОСТ 17.1.1.04-80. Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования.

ГОСТ 17.1.3.04-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения пестицидами.

ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.

ГОСТ 17.1.3.08-82. Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества морских вод.

ГОСТ 17.1.3.11-84. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения минеральными удобрениями.

ГОСТ 17.1.4.01-80. Общие требования к методам определения нефтепродуктов в природных и сточных водах.

ГОСТ 17.1.5.04-81. Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природной воды. Общие технические требования.

ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.

ГОСТ 17.2.6.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Приборы для отбора проб воздуха населенных пунктов. Общие технические требования.

ГОСТ 17.4.1.02-83*. Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.

ГОСТ 17.4.2.01-81. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.

ГОСТ 17.4.2.03-86 Охрана природы. Почвы. Паспорт почв

ГОСТ 17.4.3.01-83. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

ГОСТ 17.4.3.03-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.

ГОСТ 17.4.3.06-86. Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ.

ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

ГОСТ 17.4.4.03-86. Охрана природы. Почвы. Метод определения потенциальной опасности эрозии под воздействием дождей.

ГОСТ 17.5.3.01-78. Охрана природы. Земли. Состав и размер зеленых зон городов.

ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

Методические рекомендации по составлению гигиенических обоснований к схемам охраны почвы в городах и сельских поселках Республики Узбекистан. МинЗдрав РУз. Т.2000.

О'z DSt 951:2011. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения населения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.

О'z DSt 950:2011. Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.

ГОСТ 22.05-97. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения.

ГОСТ 4979-49 (Переиздание 1997 г.). Вода хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения. Методы химического анализа. Отбор, хранение и транспортирование проб.

ГОСТ 23337-78*. Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий.

ГОСТ 20444-85. Шум. Транспортные потоки. Методы определения шумовой характеристики.

ГОСТ 24481 -80 Вода питьевая. Отбор проб.

ГОСТ 27065-86 (СТ СЭВ 5184-85). Качество вод. Термины и определения.

ГОСТ 27384-2002 Вода. Нормы погрешностей измерений и показателей состава и свойств.

ГОСТ 30813-2002 (ИСО 6107-1-8-96). Вода и водоподготовка. Термины и определения.

ГОСТ Р 51592- 2000. Вода. Общие требования к отбору проб.

ГОСТ Р 51593- 2000. Вода питьевая. Отбор проб.

О'z DSt 540- 99 Воды минеральные, питьевые, лечебные, лечебно-столовые, столовые.

СанПиН 4630-88 «Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнений».

СН № 4262-87. Санитарные нормы дифференцированных по частоте ПДУ для населения электромагнитных полей (ОВЧ диапазона волн), создаваемых телевизионными станциями.

СанПиН РУз № 0246-08 "Санитарные нормы и правила по охране атмосферного воздуха населенных мест Республики Узбекистан".

СанПиН РУз № 0056-94. Санитарные нормы и правила охраны поверхностных вод от загрязнения. Т.1996.

СанПиН РУз № 0079-98. Санитарные правила ликвидации, консервации и перепрофилирования предприятий по добыче и переработке урановых руд (СП-ЛКП-98).

СанПиН РУз № 0120-01. Санитарные нормы допустимого шума в помещениях жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки.

СанПиН РУз № 0122-01. Санитарные нормы допустимых вибраций в жилых домах

СанПиН РУз № 0133-02. Санитарные правила и нормы для предприятий шелководства и шелкообрабатывающей промышленности республики Узбекистан

СанПиН РУз № 0156-04. Санитарные правила и нормы оценки эффективности опреснительных установок, работающих по принципу обратного осмоса и контроля за их эксплуатацией в условиях Узбекистана

СанПиН РУз № 0158-04. Санитарные правила и нормы сбора, транспортировки и захоронения асбестосодержащих отходов в условиях Узбекистана

СанПиН РУз № 0169-04. Санитарные правила и нормы оценки эффективности дистилляционных опреснительных установок и контроля за их эксплуатацией в условиях Узбекистана

СанПиН РУз № 0172-04 "Санитарно-гигиенические требования к охране поверхностных вод на территории Республики Узбекистан".

СанПиН РУз № 0173-04 "Санитарно-гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения в специфических условиях Узбекистана".

СанПиН РУз № 0174-04 "Санитарные правила и нормы надзора за использованием синтетических полиэлектролитов в практике питьевого водоснабжения населения Узбекистана".

СанПиН РУз № 0293-11 «Гигиенические нормативы. Перечень предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест на территории Республики Узбекистан».

СанПиН РУз № 0182-05 "Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения и санитарная охрана источников в условиях Узбекистана".

СанПиН РУз № 0183-05 "Гигиенические требования к качеству почвы населенных мест в специфических природно-климатических условиях Узбекистана".

СанПиН РУз № 0191-06 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) экзогенных вредных веществ в почве".

СанПиН РУз № 0193-06 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-2006) и Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-2006) "

СанПиН РУз № 0200-06 "Санитарные правила и нормы гигиенической оценки, определения классов поверхностных и подземных водоисточников, их выбора для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения населения Узбекистана".

СанПиН РУз № 0212-06 "Санитарные правила и нормы гигиенической оценки степени загрязнения почвы разных типов землепользования в специфических условиях Узбекистана".

СанПиН РУз № 0305-12 "Санитарные нормы и правила по проектированию, устройству и эксплуатации плавательных бассейнов".

СанПиН РУз № 0224-07 "Санитарные правила и нормы при работе на персональных компьютерах, видеодисплейных терминалах и оргтехнике

СанПиН РУз № 0292-11. Санитарные нормы и правила проектирования, строительства и эксплуатации лечебно-профилактических учреждений".

СанПиН РУз № 0249-07 "Санитарные нормы и правила проектирования и эксплуатации зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения".

СанПиН РУз № 0266-09 "Санитарные правила и нормы проектирования и строительства жилых и общественных зданий, жилых образований, используемых инвалидами и маломобильными группами детского и взрослого населения".

СанПиН РУз № 0267-09 "Санитарные нормы и правила по обеспечению допустимого шума в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки".

СанПиН РУз № 0269-09 "Санитарные нормы и правила при работе с источниками электромагнитных полей радиочастот".

СанПиН РУз № 0272-09 "Санитарные правила и нормы составления гигиенических обоснований к схемам охраны почвы от загрязнения в условиях Узбекистана"

СанПиН РУз № 0295-11 "Санитарные правила и нормы к размещению и эксплуатации радиотехнических объектов в населенных пунктах».

СанПиН РУз № 0297-11 "Санитарные правила и нормы очистки территорий населенных мест от твердых бытовых отходов в условиях Республики Узбекистан».

СанПиН РУз № 0300-11 «Санитарные правила и нормы организации сбора, инвентаризации, классификации, обезвреживания, хранения и утилизации промышленных отходов в условиях Узбекистана». Ташкент, 2011 г.

«Инструкция по проведению инвентаризации источников загрязнения и нормированию выбросов, загрязняющих веществ в атмосферу для предприятий Республики Узбекистан». Утверждена приказом Председателя Государственного комитета Республики Узбекистан по охране природы от 15.12.2005 г. № 105,

«Положение о государственной экологической экспертизе в Республике Узбекистан», утвержденное Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 31.12.2001 г. № 491, с учетом внесенных изменений в соответствии с Постановлениями КМ РУз от 01.04.2005г. №95 и 05.06.2009 г. № 152.

ССН-98, выпуск 16. «Сборник сметных норм – Разведочное бурение»

ССН-98, выпуск 4. «Сборник сметных норм – Гидрогеологические и инженерно-геологические работы».

Методические указания о проведении геологоразведочных работ по стадиям (подземные воды), Т. 1994 г.

Временные методические указания о проведении геолого-экологических исследований по стадиям. Т. 2007 г.

Требования к специализированным геолого-экологическим исследованиям и картографированию масштаба 1:50 000, 1:25 000, 1:10 000 городских агломераций, крупных промышленных центров, районов экологических бедствий и чрезвычайных ситуаций (ГЕИК-25). Т. 1995 г.

Требования к составлению проектов по ведению мониторинговых исследований гидрогеологическими станциями ГПП «Узбегидрогеология».

Справочник эколога-эксперта. Т.1 и 2., Ташкент.2011.

«Инструкция по радиометрическим и радиоэкологическим работам», утверждённая Госкомгеологии РУз.

Ядерная энергетика, человек и окружающая среда. Бабаев Н., Демин В., Ильин Л. и др. Москва, Энергоатомиздат, 1984.

Радиация. Дозы, эффекты, риск. Пер.с англ. – Москва., Мир, Р15 1988.

3. ТЕГИШЛИ ТАЪРИФЛАРИ КЕЛТИРИЛГАН АТАМАЛАР

Мазкур шаҳарсозлик нормаларида ГОСТ 1.1-2002 Межгосударственная система стандартизации. “Термины и определения” талабларига кўра А иловада келтирилган атамалар ишлатилган.

4. УМУМИЙ ҚОИДАЛАР

4.1 Қурилиш учун муҳандислик экология изланишлари (бу ерда “Қурилиш” тушунчаси ўзида янги қурилиш, корхоналар, бино ва иншоотларни лойиҳалаш ва қуриш, амалдаги корхона, бино ва иншоотларни кенгайтириш, қайта қуриш ва техник қайта жиҳозлаш ишларини мужассамлаштирган) ҳамда атроф-табiiй муҳитнинг ҳозирги ҳолатини баҳолаш ва антропоген босимлар таъсирида ўзгаришлар эҳтимолини башорат қилиш учун бажарилади. Бундан асосий мақсад зарарли ва номақбул экологик ва у билан боғлиқ ижтимоий, иқтисодий ва бошқа оқибатларнинг олдини олиш, минималлаштириш ёки бартараф қилиш, ҳамда аҳолининг ҳаёти учун зарур бўлган оптимал шароитларни сақлаб қолиш ҳисобланади.

4.2 Муҳандислик экология изланишлари ва тадқиқотлари, қуйидаги ҳужжатларни ишлаб чиқиш жараёнида белгиланган хўжалик фаолиятини босқичма-босқич экологик жиҳатдан асослаш учун лойиҳа – қидирув ишларини бажаришнинг белгиланган тартибларига кўра бажарилади:

инвестициядан олдинги— соҳавий ва ҳудудий ривожланиш концепциялари, дастурлари (программалари), схемалари, табиий ресурслардан комплекс фойдаланиш ва уларни муҳофазалаш, муҳандислик муҳофазаси, районларни режалаштириш (районлар планировкалари) схемалари ва ш.ў.;

шаҳарсозлик — шаҳарлар (аҳоли пунтлари) бош планлари, мукамал режалаш лойиҳалари, шаҳар кварталлари ва участкаларининг функционал зоналари;

лойиҳадан олдинги— қурилиш объектларига, саноат корхоналарига ва комплексларига инвестицияларни асослаш;

лойиха — корхоналар, бино ва иншоотларни куриш учун лойихалар ва ишчи хужжатлар.

Курилиш объектларини куриш, улардан фойдаланиш ва тугатиш даврида Муҳандислик-экология тадқиқотлар ва изланишлар, зарурат туғилганда, табиий-техноген системалар ҳолати, химоялаш ва табиатни муҳофаза қилиш чора-тадбирларининг самарадорлиги ва экологик ҳолат динамикаси бўйича экологик мониторингни ташкил қилиш йўли билан давом эттирилиши керак.

4.3 Муҳандислик-экология изланишларнинг вазифалари табиий шароитнинг ўзига хос хусусиятлари билан, мавжуд ва режалаштириладиган антропоген таъсирларнинг характери билан белгиланади ва лойиха-изланиш ишларининг босқичларига боғлиқ равишда ўзгаради.

4.4 Муҳандислик-экология изланишлар материаллари қўйилган мақсадлар билан мурожаат қилиш (декларация)ни, шаҳарсозлик хужжатларини, инвестицияларни асослаш босқичида “Атроф-муҳитга таъсирларни баҳолаш”, ва курилиш лойихасини асослаш босқичида “Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш” бўлимларини ишлаб чиқишни таъминлаши керак.

4.5 Муҳандислик-экология изланишлар ШНК 1.02.07 га кўра курилиш учун комплекс муҳандислик изланишларининг мустақил тури ҳисобланади ва изланишларнинг бошқа турлари (муҳандислик -геодезия, муҳандислик - геология, муҳандислик - гидрометеорология, гидрогеологик) билан боғлиқ равишда ҳам, ва алоҳида ҳам, буюртмачининг махсус техник топшириғи бўйича, шартнома асосида, — курилиш олиб бориладиган ёки курилиши тугалланган ҳудудларда хўжалик ва бошқа фаолиятнинг салбий (негатив) экологик оқибатларини бартараф қилиш, ҳамда ҳосил бўлган ҳолатни соғломлаштириш мақсадида бажарилиши мумкин.

Лойихаланаётган курилишнинг экологик хавфсизлигини баҳолашда муҳим аҳамият касб этадиган ва табиий комплекснинг ўзгаришига таъсир қиладиган табиий муҳитнинг алоҳида компонентларини (шу жумладан инженер-геологик, гидрометеорологик ва изланишларнинг бошқа турлари давомида ўрганиладиган) ўрганиш ишлари муҳандислик -экология изланишлари таркибига киритилиши мумкин.

4.6 Курилиш учун Муҳандислик-экология изланишлари мулкчилик шакли ва қайси идорага тобелигидан қатъий назар қидирув, лойиха – қидирув ва бошқа шу каби изланишларни олиб бориш ҳуқуқини берувчи лицензияси бўлган ташкилотлар томонидан олиб борилиши керак.

Илгари изланишлар таркибига кирмаган, тупрок, геоботаник, биологик, гидробиологик, экологик рухсат муддатининг ўлчами, режими ва муддатини баҳолаш бўйича тадқиқотлар, санитар-эпидемиологик ва бошқа ишларнинг турлари ихтисослашган ташкилотларни ёки тегишли соҳалардаги етук мутахассисларни жалб қилган ҳолда олиб борилиши керак. Бу ҳолда бу изланишлар ва тадқиқотлар Ўзбекистон Республикаси Давлат табиатни муҳофаза қилиш қўмитасининг норматив хужжатлари, ҳамда давлат стандартлари ва идоравий норматив хужжатлар талабларига риоя қилган ҳолда олиб борилиши керак. Ўзининг норматив –ҳуқуқий хужжатлар базасига эга

бўлган санитар-эпидемиологик тадқиқотлар муҳандислик изланишларининг мустақил тури ҳисобланади

4.7 Муҳандислик экология изланишларини бажариш учун бериладиган техник топшириқ куйидаги мазмунда бўлиши керак:

объект конкурент вариантларининг жойлашиши (ёки танлаб олинган майдоннинг жойлашиши) бўйича маълумотлар;

чиқариб олинган табиий ресурслар (сув, биологик, минерал) ҳажми, муомаладан чиқариладиган ер майдонлари (дастлабки эгалик ҳуқуқини бериш, доимий фойдаланиш учун сотиб олиш ва б.), муомаладан чиқариладиган ҳосилдор тупроқ майдонлари ва б.;

мавжуд ва лойиҳаланаётган зарарли экологик таъсирлар манбалари ва кўрсаткичлари (жойлашиши, тахмин қилинган таъсир чуқурлиги, ифлослантирувчи моддаларнинг таркиби ва тузилиши, уларни чиқариб ташлашнинг интенсивлиги ва такрорийлиги ва б.);

лойиҳаланаётган технологик жараёнларнинг умумий техник ечимлари ва параметрлари (фойдаланилаётган хомашё ва ёқилғи тури ва миқдори, уларнинг манбалари ва экологик хавфсизлиги, тутун мўрилариининг баландлиги, қайтариб ишлатиладиган сув таъминотининг, оқава сувларнинг, газэрозол отқиндиларнинг ҳажми, тозалаш системаси ва б.);

чиқиндиларнинг турлари, миқдори, захарлилиги, уларни йиғиш системаси, бир жойга тўплаш ва утиллаштириш тўғрисида маълумотлар;

авария ҳолатлари бўлиш эҳтимоли, авариялар турлари, бирдан кўп миқдорда ҳавога зарарли газ чиқариш ва сувга оқава оқизиш, таъсирлар бўлиш эҳтимоли бор зоналар ва объектлар, уларнинг олдини олиш ва бартараф қилиш бўйича чора-тадбирлар тўғрисида маълумотлар.

4.8 Муҳандислик-экология изланишлари дастури буюртмачи (инвестор)нинг топшириғига кўра, амалдаги қурилиш учун инженерлик изланишлари норматив ҳужжатлари талаблари бўйича тузилади.

4.9 Муҳандислик-экология изланишлари дастури, қоидага кўра, куйидагиларни ўз ичига олиши керак:

объект жойлашадиган районнинг қисқа табиий хўжалик тафсилоти, шу жумладан мавжуд ва лойиҳаланаётган таъсирлар манбалари (сифатий, ва мавжуд бўлган тақдирда, миқдорий кўрсаткичлар) тўғрисида маълумотлар;

изланишлар районининг флора, фауна ва экологик ҳиҳатдан ўрганилганлиги; ҳудуддаги тахмин қилинаётган таъсирларга ўта сезгир зоналар тўғрисида ва Ўзбекистоннинг муҳофаза қилинадиган ҳудудлари тўғрисида маълумотлар рўйхати N иловада келтирилган;

жойнинг санитария-эпидемиологик ҳолати тўғрисида маълумотлар;

фойдаланиладиган сувли горизонтлар, ер ости сувларининг жойлашиш чуқурлиги ва уларнинг муҳофазаланганлиги тўғрисида маълумотлар;

изланишлар олиб бориладиган районининг сейсмик фаоллиги (сейсмик районлаштириш);

таъсирлар зоналарининг тахмин қилинаётган чегараларини (айниқса экологик жиҳатдан хавфли объектлар бўйича) ва, тегишли равишда, изланишлар ҳудуди чегараларини асослаш;

изланиш ишлари таркиби ва ҳажмини, ҳамда экологик мониторингни ташкил қилишни асослаш;

айрим ишлар турларини бажариш методикаси бўйича, башорат қилиш ва моделлаштириш бўйича тавсия қилинаётган кўрсатмалар.

Дастурнинг таркиби ва мазмуни, ҳамда уларни ишлаб чиқиш мукамаллиги жойнинг шароитларига, қурилиш тури ва лойиҳа – изланишлар босқичига боғлиқ равишда ўзгариши мумкин.

Эслатма. Табиий объектлар ва аҳоли яшаи шароитлари учун оғир оқибатларни келтириб чиқариш эҳтимоли бўлган авариялар ва табиий офатларда экологик изланишлар ва тадқиқотлар махсус дастурлар бўйича, шу жумладан Фавқулодда Вазиятлар Вазирлиги (ФВВ), «Саноатконтехназорат» Давлат назорати топишириқлари бўйича бажарилади.

4.10 Муҳандислик-экология изланишлари дастурини тузишда атроф-муҳитнинг мавжуд табиий ва антропоген ўзгаришларини аниқлаш бўйича ва унинг салбий таъсирларига дучор бўлган компонентларини ажратиш бўйича ишларни кўзда тутиш керак.

4.11 Муҳандислик-экология изланишларида атроф - табиий муҳит ҳолатининг кўрсаткичлари ва характеристикасининг номенклатурасини, уларнинг номланиши ва ўлчамларини, атамалари ва таърифларини ГОСТ 17.0.0.01-76 давлатлараро стандарти талабларига кўра қабул қилиш керак.

Муҳандислик-экология изланишларда ўлчашларнинг бирхиллик ва аниқлигининг метрологик таъминоти ГОСТ 17.0.0.02 давлатлараро стандарти талабларига кўра амалга оширилиши керак.

5. ИШЛАР ТАРКИБИ. УМУМИЙ ТЕХНИК ТАЛАБЛАР

5.1 Муҳандислик-экология изланишлари таркибига қуйидагилар киради:

Табиий муҳит ҳолати тўғрисидаги илгариги йилларда бажарилган фонд материалларини йиғиш, таҳлил қилиш ва қайта ишлаб умумлаштириш, ўхшаш табиий муҳитларда ишлаётган аналог – объектларни қидириб топиш;

изланишлар районида рекогносцировка текширишларини ўтказиш;

илгариги йилларда бажарилган изланишлар материалларини йиғиш ва қайта ишлаш;

съемкаларнинг ҳар хил турларини (оқ-қора, кўпзонали, радиолокацион, иссиқлик ва б.) қўллаган ҳолда аэрокосмик материалларни дешифровка қилиш;

рекогносцировка текширувлари: табиий муҳит ва ландшафтларни компонентлари бўйича қайд этиб маршрут кузатувлар олиб бориш;

ер усти ва сув экосистемалари ҳолатини, ифлосланиш манбалари ва белгиларини маршрут кузатувлар давомида қайд этиш;

экологик маълумотлар олиш учун тоғ қовламаларини ўтиш;

экологик – гидрогеологик тадқиқотлар олиб бориш;

тупроқ тадқиқотлари ўтказиш;

атмосфера ҳавоси, тупроқ, грунтлар, ер усти ва ер ости сувларини геоэкологик текшириш ва ифлосланишини баҳолаш;

геологик-гидрогеологик маълумотларни олиш учун разведка (кузатув) бурғқудуқларини бурғулаш;

стационар кузатувлар (экологик мониторинг);

табiiй ва техноген жараёнларнинг хавфини ва уларни инобатга олмасдан таваккал қилиш оқибатини баҳолаш;

аэрация зонасидаги тоғ жинсларининг инженер геологик хусусиятларини ўрганиш;

лаборатория шароитларида кимёвий-тахлилий тадқиқотлар;

радиация ҳолатини тадқиқ қилиш ва баҳолаш;

газгеокимёвий тадқиқотлар;

физик таъсирларни тадқиқ қилиш ва баҳолаш;

ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини ўрганиш;

ижтимоий-иқтисодий тадқиқотлар;

санитар-эпидемиологик ва медик-биологик тадқиқотлар;

замонавий компьютер дастурлардан фойдаланган ҳолда гидрогеологик ва инженер-геологик жараёнлар ривожланишини математик моделлаштириш.

гидрогеологик, гидрокимёвий ва инженер-геологик параметрларнинг маълумотлар базасини яратиш;

материалларни хонаки шароитда қайта ишлаб техник ҳисобот тузиш. (Ҳисоботнинг таркиби ва мазмуни ШНК 1.02.07 ва Р иловага кўра белгиланади).

Алоҳида ишлар ва тадқиқотлар турининг зарурлиги ва нима мақсадларга мўлжалланиши, уларнинг бир-бири билан алмашиниш ва ва бошқа турдаги изланишлар билан бирга келиш шароитлари Муҳандислик-экология изланишлар дастурида, қурилиш тури, лойиҳаланаётган бино ва иншоотларнинг характери ва масъуллиқ даражасига, табiiй - техноген ҳолатларга, ҳудуднинг экологик жиҳатдан ўрганилганлигига, ҳамда лойиҳа босқичига боғлиқ равишда белгиланади.

5.2 Мавжуд материалларни йиғиш. Муҳандислик изланишларида лойиҳалашнинг барча босқичлари учун район (майдон, участка, трасса)нинг табiiй шароитлари тўғрисидаги мавжуд материалларни йиғиш, уларни таҳлил қилиш, умумлаштириш учун Давлат Табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси ва унинг ҳудудий фондларида, Ўзгидрометнинг, Соғлиқни сақлаш вазирлигининг санитар-эпидемиологик назорати фондларида, Республика Муҳандислик - техник изланишлар электрон геофондида, «Давлат геология ахборот маркази» Давлат корхонасида, Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академиясининг илмий текшириш институтларида, Ўзбекистон Республикаси ҳудудларида тематик ландшафт, тупроқ, геоботаник, медик-биологик ва тарихий - археологик тадқиқотлар олиб боровчи бошқа вазирлик ва идоралар фондларида йиғиш керак.

Ҳудудга бўлган техноген босимлар тўғрисидаги маълумотларни Давлат архитектура ва қурилиш қўмитасининг ва Қорақалпоғистон Республикаси Маданият ва спорт вазирлигининг маданий ёдгорликлари (мероси) объектларини муҳофаза қилиш инспекцияси, вилоятлар ва Тошкент шаҳар архитектура ва қурилиш бош бошқармалари, лойиҳа институтлари, уй-жой коммунал хўжалик ва мелиоратив системаларидан фойдаланиш хизматлари фондларидан олиш мумкин.

Муҳандислик-экология изланишларида тегишли идораларнинг статистик ҳисоботлари ва нашр этилган материалларни, лойиҳаланаётган қурилиш районида муҳандислик-экология, муҳандислик -геология, гидрогеологик ва гидрогеологик- мелиоратив, тарихий - маданий изланишлар ва тадқиқотлар тўғрисидаги, ҳамда объектлардаги стационар кузатувлар тўғрисидаги техник ҳисоботларни йиғиш ва таҳлил қилиш керак. Шунингдек ҳудуднинг табиий шароитларини ўрганиш бўйича ва объект жойлашадиган рақобатчи майдонларнинг ва табиий муҳит ҳолатларининг компонентларини ўрганиш бўйича мавжуд адабий маълумотлар ва илмий-текшириш ишлари тўғрисида ҳисоботларни йиғиш ва таҳлил қилиш керак. Шу билан бирга чизма (график) материаллар (геологик, гидрогеологик, инженер-геологик, ландшафт, тупроқ, ўсимлик, зоогеографик ва бошқа хариталар ва схемалар) ва уларга тушунтириш хатларини йиғиш ва таҳлил қилиш лозим.

5.3 Аэрокосмик суратларни (АКС) дешифровка қилиш йиғилган картографик ва бошқа материалларни жалб қилган ҳолда қуйидагилар учун бажарилади:

АКСларни ҳар хил масштаблардаги топографик асосларга ва мавжуд бўлган ландшафт, геоструктура, муҳандислик -геологик ва районлаштириш схемаларининг бошқа турларига боғлаш учун;

хавфли геологик, гидрометеорологик ва техноген жараён ва ҳодисалар ривожланган участкаларни топиш учун;

табиий муҳит ҳолатига (саноат объектлари, транспорт магистраллари, қувурўтказгичлар, карьерлар, янги магистрал ва ёрдамчи йўллар ва б.) таъсир қилувчи ландшафт ва инфраструктура элементларини топиш учун;

тўғридан-тўғри антропоген таъсирларнинг салбий (негатив) оқибатларини (турар-жойлар контурлари ва шаҳар ва посёлкалар агломерацияларининг контурлари ўзгаришларини, ифлосланиш ареалларини, қуйиндиларни, дарахтлари кесилган (дарахт кесиб очилган) жойларни ва ўсимлик қопламининг бошқа бузилишларини ва б. белгилашни) дастлабки баҳолаш учун;

экологик ҳолат ўзгариш динамикасини кузатиб бориш учун;

ўзига хос, алоҳида ўрганиладиган участкалар ва ер устида асослаш учун бажариладиган назорат –боғловчи маршрутларнинг сони, жойлашиши ва ўлчамларини режалаштириш учун.

Қуйидагиларни бажариш тавсия қилинади: дастлабки дешифровка қилиш (дала ишларини бошлагунга қадар), дала шароитларида дешифровка қилиш (дала ишларини бажариш жараёнида), узил-кесил дешифровка қилиш (материалларни хонаки шароитларда қайта ишлашда, экстраполяция операцияларини бажариш ва техник ҳисобот тузишда).

5.4 Экологик дешифровка қилиш жараёнида объектларни аниқлаш ишончлилигини яна ҳам ошириш учун, фойдаланиладиган суратлардаги техник нуқсонларнинг олдини олиш ва жараёнлар ривожланиш динамикасини кузатиб бориш учун ҳудуднинг ҳар хил вақт оралиқларида олинган суратларини қиёсий дешифровка қилиш усулидан фойдаланиш керак.

5.5 Табиий муҳит ҳолати ва дастлабки дешифровка материаллари ва маълумотларини йиғиш натижалари асосида схематик экологик хариталар ва

худуднинг хўжалик жиҳатдан фойдаланилиш схемалари, хариталарга дастлабки шарҳлар (легендалар), ландшафт-индикация жадваллари, баҳолаш шкалалари ва таснифлари, ҳамда қидириб топилган техноген таъсирлар манбалари жойлашган жойларни ҳисобга олган ҳолда маршрут йўналишлари белгилаб олинади.

Тайёргарчилик (дала олди) босқичи натижалари ишлар дастурига аниқлик киритиш учун фойдаланилади.

5.6 Маршрут кузатувлар дала ишларининг бошқа турларидан олдин бажарилиши ва ўрганилаётган худуднинг табиий шароитлари ва улардан техноген нуқтаи назардан фойдаланиш бўйича мавжуд материалларни йиғиш ва таҳлил қилишдан кейин бажарилиши керак. Маршрут кузатувлар дала шароитларида дешифровка қилиш билан бирга олиб борилиши керак. Дала шароитларида дешифровка қилиш АКС нинг дешифровка белгиларига аниқлик киритиш, дешифровка натижаларини назорат қилиш, ландшафт-индикация жадваллари коррективкасини ўз ичига олади.

5.7 Маршрут муҳандислик-экология ҳолати (геологик муҳит, ер усти ва ер ости сувлари, тупроқлар, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, антропоген таъсирлар) барча компонентларининг сифатий ва миқдорий кўрсаткичларини олиш учун, ҳамда худуднинг комплекс ландшафт характеристикасини, хусусан унинг функционал аҳамиятини, ва умуман, экосистемани ҳисобга олган ҳолда бажарилади

5.8 Қурилиш билан банд бўлган жойларда бажариладиган маршрут геоэкологик тадқиқотлар қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

худудни айланиб текшириш (зарурат туғилганда, табиатни муҳофаза қилиш хизмати мутахассислари билан биргаликда) ва саноат корхоналари, қаттиқ маиший чиқиндилар полигонлари, ахлатхоналар, тошқол (қаттиқ ёнилғиларнинг кулга айланмаган қолдиғи) ва чиқиндилар омборлари, тиндиргичлар, нефт омборлари ва бошқа потенциал ифлослантирувчи манбаларининг жойлашган жойлари схемаларини тузиш. Бунда ифлосланишнинг тахминий сабаблари ва характери кўрсатилиши керак;

ҳозирги пайтда тугатилган саноат корхоналари, коммуникациялардан суюқлик сирқиб чиққан жойлар, оқава сув коллекторларининг ёрилган ва тешилган жойлари, авария натижасида катта миқдорда чиқитлар чиққан жойлар, кимёвий ўғитлар ишлатилган жойлар ва б. жойлашган жойларни қидириб топиш мақсадида маҳаллий аҳолидан худуддан ўзига хос равишда фойдаланиш тўғрисида сўровнома ўтказиш (40-50 йил ва ундан илгари ўтган давр оралиғида);

кўзга кўринадиган ифлосланиш белгиларини (мазут доғлари, химикатлар, нефт маҳсулотлари, ўғитлар сақланадиган жойлар, канализация чиқиндиларини ариқлар ёки суғориладиган тармоқларга ташлаш жойларини, овқат ва маиший чиқиндиларни ташлаш жойларини, ноқонуний ахлатхоналар жойларини, ўткир кимёвий ҳидлар манбалари жойларини, метан чиқиш жойларини ва б.) схемалар ва фактик материаллар хариталарига тушириш;

текшириладиган объектларнинг фотоҳужжатларини олиб бориш, фотосуратлар журнали ва альбомларини электрон ва қоғоз вариантларда юритиш.

5.9 Тоғ ковламалари (шурфлар, траншеялар, бурғқудуқлар) ни қуйидаги мақсадларда ўтиш керак:

майдончаларнинг муҳандислик геологик шароитларини (тупроқларнинг, аэрация зонасидаги ва ўзида сув тутиб турувчи тоғ жинсларининг, грунтлар ва тоғ жинсларининг таркиби ва фильтрацион хусусиятларини, сув ўтказмас (сувбардош) қатламлар мавжудлиги, ва сувли горизонтлар ва ер усти сувлари орасида, грунт сувлари оқимининг йўналиши ва ҳаракат тезлиги орасида ўзаро гидравлик боғлиқлик мавжудлиги) ифлосланишнинг мобиллик эҳтимоли ва аккумуляцияланиш шароитлари нуқтаи назардан баҳолаш;

тупроқлардан, грунтлардан, ер ости сувларидан, уларнинг кимёвий таркибини, физикавий-механик ва сувли-физик хусусиятларини ва зарарли компонентлар концентрациясини аниқлаш учун намуналар олиш;

ҳаво ва грунт сувларига газ кўринишидаги ифлослантирувчи моддалар эмиссиясининг хавфлилигини аниқлаш;

терриконлардан, тоғ саноат ковламаларидан олиб чиқиладиган грунтлардан, куллар, тўкма грунтлар массивларининг катта-катта уюмларидан чиқадган оқава сувларнинг хавфлилигини аниқлаш.

5.10. Тоғ ковламаларини створлар бўйлаб, геоморфологик элементлар чегарасига перпендикуляр равишда, ифлосланиш манбалари жойлашишига, ҳамда ҳаво оқимларининг, ер ости ва ер усти сув оқимларининг, ер юзаси қиялигининг асосий йўналишларига, ер юзасидаги ётқизикларга ва бошқа омилларга боғлиқ равишда жойлаштириш керак.

Тоғ ковламалари орасидаги масофа улар қандай мақсадда кавланишига, изланишлар босқичига, маҳаллий шароитларнинг хусусиятларига боғлиқ равишда аниқланиши керак ва бажариладиган тадқиқотлар масштабига мос келиши керак.

Тоғ ковламаларининг чуқурлиги ер юзасидан ҳисоблаганда биринчи сувли горизонтнинг қалинлиги билан, биринчи сувбардош қатлам томининг чуқурлиги, ифлосланган зонанинг қалинлиги ва тектоник бузилишлар мавжудлиги билан аниқланади.

Эслатма. Комплекс инженерлик изланишлари олиб борилганда, чуқурлиги ва жойлашиши бўйича ечиладиган масалалар комплексига жавоб берувчи тоғ ковламаларининг қисми, бир вақтнинг ўзида Муҳандислик-экология, инженер-геологик ва гидрогеологик кузатувлар ва текширишлар, ҳамда намуна олишлар учун фойдаланилиши зарур.

5.11. Разведка (кузатув) бурғқудуқлари қуйидагилар учун ўтилиши керак:

майдончалар аэрация зонаси пастки қисмининг геологик-литологик қирқимини ўрганиш учун;

сув таъминоти (хўжалик – ичимлик суви, саноат-техника суви, ерларга сув чиқариш, худудларни суғориш)да фойдаланиш учун перспектив сувли горизонтларни қидириб топиш;

сувли горизонтларнинг фильтрацион параметрларини, уларнинг ҳажмий кўрсаткичларини, сувли қатламлар ва ер усти сувлари орасидаги гидравлик боғлиқликни қидириб топиш;

худуд ер ости сувлари режимини йил мавсумлари бўйича ўрганиш учун ер ости сувлари мониторинги тармоғини тузиш, грунт сувлари ётиш чуқурлигини ўрганиш, суғориш (фильтрацион йуқотишлар ҳажми) ва коллектор-дренаж (дреналаш ҳажми) системалари билан грунт сувлари орасидаги ўзаро боғлиқлик характери;

перспектив сувли горизонтлардаги ер ости сувлари сифатини ўрганиш.

5.12. Разведка (кузатув) бурғкудукларини створлар бўйлаб, ер ости сувлари регионал йўналишига кўндаланг, сув элтувчилар йўналишига перпендикуляр ҳолда, ҳамда лойиҳаланаётган бино ва иншоотларнинг жойлашишидан келиб чиққан ҳолда жойлаштириш керак.

Тоғ қовламалари орасидаги масофа улар қандай мақсадда қовланишига, изланишлар босқичига, маҳаллий шароитларнинг хусусиятларига боғлиқ равишда аниқланиши керак ва бажариладиган тадқиқотлар масштабига мос келиши лозим.

Тоғ қовламаларининг чуқурлиги сувли горизонт ётқизиқларининг литологик тузилишига, улар қандай мақсадда қавланишига боғлиқ равишда, ва грунт сувларининг мавсумий ўзгаришларини ҳисобга олган ҳолда аниқланади.

5.13 Экологик-гидрогеологик тадқиқотларни инженер – геологик изланишлар жараёнида гидрогеологик тадқиқотлар комплекси билан бирга ўтказилиши керак.

Муҳандислик-экология изланишларнинг аниқ вазифалари бўйича гидрогеологик шароитларни ўрганишда сувли горизонтлар мавжудлигини аниқлаб олиш керак. Бу сувли горизонтлар объект қурилиши ва улардан фойдаланиш даврида негатив (салбий) таъсирларни бошидан кечириши мумкин, ва улар ифлосланишдан ва камайиб қуриб қолишдан муҳофазаланиши керак. Сувли горизонтларнинг ётиш, тарқалиш шароитлари ва уларнинг (айниқса ер юзасидан ҳисоблаганда биринчи сувли горизонтларнинг) табиий равишда муҳофазаланганлиги аниқланиши керак. Шунингдек аэрация зонасидаги грунтларнинг ва ўзида сув сиғдирадиган тоғ жинсларининг фильтрацион ва сорбцион хусусиятлари аниқланиши керак. Қўшимча равишда яна қуйидагилар аниқланиши керак: юзаки сувлар (верховодка) мавжудлиги; ер юзасидан ҳисоблаганда биринчи сувбардош қатламнинг жойлашиш чуқурлиги; грунт сувларининг ҳаракатланиш қонуниятлари, уларнинг тўйиниш ва бўшаниш шароитлари, режими, горизонтлараро ва ер усти сувлари билан ўзаро гидравлик боғлиқлик мавжудлиги; грунт сувларининг кимёвий таркиби, уларнинг зарарли компонент билан ифлосланганлиги, аҳоли яшаш шароитларига таъсир қилиш эҳтимоли; техноген омилларнинг гидрогеологик шароитлар ўзгаришига таъсир қилиш эҳтимоли; шифобахш сувлар (ресурси) мавжудлиги.

5.14 Комплекс изланишлар ўтказилганда гидрогеологик параметрларни (фильтрация коэффициентлари ва бошқа дала шароитларида тажриба –

фильтрация ишлари ўтказишни талаб қиладиган кўрсаткичлар) гидрогеологик тадқиқотлар таркибида аниқлаш керак.

5.15 Муҳандислик-экология изланишларда гидрокимёвий тадқиқотлар ер усти сувларининг ифлосланганлигини баҳолаш, грунт сувларининг ифлосланиш ареалини аниқлаш, ифлослантирувчи моддаларнинг таркиби ва концентрациясини аниқлаш, ифлосланиш манбаларин ва бу ифлосланишнинг экосистема ҳолатига ва аҳоли соғлигига таъсирини баҳолаш учун бажарилади.

Ер усти ва ер ости сувларининг ифлосланишини текшириш ва баҳолашни 5.33-5.41 бандлар талабларига кўра амалга ошириш керак.

5.16 Тупроқ тадқиқотлари қуйидагилар учун бажарилади:

қурилиш майдончаси жойлашиш жойини камҳосил бўлган тупроқли ерларда танлаш ва ўрмон фондини максимал даражада сақлаб қолиш учун;

лойиҳаланаётган бино ва иншоотларнинг улар атрофида жойлашган қишлоқ хўжалик экинлари ва ўрмонзорларга таъсирини аниқлаш ва уларни саноат чиқиндилари ва захарли ингредиентларнинг зарарли таъсиридан муҳофаза қилиш бўйича чора-тадбирларини ишлаб чиқиш учун;

ерларни, уларни муомаладан чиқариш эҳтимоли нуқтаи назаридан, уларнинг баҳоланишига кўра, ҳамда чиқиндиларни жойлаштириш эҳтимоли нуқтаи назаридан келиб чиққан ҳолда, баҳолаш учун;

аҳоли пунтларини кўкаламзорлаштириш ва рекреация зоналарини яратиш схемаларини ишлаб чиқиш учун;

қишлоқ хўжалик ерларидаги ва қурилиш майдончасидаги тупроқларнинг ифлосланганлигини баҳолаш учун.

5.17 Тупроқлар турларининг тавсифи ва параметрларини Давлат ер кадастрида мавжуд бўлган материалларни, табиатни муҳофазалаш ҳудудий комплекс схемаларини, майда ва ўрта масштабли ландшафт, тупроқ ва бошқа хариталарни, нашр этилган материалларни, Қишлоқ хўжалик вазирлиги, Санэпидхизмати, илмий-текшириш ва лойиҳа институтлари маълумотларини йиғиш, таҳлил қилиш ва умумлаштириш асосида аниқлаш керак.

Бу борада қуйидаги маълумотлар йиғилиши ва таҳлил қилиниши керак: тупроқларнинг турлари ва кичик турлари ҳақида маълумотлар; уларнинг рельефда ётиш ҳолати; тупроқ ҳосил қилувчи ва улар остидаги тоғ жинслари ҳақида; геокимёвий таркиби ҳақида; тупроқ жараёнлари (шўрланиш, ер ости сувлари кўтарилиши, дефляция, эрозия) ҳақида; деградация даражаси (тупроқнинг ориқлаши, физик емирилиши (бузилиш), кимёвий ифлосланиш) ҳақида маълумотлар.

Йиғилган материаллар етарли бўлмаган тақдирда тупроқ съёмкасини ёки тупроқ --геоморфологик профиллашни амалга ошириш керак. Бу ишлар тупроқларни, уларнинг функционал жиҳатдан аҳамиятини, улардан ҳозирда ва кейинчалик фойдаланиш потенциалларини, тупроқ қатламининг қалинлигини, эрозиянинг потенциал хавфини, дефляция ва бошқа салбий тупроқ жараёнларини, тупроқнинг ҳар хил моддалар билан ифлосланиш параметрларини ҳисобга олган ҳолда, ландшафтлар турлари бўйича текшириш билан бирга олиб борилиши керак.

Тупроқларни хариталаш, улар тарқалган ареаллар бўйича, СанПин РУз № 0272-09 талаблари доирасида амалга оширилиши керак.

Тупроқлардан намуналар олиш ва уларнинг ифлосланишини баҳолаш 5.20-5.32 бандлар бўйича амалга оширилиши керак.

5.18 Атмосфера ҳавосини, тупроқларни, грунтларни, ер усти ва ер ости сувларини геоэкологик текшириш. Бундай текширишлар таркибига, ҳўжалик объектларининг таъсир зоналарида ва аҳоли яшаш худудларида, уларнинг ифлосланиш даражасини баҳолаш учун саноат ва фуқаро қурилиши учун амалдаги норматив ҳужжатлар талаблари бўйича назорат қилинадиган (В-Н иловалар) кўрсаткичлар тўпламини киритиш керак.

Текшириш ва намуна олинадиган нукталар жойлашадиган жойлар изланишлар дастурида, ифлосланиш эҳтимоли бўлган майдонларининг структурасига, ҳаво массаларининг кўп учрайдиган йўналишларига, ер усти, ўзан ва ер ости оқимлари хусусиятларига, худуднинг геологик тузилишига боғлиқ равишда белгиланиши керак..

Қабул қилинган текшириш ва намуна олиш системаси ифлосланиш зонасини табиий муҳитнинг асосий компонентлари бўйича планда ва вертикал қирқимда ўрганиш, ифлосланиш манбаларини аниқлаш, ифлослантирувчи моддаларнинг миграция йўллари, тарқалиш оқимлари ва ареалларини аниқлашни таъминлаши керак.

5.19 Атмосфера ҳавосидан намуналар олиш ва текшириш. Атмосфера ҳавосини текшириш гидрометеорологик изланишлар таркибида стационар, маршрут ва кўчма кузатув постларида амалга оширилиши керак.

Кузатувлар натижаларини қайта ишлаш ва ҳавонинг ифлосланишини баҳолаш ГОСТ 17.2.3.01-86, ГОСТ 17.2.1.03-84, ГОСТ 17.2.4.02-81, ГОСТ 17.2.6.01-86, ГОСТ 17.2.6.02-85 талабларига кўра, Соғлиқни сақлаш вазирлигининг Санэпидназорат хизмати ва Ўзгидромет норматив ҳужжатлари ва йўриқномалари талабларига кўра амалга оширилиши керак.

Ҳавонинг ифлосланиш даражаси зарарли компонентлар ўлчанган миқдорлари натижаларининг, ҳаво ифлосланишининг хавфлилик синфи ва йўл қўйиладиган чегаравий концентрация (ЙЧК)дан ортиб кетишнинг маълум частоталарида умумий биологик таъсирга боғлиқ равишда ЙЧКдан неча марта ортиқ экани билан ўлчанади.

Амалдаги ЙЧКга кўра, ҳавонинг ифлосланиш даражасини баҳолаш учун ифлослантирувчи моддаларнинг максимал – бир марталик, ўртача суткалик ва ўртача йиллик (камида охириги икки йил учун) концентрациялари миқдорларидан фойдаланилади.

Ҳаво ифлосланишининг билвосита баҳоланиши тупроқ ва қор сўмжалари ёрдамида амалга оширилади.

5.20 Қурилиш учун нженер – экологик изланишларда тупроқлар ва грунтлардан намуналар олиш ва текшириш. Иженер – экологик изланишларда тупроқлар ва грунтлардан намуналар олиш ва текшириш уларни, кўп миқдорда ифлослантирувчи моддаларни ўзида йиғиш ва, ҳам бевосита аҳоли соғлигига, ҳам билвосита - истеъмол қиладиган қишлоқ

хўжалик маҳсулотлари орқали таъсир қилишга қодир бўлган табиий муҳитнинг компонентлари сифатида экотоксикологик баҳолаш учун бажариш керак.

5.21 Тупроқ намуналарини ГОСТ 17.4.3.01-83, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 26423-85 ва ГОСТ 28168-89 талабларига риоя қилган ҳолда олиш керак.

Тупроқ намуналарини юзаки қатламдан, “конверт” усули билан, (20-25 кв.м майдондан аралаш намуна) 0.0-0.30 метр чуқурликкача бўлган чуқурликдан, экин майдонлари ва томорқалардан эса — шудгорланган (хайдалган) қатлам чуқурлигигача бўлган чуқурликдан; бурғқудуқлардан намуна олиш—индивидуал намуна усули билан, аммо кўпи билан 1 (бир) метрдан ошмайдиган оралик масофада, ифлосланиш тарқалган чуқурликкача олиш тавсия қилинади.

Намуналар сони ва жойлашиши, ҳамда намуналар орасидаги масофа, лойихаланаётган объектнинг тури ва нима мақсадда курилаётганига, ўрганилаётган районнинг табиий-техноген шароитларига ва лойиҳа — изланишлар босқичига боғлиқ равишда аниқланиши керак.

5.22 Тупроқлар ва грунтларнинг кимёвий таркиби кимёвий ифлосланишнинг жамланган кўрсаткичи (Z_c) бўйича баҳоланади. Бу кўрсаткич аҳоли соғлигига салбий таъсирнинг индикатори бўлиб ҳисобланади.

Кимёвий ифлосланишнинг жамланган кўрсаткичи (Z_c) текширилаётган ҳудуддаги тупроқ ва грунтларнинг ҳар хил хавфлилик синфига мансуб бўлган зарарли моддалар билан кимёвий ифлосланиш даражасини характерлайди. Бу кўрсаткич ифлосланиш алоҳида компонентлари концентрацияси коэффицентининг жами сифатида қуйидаги формула ёрдамида аниқланади:

$$Z_c = Kc_1 + \dots + Kc_i + \dots + Kc_n - (n - 1),$$

бу ерда n — аниқланадиган компонентлар сони,

Kc_i — i - ифлосланиш компонентининг концентрация коэффиценти. Бу коэффицент унинг тупроқдаги реал миқдорининг (C_i) фон миқдорига (C_ϕ) нисбати сифатида аниқланади:

$$Kc_i = C_i / C_\phi.$$

Табиий бўлмаган ифлослантирувчи моддалар учун концентрация коэффиценти ифлослантирувчи модда умумий улушининг унинг йўл қўйиладиган концентрация чегараси (ЙКЧ) миқдорига нисбати сифатида аниқланади.

5.23 Тупроқлар ифлосланишининг регионал фон миқдорлари тўғрисида маълумотлар олиш учун антропоген таъсирлар локал доирасидан ташқарида фон намуналарини олиш керак. Фон намуналари аҳоли яшаш пунтларидан етарли даражада узоқ жойдан (шамолга рўпара томондан) олиниши керак. Шунингдек фон намуналари автойўллардан камида 500 метрдан кам бўлмаган узокликдаги жойлардан, пестицидлар ва гербицидлар қўлланилмаган ерлардан (ўтлоқлар ва бекор ётган ерлардан) олиниши керак. Назорат қилинадиган кимёвий элементларнинг тупроқдаги регионал фон миқдорлари тўғрисида маълумотлар мавжуд бўлмаган тақдирда маълумотномаларда келтирилган маълумотлардан, ёки 5.1 жадвалда келтирилган тахминий маълумотлардан фойдаланиш мумкин.

Агар фактик текшириш маълумотлари фон микдорларидан юқори бўлмаса, у ҳолда тадқиқотлар ва чора-тадбирларни давом эттирмаса ҳам бўлади.

5.24 Аҳоли яшайдиган ҳудудлардаги тупроқлар экологик ҳолатининг кўшимча кўрсаткичларига генотоксиклик (мутациялар сонининг назоратдагиларга нисбатан ортиб кетиши, *маротаба*) ва биологик ифлосланиш кўрсаткичлари: патоген микроорганизмлар сони, коли-титр (тупроқнинг 1 ичак таёқчаси микроби бўлган энг кам массаси, *граммда*) ва гельминтлар тухумларининг микдори.

5.25 Аҳоли яшайдиган ҳудудлардаги тупроқлар экологик ҳолатини қуйидаги шартларга риоя қилинганда нисбатан қониқарли дейиш мумкин:

кимёвий ифлосланишнинг йиғинди кўрсаткичи (Z_c) — 1дан катта бўлмаса;

1 грамм тупроқда патоген микроорганизмларнинг сони — 10^4 дан кам;

коли-титр — 1.0 дан катта;

1 кг тупроқда гельминтлар сони — йўқ;

тупроқнинг генотоксиклиги — 2 дан кам.

5.26 Тупроқ ноорганик табиатга эга бўлган битта компонент билан ифлосланганда, В иловага кўра элементнинг хавфлилик синфи, унинг йўл қўйиладиган чегаравий концентрация (ЙКЧ)си ва K_{max} экологик-токсикологик ҳолатнинг тўртта мезонидан (K_1, K_2, K_3, K_4) биттаси бўйича аниқланади.

Элементнинг фактик микдorigа боғлиқ равишда 5.2 ва 5.3 жадваллар бўйича тупроқнинг ифлосланиш даражаси баҳоланади.

5.27 Тупроқ органик табиатга эга бўлган битта компонент билан ифлосланганда ифлосланиш даражаси унинг йўл қўйиладиган чегаравий концентрация (ЙКЧ)сидан ва хавфлилик синфидан келиб чиққан ҳолда 5.3 – жадвал бўйича аниқланади.

Кўпкомпонентли ифлосланишда ифлосланиш даражасини максимал микдорга эга бўлган компонент бўйича аниқлаш мумкин.

5.28 Ифлослантурувчи моддаларнинг хавфлилик синфини, йўл қўйиладиган чегаравий концентрация (ЙЧК)ни, йўл қўйиладиган тахминий концентрацияни ва тупроқларнинг умумий санитар ҳолатини аниқлаш Соғлиқни сақлаш вазирлигининг норматив ҳужжатлари (СанПиН РУз № 0191-06) ва давлатлараро стандартлар талабларига кўра (ГОСТ 17.4.2.01-81; ГОСТ 17.4.1.02-83; ГОСТ 17.4.3.06-86) амалга оширилиши лозим.

5.1 жадвал

Тупроқлардаги оғир металлар ва маргимуш (мишьяк) фонини глобал ва зонал баҳолаш, (мг/кг) (“Справочник эколога-эксперта” маълумотларидан)

Элемент	Глобал баҳолар			Зонал баҳолар					
	Ер қобиғи даги Кларк	Чўкинди тоғ жинслари (Гиллар ва сланецлар)	Дунё тупроқлари	Кул ранг (орик) қумлоқ ва ярим қумлоқ	Кул ранг сугли нокли ва гилли	Кул ранг ўрмон тупроқлари	Каш тан	Бўз тупроқлар	Шўрхок ва шўртоб ерлар
Zn	83,0	80,0	50,0	28	45	60,0	52,3	50,0	20,2

Cd	0,13	0,3	0,3	0,05	0,12	0,7	0,4	-	-
Pb	16,0	20,0	10,0	6,0	15,0	12,5	10,0	6,3	7,2
Hg	0,08	0,4	0,01	0,05	0,10	0,15	0,15	0,12	-
Cu	47,0	57,0	20,0	8,0	15,0	18,0	20,0	18,0	29,5
Co	18,0	20,0	10,0	3,0	10,0	12,4	13,2	11,7	70,0
Ni	58,0	95,0	40,0	6,0	30,0	35,0	35,0	40,0	9,6
As	1.7	6.6	5.0	1.5	2.2	4.7	5.2	2.5	54.6

5.2 жадвал

**Тупроқнинг ноорганик моддалар билан ифлосланиш даражасини
баҳолаш мезони**

Тупроқдаги миқдори, мг/кг	хавфлилик синфи		
	1	2	3
> K _{max} ЙЧКдан K _{max} гача 2 фон миқдоридан ЙЧК гача	Жуда кучли Жуда кучли Кучсиз	Жуда кучли Кучли Кучсиз	Кучли Ўрта Кучсиз

5.3 жадвал

**Тупроқнинг органик моддалар билан ифлосланиш даражасини
баҳолаш мезони**

Тупроқдаги миқдори, мг/кг	хавфлилик синфи		
	1	2	3
>5 ЙЧК 2 дан 5 ЙЧК гача 1 дан 2 ЙЧК гача	Жуда кучли Кучли Ўрта	Кучли Ўрта Кучсиз	Ўрта Кучсиз Кучсиз

5.29 Барча қурилиш фаолияти турларини амалга оширишда ва халқаро ҳамкорлик йўлидаги тўсиқларни бартараф қилишда, зарурат туғилганда, (масалан хорижий инвесторлар талабига кўра) қўшимча равишда тупроқларнинг ифлосланишини ва экологик – гигиеник нуктаи назардан хавфлилигини баҳолаш ишлари бажарилиши мумкин (ШНК 1.01.01нинг 4.2 бандига асосан С, D иловаларда келтирилган амалдаги СанПиН 212-06, 0191-06 ва чэт эл нормалари бўйича).

5.30 Агар ҳақиқатда кузатилган ифлослантирувчи моддаларнинг концентрацияси йўл қўйилган максимал миқдорлардан ортиб кетса, у ҳолда тадқиқотларни давом эттириш ва тупроқларни санация қилиш зарурлиги куйидаги омилларни ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади: таваккал қилиш; рекультивация чора-тадбирларининг баҳоси; ифлосланишнинг муҳофаза қилинаётган объектларга реал таъсири; санациянинг иккиламчи салбий таъсирларининг йўқлиги ва бошқа ҳолатларни.

5.31 Заҳарланган ҳудудларда, тупроқ ости горизонтларининг 3-3.5 метргача чуқурликка сингиб кирувчи, ҳавода учиб юрадиган (учар) токсикантларни ва бошқа ифлослантирувчиларни (бензол, толуол, ксилол, этилбензол, хлорланган углеводородлар, нефт ва нефт маҳсулотлари) текширишни шурфлар, бурғқудуқларда ва бошқа тоғ қовламаларида қатламма – қатлам, зарарланган қатламни тўлалигича ўтиб, амалга оширилади (0-0,2; 0,2-0,5; 0,5-1,0 м ва ундан кейин кўпи билан ҳар 1.0 метрда).

5.32 Тоғ жинсларининг илгариги эски уюмлари, ер ости газ коммуникациларида, саноат ва маиший чиқиндилар сақланадиган худудларда, метан, учиб юрадиган хлорланган углеводородлар миқдорини назорат қилиш учун тупроқдаги ҳаводан намуналар олиниши керак.

Тупроқ таркибидаги ҳавода учиб юрадиган хлорланган углеводородларнинг йўл қўйиладиган чегараланган миқдори 10 мг/м³дан ортиб кетмаслиги керак.

5.33 Муҳандислик-экология изланишларда ер усти ва ер ости сувларининг ифлосланганлигини баҳолаш ва текширишни қўйидагилар учун амалга ошириш керак:

сув таъминоти манбаларидаги сувнинг сифатини баҳолаш ва сув оладиган иншоотлар санитар зоналари муҳофазалаш талабларига риоя қилиш бажарилишини баҳолаш учун;

сув таъминоти учун ишлатилмайдиган, лекин табиий муҳит компоненти бўлиб ҳисобланувчи, ифлосланишга дучор бўлган, ҳамда ифлослантирувчи моддаларни ташувчи ва тарқатувчи агент бўлиб ҳисобланувчи сувнинг сифатини баҳолаш.

Инженерлик изланишларини комплекс равишда ўтказилганда, сув режимининг гидрологик тадқиқотлари, сув объектларининг гидрокимёвий ва гидробиологик тадқиқотларини гидрометеорологик изланишлар таркибида бажариш керак.

5.34 Хўжалик-ичимлик ва коммунал-маиший эҳтиёжлар учун, рекреация ва бошқа мақсадлар учун фойдаланиладиган сув таъминоти манбаси учун фойдаланиладиган ер ости ва ер усти сувларининг сифатини баҳолаш ва текшириш сувнинг ЙЧК бўйича, сувдан фойдаланиш турларига мувофиқ равишда, белгиланган санитар нормалар ва давлат стандартлари (ҚМҚ 2.04.02 – 97; О'zDST 950-2011; О'z DST 951:2011; СанПиН РУзN 0025-94; СанПиН РУз № 02449-07.; СанПиН РУз № 0200-06. СанПиН РУзN 0173-04 ; СанПиН РУз N 0182-05) талабларига кўра амалга оширилиши керак.

Хўжалик-ичимлик суви сифатида фойдаланиладиган сувни гигиеник нуқтаи назардан энг ифлослантирувчи моддалар ва уларнинг ЙЧКлари, ҳамда сув сифатини назорат қилувчи кўрсаткичлар рўйхати Е-Ј иловаларда келтирилган.

5.35 Ер усти сувларини ифлосланишдан муҳофазалашга бўлган умумий талаблар ГОСТ 17.1.3.13-86 ва СанПиН РУз N 0172-04 да белгилаб берилган.

Ер усти ва ер ости сувларини пестицидлар, нефт ва нефт маҳсулотлари, минерал ўғитлар билан ифлосланишдан муҳофазалашга бўлган умумий талаблар ҚМҚ 2.04.02 – 97; О'zDST 950-2011; О'z DST 951:2011; СанПиН РУз № 0244-07.; СанПиН РУз № 0200-06; СанПиН РУз N 0173-04 ; СанПиН РУз N 0182-05 да белгилаб берилган.

5.36 Ер сиртида жойлашган сув йўллари (дарёлар, сойлар), сув ҳавзаларидан (ховузлар, кўллар, сув омборлари), чиқинди сувларни йиғичлардан, коллекторлардан сувлар намуналарини олиш ва уларни таҳлил қилиш давлат стандартлари, Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг, Давлат табиати муҳофаза қилиш кўмитасининг, Ўзгидромет марказининг норматив-методик ва и инструктив ҳужжатлари талабларига кўра амалга оширилиши керак. Инженерлик изланишларини комплекс равишда

Ўтказилганда ер сиртида жойлашган сув йўллари ва сув ҳавзаларини текшириш ишларини гидрометеорологик изланишлар таркибида бажариш керак.

Сув намуналарини олиш, консервациялаш, сақлаш ва транспортировка қилиш ГОСТ 17.1.5.05-85, ГОСТ 4979-49, ГОСТ 17.1.5.04-81, ГОСТ 24481-80 талабларига кўра бажарилиши керак. Ичимлик ва рекреация мақсадларида фойдаланиладиган сувлар ва сув манбалари ифлосланишини экологик баҳолаш учун камида 3 л сув намунаси олинishi керак.

5.37 Ичимлик ва рекреация мақсадларида фойдаланиладиган санитар-эпидемиологик ҳолатининг кўрсаткичлари амалдаги Ўзбекистон Республикаси давлат стандартлари талабларига кўра амалга оширилиши керак (O'zDST 950-2011; O'z DST 951:2011).

Сув манбалари санитар-эпидемиологик ҳолатининг асосий кўрсаткичларига қуйидагилар киради: сувнинг эпидемик нуқтаи назардан хавфлилиги (патоген микроорганизмларнинг мавжудлиги, коли-титр); биринчи ва иккинчи хавфлилик синфига мансуб заҳарли моддалар; паразитар касалликларни ва инсон микозини келтириб чиқарувчиларнинг мавжудлиги.

Сувлар ва сув манбаларининг учинчи ва тўртинчи хавфлилик синфига мансуб заҳарли моддалар билан ифлосланишини характерловчи кўрсаткичлар, ҳамда сувнинг физик-кимёвий ва органолептик кўрсаткичлари қўшимча кўрсаткичларга киради.

Моддаларнинг хавфлилик синфи бўйича классификацияси ва ичимлик суви ва ичимлик суви манбаларини санитария-гигиеник нуқтаи назардан баҳолаш мезонлари тавсия қилинган Н иловада келтирилган.

5.38 Нохуш санитария-экологик тўғрисидаги хулоса асосий кўрсаткичлар салбий қийматларининг стабил равишда камида бир йил давомида сақланиб туриши асосида қилинади. Бу ҳолда, қоидага кўра, нормадан оғишишлар бир неча мезонлар бўйича кузатилиши керак, патоген микроорганизмлар ва паразитар касалликларни келтириб чиқарувчилар, ҳамда ўта заҳарли моддалар билан зарарланган ичимлик суви учун кўзланган сув манбалари бундан истисно, ва бу ҳолда хулоса битта мезон асосида қилиниши мумкин.

5.39 Сув таъминоти учун фойдаланилмайдиган грунт сувларини геоэкологик текширишни турар-жойлар қуриш учун мўлжалланган ҳудудларнинг ифлосланганлигини баҳолаш, ва уларни санация қилиш заруриятини белгилашда, ҳамда хўжалик объектлари таъсири зоналарида амалга ошириш керак.

Грунт сувларини, бурғкудук (шурф) ковлангандан кейин тозалангандан, ва сув сатҳи тиклангандан сўнг, юзаки сувли горизонтдаги ва ер сиртидан ҳисоблаганда биринчи сувли горизонтдаги сувлардан олиш керак, (ёки, тегишли равишда асосланганда, бошқа сувли горизонтлардан). Намунага олинадиган сувнинг ҳажми 3 литрдан кам бўлмаслиги керак.

5.40 Турар-жойлар қуриш учун мўлжалланган участкаларда, ҳамда хўжалик объектлари таъсири зоналарида сув таъминоти учун фойдаланилмайдиган грунт сувларининг ифлосланганлигини баҳолашни 5.4.жадвал бўйича амалга ошириш керак.

5.41 Зарурат туғилганда (масалан, чет эллик инвесторлар талабларига кўра) сув таъминоти учун фойдаланилмайдиган грунт сувларининг ифлосланганлигини кўшимча равишда баҳолашни амалдаги чет эл нормалари бўйича амалга ошириш мумкин (С илова).

5.42 Лаборатория тадқиқотлари. Муҳандислик-экология изланишларда лаборатория тадқиқотларини тупроқлар, грунтлар, ер усти сувлари ва ер ости сувларининг, захарлилик синфи ҳар хил, келиб чиқиши бўйича ҳам ноорганик, ҳам органик бўлган зарарли кимёвий моддалар ёки уларнинг бирикмалари билан, патоген микрофлора билан ифлосланганлигини, ҳамда сорбцион хусусиятларини баҳолаш учун, бажариш керак.

5.4. жадвал

**Хўжалик объектлари таъсири зоналаридаги ер ости сувлари
ифлосланиш даражасини баҳолаш мезонлари**
(Худудлардаги фавкулодда экологик ҳолат зоналарини ва
экологик ҳалокат зоналарини аниқлаш учун экологик ҳолатни баҳолаш
мезонлари)

Аниқланадиган кўрсаткичлар	Баҳолаш мезонлари		
	Экологик ҳалокат зоналари	Фавкулодда экологик ҳолат	Нисбатан қониқарли ҳолат
1	2	3	4
Асосий кўрсаткичлар:			
ифлослангивувчи моддалар таркиби (нитратлар, феноллар, оғир металллар синтетик юзаки фаол моддалар, нефт), ЙЧК *	> 100	5-100	3-5
хлорорганик бирикмалар, ЙЧК	>3	1-3	< 1
1	2	3	4
канцерогенлар — бенз(а)пирен, ЙЧК	>3	1-3	< 1
Ифлосланиш ҳудудининг майдони, км ²	>8	3-5	<0.5
минерализация, г/дм ³	> 100	10-100	<3
Кўшимча кўрсаткичлар: эриган кислород, мг/ дм ³	< 1	4-1	>4
* ЙЧК - санитар-гигиеник			

5.43 Лаборатория шароитларида кимёвий-аналитик тадқиқотлар унификациялаштирилган (бир хиллаштирилган) усулларда ГОСТ 17.1.3.07-82; ГОСТ 17.1.3.08-82; ГОСТ 2874-82; ГОСТ 17.1.4.01-80; ГОСТ 17.4.3.03-85, ГОСТ 4979-49 талабларига кўра бажарилиши керак.

Тегишли равишда ишлар дастурида асосланган ҳолларда амалда синовдан ўтказилган (апробация қилинган) янги усуллардан экспериментал тарзда фойдаланиш мумкин.

5.44 Таҳлил қилиниши керак бўлган компонентлар тўплами курилиш турига, изланишлар босқичига ва тахмин қилинаётган ифлослангивувчи моддалар

таркибига боғлиқ равишда, ифлосланишни келтириб чиқарувчи фаолият турини ҳисобга олган ҳолда, техник топшириқда белгиланади.

Аниқланиши керак бўлган кимёвий элементлар ва бирикмалар таркибига қуйидагилар киради: оғир металллар, маргимуш (мишьяк), фтор, бром, олтингугурт, аммоний, цианидлар, фосфатлар, хидли (ароматик) бирикмалар (бензол, толуол, ксилол, феноллар), полициклик углеводородлар (бенз(а)пирен), хлорланган углеводородлар (алифатик, полихлорбифениллар, полиароматик), хлорорганик ва фосфорорганик бирикмалар (пестицидлар), нефт ва нефт маҳсулотлари, минерал мойлар.

5.45 Барча кимё-аналитик тадқиқотлар давлат аттестациясидан ўтган ва тегишли сертификат олган лабораторияларда амалга оширилиши керак.

5.46 **Радиация ҳолатини текшириш ва баҳолаш.** Қурилиш учун Муҳандислик-экология изланишлар таркибида радиация ҳолатини текшириш ва баҳолаш Ўзбекистон Республикасининг **“Радиация хавфсизлиги тўғрисида”**ги Қонунига асосан бажарилади. Асосий норматив ҳужжат бўлиб **“Радиация хавфсизлиги нормалари” (НРБ-2006)** ва **“Радиация хавфсизлигини таъминлашнинг асосий санитария қоидалари” (ОСПОРБ-2006), (СанПиН 0193-06), ҳамда Соғлиқни сақлаш вазирлиги ва Давлат табиатни муҳофазалаш қўмитаси, ҳамда Давлат минерал ресурслар қўмитаси ва Ўзгидромет марказининг идоравий норматив-методик ва инструктив ҳужжатлари ҳисобланади.** Физикавий ва дозиметрик катталикларнинг асосий атамалари, белгилари ва ўлчов бирликлари I иловада келтирилган. СИ Халқаро системаси ва системадан ташқари катталиклар орасидаги нисбат K иловада келтирилган. СИ Халқаро системаси ва муомаладан чиқариладиган ион ҳосил қилувчи (ионловчи) нурланишларнинг системадан ташқари катталикларининг нисбати L иловада келтирилган.

5.47 Радиацион-экологик тадқиқотлар қуйидагиларни ўз ичига олиши керак: қурилиш ҳудудида гамма нурланиш эффектив дозасининг фон қувватини баҳолаш;

сув таъминоти манбаларининг радиацияга оид кўрсаткичларини аниқлаш; ҳудуднинг радон миқдори бўйича хавфлилигини баҳолаш.

5.48 Атроф - муҳит радиоактив ифлосланишининг асосий манбаи бўлиб қуйидагилар ҳисобланади: уранни разведка қилишга мўлжалланган объектлар; уран рудаларини қазиб олиш ва қайта ишлашга ихтисослашган корхоналар, юқори миқдорда радиоактив элементлари бўлган бошқа фойдали қазилмаларни қазиб олиш ва қайта ишлашга ихтисослашган корхоналар; ишлатилиб бўлган уран конлари; ядро-техника қурилмалари; радионуклидлар билан ишловчи корхоналар; радиоактив чиқиндилар сақланадиган жойлар ва б..

Радиоактив ифлослантувчилар бўлиб қуйидаги жойларда йиғиладиган табиий (ТаРН) ва техноген радионуклидлар (ТеРН) ҳисобланади: радиоактив чиқиндилар қўмиладиган участкаларда йиғиладиган (аккумуляция қилинадиган); ижозат (рухсат) берилган ва ижозат берилмаган ахлатхоналар, авариялар, назоратдан ташқари отилиб чиққан ва газеоэрозол отқиндилар участкаларида йиғиладиган радионуклидлар. Бу радионуклидлар бевосита

курилиш майдонидаги тупроқларга, грунтларга ва грунт сувларига, ёки атроф ҳудудлардан миграция жараёнида оқиб келиши мумкин.

Грунтлар ифлосланишларининг радионуклидли таркиби ифлосланишлар манбаи, уларнинг грунтларга қандай ҳолатда тушишига (ер сиртидан, грунт сувлари билан, ер остидаги кўмилган нарсалардан) ва грунтларнинг сорбцион хусусиятларига боғлиқ бўлади. Енгил грунтларда радионуклидларнинг ер сиртидан сингиш чуқурлиги 3-6 метргача етиши мумкин.

5.49 Ифлосланган ҳудудда яшаётган инсоннинг радиоэкологик хавфсизлик даражаси табиий ва техноген манбалардан йил давомида оладиган радиоактив нурланишнинг эффектив дозаси миқдори билан аниқланади. Йил давомида аҳоли оладиган радиоактив нурланишнинг эффектив дозаси миқдори ўртача ҳар қандай кетма-кет келган 5 йил давомида 1 мЗв/йил дан ортиқ бўлмаслиги керак, бу миқдор радиологик медицинанинг Халқаро комиссияси тавсия қилган миқдорга тўғри келади. Нурланиш эффектив дозасининг ўртача йиллик миқдори (табиий фондан ташқари) 5-10 мЗв/йил диапазонида бўлган ҳудудларни фавқулодда экологик ҳолат ҳудудларига, 10 мЗв/йил дан ортиғини эса —экологик ҳалокат зоналарига киритиш зарур.

Ишлаб чиқариш шароитларида (ҳар қандай ишлаб чиқариш ва касб бўйича) барча ходимлар учун табиий манбалардан йил давомида оладиган радиоактив нурланишнинг эффектив дозаси миқдори йилига 5 мЗв дан ортиқ бўлмаслиги керак.

Ўзбекистон Республикасининг очиқ ҳудудларида ташқи гамма- нурланиш эквивалент дозаси қувватининг нормал табиий даражаси (ЭДҚ) 0.1 дан 0.2 мкЗв/соат гача, тоғолди ва тоғли районларда эса —0.4 мкЗв/соат гача ташкил этади.

5.50 Муҳандислик-экология изланишларда радиация ҳолатини дастлабки баҳолаш атроф-муҳитнинг радиоактив ифлосланишини умумий назорат қилувчи Давлат Геология ва минерал ресурслар кўмитасининг махсус хизматлари маълумотлари бўйича, ҳамда Соғлиқни сақлаш вазирлигининг санитария-эпидемиология назорати материаллари ва аҳолининг радиация хавфсизлиги даражасини назорат қилувчи Давлат табиатни муҳофазалаш кўмитасининг ҳудудий бўлинмалари материаллари бўйича амалга оширилиши керак.

5.51 Ташқи гамма – нурланиш манбаларининг хавфлилигини қидириб топиш ва баҳолаш учун қуйидагилар амалга оширилади:

— радиацион съёмка (ташқи гамма – нурланиш қувватининг эквивалент дозасини аниқлаш);

— радиометрик текшириш ва кейинчалик лабораторияда намуналарни гамма-спектрометрик ёки радиокимёвий таҳлил қилиш (ифлосланишнинг радионуклидли таркибини ва уларнинг фаоллигини аниқлаш).

5.52 Ҳудуднинг маршрутли гамма-съёмкасини қидирув гамма-радиометрлари ва дозиметрлардан биргаликда фойдаланган ҳолда олиб бориш керак. Қидирув радиометрлари овоз сигналининг эшитиш режимида гамма нурланиш эффектив дозасининг фон қуввати ошган зонани топиш учун фойдаланилади. Бу ҳолда бу ҳудуд имкони борича радиометрнинг тўғри

чизиқли ёки Z — сифат маршрут бўйлаб ҳаракатланиши давомида тўлиқ эшитиб чиқилиши керак.

Дозиметрлар ташқи гамма-нурланиш ЭДҚсини тўрсимон шаклда жойлашган назорат нуқталарида ўлчаш учун фойдаланилади. Тўрнинг қадами (нуқталар орасидаги масофа) съёмка масштаби ва маҳаллий шароитларга боғлиқ равишда аниқланади. Ўлчашлар тупроқ юзасидан 0,1 м баландликда, ҳамда тўкма грунтларни очган бурғқудуқларда олиб борилади.

Конлар ва ер ости сувлари полигонларини қайта ишлаш учун ўлчовлар СанПиН 0079-98 нинг 3.9 банди талабига кўра олиб борилади.

5.53 Худди шу ҳудуд учун характерли бўлган табиий фондан келиб чиқиб ўрта ҳисоби чиқарилган ЭДҚнинг миқдори Санитария эпидемия назоратининг маҳаллий идоралари томонидан белгиланади. ЭДҚнинг ҳақиқий миқдори табиий гамма-фон билан боғлиқ миқдордан катта бўлган участкалар аномал участкалар сифатида қаралади. Гамма-фон аниқланган аномал зоналарда тўрлар бўйича $ЭДҚ > 0.3$ мкЗв/соат бўлган миқдоргача деталлаштириш амалга оширилиши керак.

Бундай участкаларда, аномалиянинг табиатини аниқлаш учун, техноген радионуклидларнинг тупроқдаги солиштирма фаоллиги аниқланиши ва Давлат Санитария эпидемия назоратининг идоралари билан келишган ҳолда қўшимча тадқиқотлар ўтказиш ёки дезактивация чора-тадбирлари ўтказиш зарурияти тўғрисида масала ечилиши керак.

Муҳофаза чора-тадбирларининг масштаби ва характери ходимлар ва аҳолига ифлосланишнинг радиацион таъсирнинг интенсивлигини ҳисобга олган ҳолда аниқланади.

5.54 Ўлчашларнинг барча натижалари дала журналларида қайд қилиниши ва назорат нуқталарини жойнинг топографик планига боғлаган ҳолда, гамма-нурланиш дозаси қувватининг тақсимланиш харитаси (схемаси) га туширилиши керак.

5.55 Радиометрик текширишлар объекти бўлиб қуйидагилар ҳисобланиши керак: ҳар хил ландшафтларнинг тупроқ ва грунтлари; ер усти ва ер ости сувлари (биринчи навбатда амалдаги (ишлаётган) сув тортиб чиқариш иншоотлари зонасидаги); сув ҳавзаларининг тагидаги чўкиндилар ва техноген объектлар (карьерлар, терриконлар, ахлатхоналар, саноат ва маиший чўкиндилар полигонлари; қурилиш материаллари омборлари, ҳамда юқори радиоактивликка эга бўлган, консервация қилишга мўлжалланган объектлар).

5.56 Радионуклидларнинг намуналарини олиш, қайта ишлаш ва изотоп таркиби ва концентрациясини аниқлаш Давлат Геология ва минерал ресурслар қўмитаси ва Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан белгиланган усулларга асосан, тегишли ишларни бажариш учун лицензияга эга бўлган лабораторияларда амалга оширилиши керак.

5.57 Ҳовли-жойларни радиацион текшириш методикаси, ҳамда атмосфера ҳавосидаги ички нурланишни баҳолаш ва радионуклидларни аниқлаш учун радиация назоратининг ҳажми ва тартиби Соғлиқни сақлаш вазирлиги ва Давлат табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси томонидан тасдиқланган “Аҳоли пунктларида радиация ҳолатини баҳолаш бўйича методик тавсиялар”

(“Методические рекомендации по оценке радиационной обстановки в населенных пунктах”)га кўра, ва Табиий муҳитнинг радиация назорати бўйича идоралараро комиссиясининг 1989 йилдаги “Ифлосланган ҳудудларда радиация ҳолатини баҳолаш бўйича йўриқнома ва методик кўрсаткмалар” (“Инструкция и методические указания по оценке радиационной обстановки на загрязненных территориях”)га кўра, Давлат Геология ва минерал ресурслар қўмитаси томонидан тасдиқланган “Радиометрик ва радиоэкологик ишлар бўйича йўриқнома” («Инструкция по радиометрическим и радиоэкологическим работам»)га кўра қабул қилиниши керак.

5.58 Гамма нурлари тарқатувчи радионуклидлари бўлган тупроқлар, грунтлар, қаттиқ қурилиш, саноат ва бошқа чиқиндилар билан ишлаганда ион ҳосил қилувчи (ионловчи) нурланишнинг табиий ва техноген манбаларидан аҳоли нурланишини чеклаш бўйича қарорлар “Радиация хавфсизлиги бўйича Нормалар”га кўра қабул қилиниши керак.

5.59 Агар радионуклидларнинг сувдаги солиштирма фаоллиги “Радиация хавфсизлиги бўйича Нормалар”да келтирилган чегаралардан ортиқ бўлмаса, сув таъминоти манбалари радиация нуқтаи назардан хавфсиз ҳисобланади.

5.60 Ҳудуднинг радон миқдорига кўра хавфлилиги грунт сиртидаги радон оқимининг зичлиги ва қурилган бино ва иншоотлар ичидаги ҳавода мавжуд бўлган радон миқдори билан аниқланади.

Ҳудуднинг потенциал жихатдан радон миқдорига кўра хавфлилигини баҳолаш геологик ва геофизик белгилар комплексига кўра амалга оширилади. Геологик белгиларга қуйидагилар киради: маълум петрографик турга кирувчи тоғ жинсларининг мавжудлиги; геологик дарзликларнинг мавжудлиги; ҳудуднинг сейсмик фаоллиги; радоннинг ер ости сувлари таркибида бўлиши ва радонли булоқларнинг ер юзига чиқиши.

Геофизик белгилар қуйидагиларни ўз ичига олади:

геологик қирқимни ташкил қилувчи тоғ жинслари таркибидаги радийнинг юқори даражадаги солиштирма фаоллиги;

тупроқ ҳавосида радоннинг тадқиқотлар ўтказилаётган ҳудудлар ва уларга ёндош зоналардаги бино ва иншоотлардаги баравар келадиган ҳажмий фаоллигига (БКХФ) эквивалент бўлган радон (концентрацияси)нинг ҳажмий фаоллиги (ҲФ).

Тадқиқотлар ўтказилаётган ҳудудлар ва уларга ёндош зоналардаги бино ва иншоотларда қайд қилинган радоннинг 200 Бк/м^3 дан ортиқ (БКХФ) бўлиши, бу ҳудудни радон миқдорига кўра потенциал хавфлилик синфига мансублигини кўрсатувчи асос бўлиб хизмат қилади.

5.61 Лойиҳадан олдинги босқичларда ҳудуднинг радон миқдорига кўра потенциал хавфлилиги дастлабки баҳоланиши керак.

Лойиҳа босқичида майдончанинг радон миқдорига кўра хавфлилигига аниқлик киритилади ва бино ва иншоотларнинг радонга қарши талаб қилинадиган муҳофаза синфи аниқланади.

5.62 Радиацион-экологик ҳолатни белгиловчи муҳит физик кўрсаткичларини ўлчашларнинг қайта ишлаш натижалари Давлат табиатни муҳофаза қилиш қўмитасининг ҳудудий бўлинмалари ва Соғлиқни сақлаш вазирлигининг ва

санитария-эпидемиология назорати органларининг маълумотлар банкларига қўйилиши керак.

5.63 Газгеокимёвий тадқиқотлар. Муҳандислик-экология изланишлар таркибида газгеокимёвий тадқиқотларни қурилиш учун фойдаланиш ҳудудни рекультивация қилиш бўйича ишларни амалга оширишни талаб қиладиган, қурилиш, саноат чиқиндилари ва маиший ахлатли қўшимчалари бўлган, қатламининг қалинлиги 2.0-2.5 метрдан чуқурроқ бўлган тўкма грунтлар (рухсат берилмаган (ноқонуний) маиший ахлатхоналар) тарқалган участкаларда бажариш керак.

5.64 Бино ва иншоотлар пойдеворлари замини сифатида тўкма грунтларни ишлатишнинг асосий хавфли томони, бу уларнинг ёнувчи ва захарли (токсик) компонентлардан ташкил топган биогазни ишлаб чиқариши (генерация қилиши) ҳисобланади. Уларнинг асосийси метан (ҳажмининг 40-60 % гача) ва CO_2 ҳисобланади; аралашма сифатида эса: оғир углеводород газлари; азот оксидлари; аммиак, ис гази (карбон оксиди), олтингугурт водороди, молекуляр водород ва б. қатнашади.

Биогаз грунт қатламининг 2.0-2.5 метрдан чуқурроғида анаэроб микрофлора фаолияти натижасида “маиший” органика чириши оқибатида ҳосил бўлади. Грунт қатламларининг юқори қисмида жойлашган аэрация жараёни кечадиган қатламларида органиканинг ва биогаз ҳосил бўлиши натижасида пайдо бўлган маҳсулотларнинг аэроб оксидланиши юз беради.

Биогаз тўкма грунтлар ва табиий генезисга эга бўлган ётқизикларга шимилади (ютилади), грунт сувларида ва юзаки қатлам сувларида эрийди ва ер юзига яқин атмосферага аста-секин кўшилиб кетади (диссипация қилади).

5.65 Тўкма грунтларда қурилиш олиб борилганда бино ва иншоотларнинг ертўлаларида, ҳамда инженерлик коммуникацияларида биогаз йиғилиб қолиш хавфи туғилади. Уларнинг концентрацияси метан бўйича ($\text{O}_2 \geq 12.1\%$ бўлганда - 5-15%) ёнғин чиқариш ва портлаш даражасигача (бу ерда ва кейинчалик газнинг концентрацияси ҳажмий фоизларда келтирилган) ёки баъзи компонентлар бўйича захарли миқдоргача (ЙЧК дан юқори) етиши мумкин.

Газгеокимёвий нуқтаи назардан метаннинг миқдорларига кўра қуйидаги хавфлилик даражалари ажратилади: потенциал хавфли грунтлар - метаннинг миқдори $> 0.1\%$ ва CO_2 миқдори $> 0.5\%$; хавфли грунтлар - метаннинг миқдори $> 1.0\%$ ва CO_2 миқдори 10% гача; ёнғин чиқариш ва портлаш даражасидаги грунтлар - метаннинг миқдори $> 5.0\%$, CO_2 нинг миқдори эса - $n \cdot 10\%$.

5.66 Тўкма грунтларнинг Газгеокимёвий нуқтаи назардан хавфлилигини баҳолаш учун, ушбу ҳудуднинг қурилиш учун фойдаланиш имкониятлари ва шароитларини аниқлаш учун, ҳамда бино ва иншоотларни биогаздан муҳофаза қилиш чора-тадбирлари системасини ишлаб чиқиш учун ва аҳоли яшаши учун экологик жиҳатдан қулай шароитларни таъминлаш учун қуйидагилар амалга оширилади:

ҳар хил турдаги ва ер сирти атмосферасидан намуналар олиш билан бирга ер юзида бажариладиган газ съёмкалари (шпур, эмиссион съёмкалари);

бурғкудукларда бажариладиган газгеокеимёвий тадқиқотлар (грунт ҳавосидан, грунтлардан, ер ости сувларининг ҳар бир қатламидан намуналар олиш билан бирга);

озод (бирирмаган ҳолдаги) грунт ҳавосининг компонент таркибини, грунтларнинг газли фазасини, эриган газлар ва ер сирти атмосферасига қўшилиб кетадиган (диссипация қиладиган) биогазни, лаборатория шароитларида тадқиқ қилиш.

5.67 Газ майдонининг юзаки ва чуқур структурасини ўрганиш асосида ҳудуднинг газгеокеимёвий районлаштирилишини амалга ошириш — грунт массивида ҳар хил хавфлилик даражасидаги зоналарни ажратиш керак.

Қурилиш ҳудудидан грунтлар тўлиқ чиқариб ташланадиган ва газгеокеимёвий жиҳатдан инерт бўлган грунтларга алмаштириладиган, экологик нуқтаи назардан хавфли зоналар (метан (CH_4) > 1.0% ва CO_2 > 10% бўлганда), ҳамда бинолар ва инженерлик тармоқлари газдренаж системалари ёки газўтказмайдиган экран билан жиҳозланадиган потенциал хавфли зоналар хариталар ва қирқимларда кўрсатилиши керак.

5.68 Зарарли физик таъсирларни ўрганиш. Зарарли физик таъсирлар (электрмагнит нурланишини, шовқинни, вибрацияни, иссиқлик майдонларини ва б.) биринчи навбатда шаҳарсозлик ҳужжатларини ишлаб чиқишда ва ўзлаштирилган ҳудудларда турар – жой қурилишини лойиҳалашда амалга оширилиши керак. Бу ҳолатларда зарарли физик таъсирнинг асосий манбалари, унинг фаоллиги қайд қилиниши керак ва зарарли физик таъсирнинг йўл қўйиладиган даражасидан ортиб кетадиган дискомфорт зоналари аниқланиши керак.

5.69 Зарарли физик таъсирларни дастлабки баҳолаш учун Давлат табиатни муҳофаза қилиш қўмитасининг ҳудудий бўлинмалари ва Соғлиқни сақлаш вазирлигининг санитария-эпидемиология назорати материалларидан фойдаланиш керак.

Зарарли физик таъсирларни бевосита баҳолаш учун Муҳандислик-экология изланишлар таркибида электрмагнит майдони компонентларини частоталарнинг ҳар хил диапазонларида, амплитуда даражаси ва саноат, транспорт ва маиший манбалардан, шовқинлардан ҳосил бўладиган вибрацияларнинг частота таркибини махсус ўлчашларни амалга ошириш керак. Бу ўлчашларни (тегишли лицензиялар ва сертификацияланган техник воситалар бўлган тақдирда) изланишлар олиб боровчи ташкилот ўз кучи билан амалга ошириши мумкин. Акс ҳолда бундай ишларни олиб бориш ҳуқуқини берувчи лицензиялари бўлган ва атроф-муҳитга ва инсонлар соғлиғига физик таъсирларни назорат қилувчи сертификацияланган техник воситаларга эга бўлган ихтисослаштирилган ташкилотларни жалб қилиш лозим.

5.70 Электрмагнит нурланишнинг инсон организмига таъсирини баҳолаш ўз ичига саноат частотасидаги юқори кучланишли ўзгарувчан токли электр узатиш линиялари ҳосил қиладиган электр ва магнит майдонларининг таъсирини, ҳамда радиочастоталарнинг электрмагнит майдонлари учун (телевизион станцияларнинг метр ва дециметр узунликлардаги тўлқинлари

диапазонларини ҳам қўшиб) (доимий токли юқори кучланишли қурилмалар (электрстатик майдон) ҳосил қиладиган таъсирларни баҳолашни олади.

5.71 Электр майдонларининг саноат частотасидаги (50 Гц) йўл қўйиладиган чегаравий кучланишлари 5.5. жадвалда келтирилган.

5.5жадвал

Электр майдонининг йўл қўйиладиган чегаравий кучланиши (Е)
(ер юзасидан ёки полдан 2.0 м баландликда)

Жой, ҳудуд	Кучланиш, Е, кВ/м
Турар-жой биноларининг ичида	0.5
Турар-жойлар қурилган зонанинг ҳудудида	1
Аҳоли пунтидаги турар-жойлар қурилган зонадан ташқарида	5
Юқори кучланишли электр узатиш линияларининг I-IV категорияли автойўллар билан кесишган участкаларида	10
Транспорт кириши (ўтиши) мумкин бўлган, аҳоли яшамайдиган жойда	15
Кириш (бориш, ўтиш) қийин бўлган жойда	20

5.72 Амалдаги лойиҳалаш нормаларига кўра юқори кучланишли электр узатиш линиялари бўйлаб санитария-муҳофазалаш зоналари (СМЗ)нинг чегаралари Е қийматига кўра белгиланади. Е нинг қиймати 1 кВ/м дан ортиқ бўлмаслиги керак, ва икки чеккадаги фазали симлар проекциясидан қуйидаги масофаларда бўлиши керак:

20 кВ	кучланишли линиялар учун	10 м
35 кВ	-"	15м
110 кВ	-"	20м
150,220 кВ	-"	25м
330,500 кВ	-"	30м
750 кВ	-"	40м
1150 кВ	-"	55м

5.73 Санитария-муҳофазалаш зоналарида турар-жой ва ижтимоий бино ва иншоотлар қурилиши ва аҳоли доимий равишда туриши учун (дала ҳовлилари учун ҳам) ер ажратиш тақиқланади.

Аҳоли пунтлари чегарасидан лойиҳаланаётган 750-1150 кВ кучланишли электр узатиш линияларининг ўқиғача бўлган масофа тегишли равишда 250-300 метрдан кам бўлмаслиги керак.

Муҳандислик-экология изланишлар ўтказилаётганда ушбу қоидаларнинг 5.71-5.73 бандларига риоя қилинганлиги текширилади.

5.74 Ўзгарувчан магнит майдонларининг фаоллиги магнит индукциясининг қиймати (*тесла*) билан ёки кучланишнинг амплитуда қиймати (*ампер/метр*) билан баҳоланади (Магнит майдонлари таъсирининг тахминий хавфсиз даражаси (ОБУВ) 4.0-6.5 МТ; 1МТ=800 А/м; ОБУВ 3.2-5.2 кА/м).

5.75 Ўзгармас токли юқори кучланишли қурилмалар ёрдамида ҳосил қилинадиган электростатик майдоннинг йўл қўйиладиган кучланиши максимал 60 кВ/м ни ташкил қилади (инсонга қисқа вақт давомида таъсир қилганда).

5.76 Қуйидаги кўрсаткичлар нормаланади: электрмайдонининг кучланиши E , энергетик босим E^2T , энергия оқимининг сиртки зичлиги.

Аҳоли учун йўл қўйиладиган даражалар частоталар диапазонларида қуйидагича, МГц:

0.06-3 E - 600 В/м; E^2T 28800 (В/м)²ч;

3-30 E - 300 В/м; E^2T 7200 (В/м)²ч;

30-300 E - 5-2,5 В/м;

300-3000 — 10 мкВт/см² (энергия оқимининг сиртки зичлиги)

5.77 Турар-жой қурилган ҳудудлар ва хоналар ичида оддий шовқиннинг, инфра- ва ультратовушнинг йўл қўйиладиган кўрсаткичлари ГОСТ 12.1.003-83*, ГОСТ 23337-78*, ГОСТ 20444-85 да белгилаб қўйилган. СМЗ шовқин бўйича лойиҳалаш нормаларига кўра ҳисобланади. Шовқиннинг норматив даражалари СМЗ чегарасидан ўтиб кетган ҳолларда шовқин манбаи ва жойларда шовқинни пасайтириш чора-тадбирлари кўзда тутилиши керак.

5.78 Вибрациянинг хавфсизлик мезонлари ГОСТ 12.1.012-2004 бўйича қабул қилинади. Турар-жойлар ва иш жойларида вибротезланиш, вибротезлик ва вибросилжиш кўрсаткичлари нормаланади.

5.79 Таъсирнинг физик омиллари (радиацион ифлосланиш, электрмагнит нурланиш, шовқин босимлари, иссиқлик майдонлари ва б.) лойиҳаланаётган қурилиш ҳудудида дискомфорт манбаи ва зоналарининг мавжуд бино ва иншоотларга нисбатан жойлашиши хариталар ва схемаларда, лойиҳалаш босқичига мос муфассалликда, кўрсатилиши керак.

5.80 Ўсимлик қатламини ўрганиш. Ўсимлик қатламини ўрганиш уч томонлама (аспектда) амалга оширилади:

инженер геологик шароитларнинг, ва уларнинг антропоген таъсирлар (чўлга айланиш, қурғоқчилик, ер ости сувларининг кўтарилиши ва б.) натижасида ўзгаришларининг индикатори сифатида;

экосистемаларнинг структуравий-функционал ташкилланишида ва уларнинг чегарларини аниқлашда узил-кесил рол ўйновчи табиий муҳитнинг биотик компоненти сифатида;

табиий муҳитга антропоген босим (чорва молларини ҳаддан зиёд ўтлатиш, дарахтларни кесиб йўқ қилиш, қуйиндилар, механик бузиш, техноген чиқиндилар ёрдамида жароҳатлаш, турлар таркибини камайтириш, ерларнинг ҳосилдорлигини пасайтириш) индикатори сифатида.

5.81 Ўсимлик қатламини ўрганишда қуйидагилар амалга оширилади:

адабий ва фонд материалларини йиғиш, таҳлил қилиш ва умумлаштириш;

аэрокосмик материалларни дешифровка қилиш;

дала геоботаник тадқиқотлари, зарурат туғилганда стационар кузатувлар ҳам олиб борилади;

флора турларини ўрганиш, таҳдид қиладиган турлар популяцияларининг, миллий Қизил китобга киритилган турларнинг мавжудлиги ва ҳолатини аниқлаш.

Материалларни йиғиш стандартлар ва умум қабул қилинган усуллар асосида, маълумотларни статистик қайта ишлаш билан бирга амалга оширилиши керак. Ўсимликлар ҳолатини баҳолашнинг тавсия қилинган усули М иловада келтирилган.

5.82 Ўсимлик қатламини ўрганиш материаллари қуйидагиларни ўз ичига олиши керак: ҳудуднинг ландшафт структурасига мос равишда ўсимликлар зонал ва интразонал турларининг характеристикасини, уларнинг тарқалганлиги, асосий ўсимликлар дунёсининг функционал аҳамияти, табиий ўсимликлар ҳолатини баҳолашни, ўрмон фондидан фойдаланишни, флоравий таркибини, кадастр характеристикасини, нодир ва йўқолиб бораётган турларни ўрганишни, улар жойлашган жойларни хариталаш ва уларни системали муҳофазалаш бўйича тавсиялар ишлаб чиқишни, агроценозларни (жойлаштириш, экинларнинг ҳосилдорлиги).

5.83 Ўсимлик қатлами ўзгаришларининг сифатий ва миқдорий кўрсаткичлари объектив равишда интерпретация қилиниши керак. Бу интерпретация табиий ўсимлик дунёси билан солиштирганда нисбатан фон жиҳатдан бузилмаган, ўзининг табиий ландшафт кўрсаткичларига кўра ўрганилаётган ҳудудниқига ўхшаш кўрсаткичли участкаларда, амалга оширилиши керак.

Ўсимлик қатламидаги салбий ўзгаришларнинг ареаллари ёрдамчи тематик ва якуний синтетик хариталарда кўрсатилиши керак.

5.84 Ҳайвонот дунёсини ўрганиш. Ҳайвонот дунёсини ўрганиш қуйидаги мақсадларда амалга оширилади:

инженер геологик шароитларнинг, ва уларнинг антропоген таъсирлар (табиий экосистемаларнинг қисман деформацияланиши ва уларни хўжалик фаолиятига айлантириш: жой рельефини ўзгартириш, дарахтзорларни кесиб ташлаш, ҳудудларни қуришиш ёки сув бостириши ва б.) натижасида ўзгаришларининг индикатори сифатида;

экосистемаларнинг структуравий-функционал ташкилланишида ва уларнинг чегарларини аниқлашда узил-кесил рол ўйновчи табиий муҳитнинг биотик компоненти сифатида;

табиий муҳитга антропоген босим даражасининг индикатори сифатида (ҳайвонот дунёси объектлари томонидан антропоген иншоотлардан фойдаланиш, турлар таркибини ўзгартириш, ҳудудий қайта тақсимлаш, сонини ўзгартириш).

Ҳайвонот дунёсининг характеристикаси Давлат табиатни муҳофаза қилиш қўмитасининг, Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Фанлар Академияси илмий-текшириш институтларининг ва бошқа идораларнинг нашрий ва фонд материалларини ўрганиш асосида берилади. Зарурат туғилганда таркибида экологик мониторинг бўлган дала ишлари ҳам бажарилади.

5.85 Ҳайвонот дунёсини ўрганиш материаллари қуйидагиларни ўз ичига олиши керак: объект таъсир зонасидаги ҳайвонлар турларининг яшаш жойлари турлари бўйича, шу жумладан алоҳида муҳофазаланиши керак бўлганларининг рўйхати ва бу жойларда уларнинг туриш характери. Бу рўйхатга ҳайвонларнинг

миллий ва Халқаро Қизил китобларга киритилган турлари, ҳайвонларнинг ўта нодир турлари, ҳайвонларнинг яшаш жойлари (балиқлар учун – уларнинг увулдириқ сочиш, овқатланиш жойлари ва б.; шу жойлар учун типик, функционал нуқтаи назардан аҳамиятли бўлган турлар популяцияларининг ҳолати, ҳайвонларнинг миграцион турлари ҳолатининг характеристикаси ва баҳоланиши, уларнинг миграция йўллари; объект жойлашадиган райондаги ов қилинадиган ҳайвонлар ва балиқларнинг захиралари; экологик шароитларнинг характеристикаси (кўпайиш жойлари, ўтлоқлар ва б.).

Материалларни йиғиш стандартлар ва умум қабул қилинган усуллар асосида, маълумотларни статистик қайта ишлаш билан бирга амалга оширилиши керак.

5.86 Ҳайвонот дунёсининг миқдорида бўлган ўзгаришлар ва бошқа антропоген таъсирларга боғлиқ равишда ўзгаришлар мониторинг тадқиқотлари асосида ўрганилиши ва баҳоланиши керак.

5.87 Ижтимоий – иқтисодий тадқиқотлар. Ижтимоий – иқтисодий тадқиқотлар регионнинг ижтимоий – иқтисодий ривожланишининг келажагини таъминловчи, унинг ресурс потенциални сақловчи, маҳаллий аҳолининг тарихий, маданий, этник ва бошқа талабларига риоя қилишни таъминловчи қурилиш учун Муҳандислик-экология изланишларнинг мустақил бўлими сифатида қаралиши керак.

Ижтимоий – иқтисодий тадқиқотлар қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

Ижтимоий сферани ўрганиш (аҳолининг сони, этник таркиби, иш билан таъминланганлиги, аҳолини жойлаштириш системаси ва динамикаси, аҳолининг демографик ҳолати, турмуш даражаси);

медик-биологик ва санитария-эпидемиология тадқиқотлари;

архитектура, тарихий, маданий ёдгорликларнинг ҳолатини текшириш ва баҳолаш.

5.88 Ижтимоий – иқтисодий тадқиқотлар марказий ва маҳаллий маъмурий идораларнинг, Соғлиқни сақлаш вазирлигининг санитария-эпидемиология назорати марказлари, Давлат табиатни муҳофаза қилиш қўмитасининг марказий ва маҳаллий инспекциялари ва Маданият ва спорт ишлари вазирлигининг маданий ёдгорликларни муҳофаза қилиш ишлари инспекциясининг статистик ҳисоботлари ва архив материалларини йиғиш асосида амалга оширилади.

5.89 Медик-биологик ва санитария-эпидемиология тадқиқотларини аҳоли соғлигининг ҳозирги ҳолатини баҳолаш ва экологик шароитлар ва қурилиш лойиҳаларини амалга ошириш жараёнида ўзгариш эҳтимолини башорат қилиш учун бажариш керак.

Экологик шароитларни баҳолаш инсон соғлигига яшаш муҳити ҳолатининг компонентлар бўйича (ҳаво, ичимлик суви, тупроқ, озиқ-овқат маҳсулотлари, рекреация объектлари ва б.), белгиланган санитария-гигиена мезонларининг тизимлари асосида баҳоланиши ўз ичига олиши керак.

Аҳоли соғлигининг ёмонлашиш ҳолати ва даражаси белгиланган тиббий – демографик мезонлар асосида аниқланиши керак.

5.90 “Ижтимоий – иқтисодий тадқиқотлар” бўлими бўйича ҳисобот материалларини тайёрлашда Соғлиқни сақлаш вазирлигининг, Давлат табиатни муҳофаза қилиш қўмитасининг, бошқа вазирлик ва идораларнинг амалдаги норматив ва инструктив-методик ҳужжатларини асос қилиб олиш керак.

5.91 Стационар кузатувлар. Муҳандислик-экология изланишларда стационар кузатувлар (локал экологик мониторинг ёки табиий-техноген системалар мониторинги) бино ва иншоотлар таъсири зонасида атроф - табиий муҳит ҳолатининг макон ва замонда сифатий ва миқдорий ўзгаришлари тенденциясини аниқлаш учун амалга оширилади.

Стационар экологик кузатувлар қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

Потенциал таъсир манбалари жойлашган жойларда атроф муҳит ҳолати кўрсаткичларини ва у тарқалиш эҳтимоли бўлган районларда мунтазам равишда қайд қилишни ва назоратини;

аниқланган тенденциялар асосида атроф муҳит компонентлари ҳолатининг ўзгариш эҳтимолини башорат қилишни;

қурилиш объектларининг атроф муҳитга салбий таъсирини камайтириш ва бартараф қилиш бўйича тавсия ва таклифлар ишлаб чиқишни;

экологик ҳолатни нормаллаштириш бўйича қабул қилинган тавсиялар фойдаланилганлигини ва уларнинг самарадорлигини назорат қилишни.

5.92 Стационар экологик кузатувларни қуйидаги ҳолатларда олиб бориш керак:

юқори даражада экологик хавфи бўлган объектлар (нефткимё, тоғ-кон, целлюлоза-қоғоз саноати корхоналари, қора ва рангли металлургия, микробиология ишлаб чиқаришлари, ТЭЦ, нефт- ва газэлтгичлар ва б.) ни лойиҳалаш ва қуришда;

ноқулай экологик ҳолатдаги районларда турар-жой объектлари ва комплексларини лойиҳалаш ва қуришда;

ташқи таъсирларга юқори даражада экологик сезгирлиги билан ажралиб турувчи табиий муҳитли районлардаги объектларни (хавфли геологик ва гидрометеорологик жараён ва ходисаларга дучор бўлган ҳудудларда, алоҳида муҳофазаланадиган ҳудудлар яқинида, қўриқхонага айлантирилган ва сувларни муҳофаза қилиш зоналарида ва б.) лойиҳалаш ва қуришда.

Мониторингни лойиҳалаш, ташкил қилиш ва олиб бориш махсус методик ишланмаларни ва молиялашни талаб қилади.

Мониторингни олиб боришнинг смета харажатлари лойиҳадан олдинги босқичда тузилади ва кейинги босқичларда - лойиҳа босқичи ва объектни қуриш, ундан фойдаланиш ва уни тугатишда кузатувлар таркиби ва ҳажмига аниқлик киритилади.

5.93 Стационар экологик кузатувларни (локал экологик мониторингни) оптимал тарзда ташкил қилиш тўртта кетма-кет босқични (этапни) кўзда тутиши керак:

мониторингга эҳтиёжи бўлган табиий муҳит асосий компонентларини аниқлаш мақсадида дастлабки текширишларни ўтказиш, кузатилиши керак бўлган кўрсаткичлар системасини аниқлаш, фон миқдорларини ўлчашни;

мунтазам равишда амалда бўладиган экологик мониторинг системасини лойиҳалашни, уни жиҳозлашни ва функционал таъминлашни, бошқа идоралардаги шунга ўхшаш системалар билан ўзаро бирга ишлашни ташкил қилишни;

муҳит кўрсаткичларининг ўзгариш тенденцияларини аниқлаш мақсадида стационар кузатувлар ўтказишни;

экологик ҳолатни кузатиб бориш ва моделлаштиришни, қисқа муддатли ва узоқ муддатли башоратларни тузишни ва тавсиялар бериш босқичларини кўзда тутиши керак.

5.94 Мониторинг дастури Давлат табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси, Геология ва минерал ресурслар қўмитаси, Маданият ва спорт ишлари вазирлигининг маданий ёдгорликларни муҳофаза қилиш инспекциясининг жойлардаги бўлинмалари ва бошқа манфаатдор бўлган ташкилотлар билан биргаликда ишлаб чиқилади ва Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳар ҳокимликлари билан келишиб олинади.

Мониторинг дастурида қуйидагилар белгилаб олинади:

Мониторингнинг тури (инженер-геологик, гидрогеологик ва гидрологик, тупроқ-геохимёвий, атмосфера ҳавоси мониторинги, фитомониторинг, ер ва сув муҳитларида яшовчи жониворлар мониторинги);

кузатиладиган параметрлар рўйхати;

кузатув пунктларининг маконда жойлашиши;

барча кузатувлар турларини амалга ошириш методикаси;

кузатувларнинг частотаси, вақт бўйича режими ва давомийлиги;

кузатувларнинг норматив-техник ва метрологик таъминланганлиги.

5.95 Мониторинг турлари ва кузатиладиган параметрлар рўйхати техноген таъсирлар (физик, кимёвий, биологик) ва таъсирлар тарқаладиган табиий муҳит компонентлари (атмосфера ҳавоси, ер ости, тупроқлар, ер усти ва ер ости сувлари, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, ер усти ва сув экосистемалари яхлитлигича ва ш.ў.) механизмига кўра аниқланади.

Стационар тармоқдаги кузатув пунктларининг жойлашиши ечилиши кўзда тутилган масалалар мазмунига, ифлосланишнинг миграция йўллари, аккумуляциясини ва чиқарилишини назорат қилувчи табиий муҳитнинг хусусиятларига кўра аниқланади.

Кузатувларни олиб бориш методикаси тегишли давлат стандартлари, умумдавлат ва идоравий норматив-ҳуқуқий ва инструктив-методик ҳужжатлари талабларига мос келиши керак.

Кузатувларнинг частотаси, вақт бўйича режими ва давомийлиги таъсирларнинг характери, интенсивлиги ва давомийлигига кўра, ишлаб чиқариш объектларининг ишлаш шароитлари ва улардан фойдаланиш муддатига кўра, салбий таъсирларнинг тарқалиш тезлигини ва улар оқибатларининг эҳтимолини белгиловчи табиий муҳитнинг хусусиятларига кўра аниқланиши керак.

Стационар кузатувларни лойиҳалашнинг дастлабки босқичларида бошлаш керак ва олинган маълумотлар асосида кейинчалик тузатишлар (корректировка) киритиш керак.

Кузатувларларнинг техник таъминланиши ёрдамчи ишларни (бурғқудук кавлаш, ва уларнинг деворларини қувурлар билан маҳкамлаш, репер тармоқларини, кузатув постларини ва створларини жиҳозлаш) дастлаб амалга оширишни, параметрларни автоматик тарзда қайд қилувчи аппаратуралар ва техник қурилмаларни ўрнатиш ва созлаш ишларини кўзда тутиши керак.

5.96 Мониторинг олиб боришда дала шароитларида намуналар олиш натижалари 5.42-5.45 бандлар талабларини бажарган ҳолда стационар лаборатория шароитларида қайта ишланиши керак. Флора ва фауна ҳолатларининг ўзгаришлари таъсирлар эҳтимоли зонасидаги яшайдиган типик шароитларда қайд қилиниши керак.

5.97 Стационар кузатувлар натижалари ягона ахборот системасига (маълумотлар банки (БД) ёки геоахборот системаси (ГИС)га қўшиб қўйилиши керак.

5.98 Муҳандислик-экология изланишлар натижаларига кўра техник ҳисобот (хулоса) ёки жамловчи (жамлама) ҳисобот ичида инженерлик изланишлари комплекси бўйича матний ва чизма иловалари билан бўлим тузилади.

Техник ҳисоботнинг таркиби ва мазмуни қурилиш турига, лойиҳа қидирув ишларининг босқичига ва ҳудуднинг табиий – техноген шароитларига боғлиқ равишда, ШНК 1.02.07 талабларига риоя қилган ҳолда белгиланади (Р илова).

6. ЛОЙИҲАДАН ОЛДИНГИ ҲУЖЖАТЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ УЧУН МУҲАНДИСЛИК-ЭКОЛОГИЯ ИЗЛАНИШЛАР

6.1 Лойиҳадан олдинги босқичларда бажариладиган Муҳандислик-экология изланишлар экологик хавфнинг минимал бўлишини, салбий ва қайтарилмайдиган оқибатларнинг олдини олишни кафолатловчи ҳажмий - режалаштириш ва маконий ечимларни ўз вақтида қабул қилишни таъминлаши керак.

лойиҳадан олдинги босқичларда бажариладиган Муҳандислик-экология изланишлар қуйидагиларни ўз ичига олади:

- инвестициядан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш учун изланишлар;
- шаҳарсозлик ҳужжатларини ишлаб чиқиш учун изланишлар;
- қурилишга инвестицияларни асослаш учун изланишлар.

6.2 Инвестициядан олдинги ҳужжатларни асослаш учун изланишларнинг вазибалари қуйидагилардан иборат:

Ҳудуд экологик ҳолатини жойлаштиришнинг регионал схемасини, табиатдан фойдаланишни, ривожланишнинг ҳудудий ва соҳавий схемалари ва дастурларини ва б. ишлаб чиқиш учун янги ишлаб чиқаришларни жойлаштириш (қўшимча техноген босим йўл қўйилиши) эҳтимоли нуқтаи назардан баҳолаш;

Белгиланган фаолиятни амалга оширишда атроф табиий муҳит ўзгаришининг ва ундан келиб чиқадиган салбий оқибатларининг (экологик таваккалчиликнинг) дастлабки сифатий башорати.

6.3 Инвестициядан олдинги босқичда дала ишлари ўтказилмайди. Инвестициядан олдинги ҳужжатларни экологик асослаш учун бирламчи маълумотлар бўлиб Муҳандислик-экология изланишлар бўйича адабий ва фонд

материаллари, майда- ва ўртамасштабли харита ва схемалар (кадастрга оид, обзор, районлаштириш ва б.) хизмат қилади.

Агарда материаллар мавжуд бўлмаса, ёки етарли бўлмаса, у ҳолларда буюртмачининг махсус топшириғига асосан ҳудудда рекогносцировка текширишлари ўтказилиши мумкин.

6.4 Инвестициядан олдинги босқичда ўтказиладиган Муҳандислик-экология изланишларнинг материаллари қуйидагилар учун фойдаланилади: белгиланган фаолиятни режалаштиришда; бажариши кўзланган мақсад тўғрисида расмий илтимоснома (декларации) тузишда; кейинчалик қурилишга инвестициялар киритишни асослашни ишлаб чиқишда атроф муҳитга таъсирни баҳолашда.

Инвестициядан олдинги тадқиқотлар натижалари бўйича тузиладиган бажариши кўзланган мақсад тўғрисида расмий илтимоснома (декларации)ни тайёрлашда, объектнинг умумий техник параметрларидан ташқари қуйидагилар аниқланиши керак: ҳудуднинг табиий хусусиятлари; ресурсларга (ер, хомашъё, сув) бўлган эҳтиёж; атроф муҳитга бўладиган таъсирлар эҳтимоли (таъсирлар турлари, таъсир зонаси); экологик талабларга риоя қилиш бўйича буюртмачининг мажбуриятлари.

6.5 Шаҳарсозлик ҳужжатларини ишлаб чиқишни асослаш учун изланишларнинг вазифаси бўлиб аҳолининг экологик хавфсиз яшашини таъминлаш, шаҳар (қишлоқ) жойлашган районда табиатни муҳофазалаш ва тарихий-маданий ёдгорликларни сақлаш бўйича чора-тадбирларни ҳисобга олган ҳолда шаҳарсозлик ва бошқа лойиҳа ечимларининг оптималлигини таъминлаш ҳисобланади.

6.6 Шаҳарсозлик ҳужжатларини ишлаб чиқишни экологик асослаш учун Муҳандислик-экология изланишларнинг материаллари қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

шаҳар (қишлоқ) жойлашган район ҳудудининг табиий шароитларини таҳлил қилиш ва баҳолаш, унинг тарихий-маданий ёдгорликларини, сувдан фойдаланиш ва сув билан таъминлаш имкониятлари тўғрисида маълумотларни, оқава сувлар (микдори, сифати) ва уларнинг тозаланганлик даражаси тўғрисида маълумотларни;

шаҳар муҳитининг экологик ҳолатини (турар-жойлар, саноат ва ландшафт-рекреация зоналарида), саноат объектлари, транспорт воситалари, маиший чиқитлар билан, ҳамда физик таъсирлар (шовқин, вибрация, электр ва магнит майдонлари, ионли нурланиш) таъсирида ифлосланишларни баҳолашни ҳам кўшиб баҳолашни;

ҳудуднинг, уни белгиланган ечимлар бўйича структуравий ташкиллаштиришни амалга ошириш пайтида, функционал аҳамияти ва экологик шароитлари ўзгаришини башорат қилишни;

табиатни муҳофазалаш чора-тадбирларини ва шаҳар муҳитининг экологик мониторингини ташкил қилиш бўйича таклиф ва тавсияларни.

Эслатма – Табиатни муҳофаза қилиш органлари билан келишилган шаҳарлар (аҳоли пунктлари)нинг тасдиқланган ва давлат экспертизасидан ўтган бош планлари мавжуд бўлган тақдирда, алоҳида ҳудудий участкаларда (функционал зоналар, районларда)

қурилишларни амалга ошириш бўйича лойиҳа ҳужжатларини ва бош планда қурилиши кўзда тутилган алоҳида бинолар қурилиши лойиҳасини асослаш учун Мухандислик-экология изланишлар ўтказилмайди. Ушбу бош планни текшириш пайтида давлат экспертиаси хулосасида кўрсатилган ҳолатлар бундан мустасно.

6.7 Шаҳарсозлик ҳужжатларини асослаш учун ўтказиладиган Мухандислик-экология изланишлар материаллари атроф муҳитга таъсирларни баҳолашда (ОВОС) ва шаҳарлар (аҳоли пунктлари) қурилишининг атроф муҳитга салбий таъсирини камайтириш бўйича чора-тадбирлар комплексини ишлаб чиқишда фойдаланилади.

Мухандислик-экология изланишлар материалларини шаҳарлар ҳудудлари бўйича маълумотлар банкларини шакллантиришда, шу жумладан шаҳарсозлик кадастрини юритишда, қурилиш бўлган ерларнинг экологик ҳолатини яхшилаш вазифаларини ечишда, ҳисобга олиш керак.

6.8 Қурилишга инвестицияларни асослаш учун изланишларнинг вазифалари бўлиб қуйидагилар ҳисобланади: кўзда тутилган рақобатбардош вариантлар жойлаштириладиган майдончаларни қийслаш учун зарур ва етарли бўлган, ҳудуд табиий – техноген шароитларини, экосистема ҳолати ва аҳоли яшаш шароитларини ҳисобга олган ҳолда, маълумотлар ва материалларни олиш; башорат қилинган экологик таваккалчилик минимал даражада бўлишини таъминловчи, жойлаштириш учун етарли даражада асосланган вариантларни танлаш ва принципиал ечимлар қабул қилиш.

6.9 Қурилишга инвестицияларни асослаш учун бажариладиган Мухандислик-экология изланишларнинг материаллари қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

объектнинг жойлашиш вариантлари (ёки танлаб олинган майдончада) бўйича табиий шароитларни таҳлил қилиш ва баҳолаш, шу жумладан регионал ва зонал ландшафт-иқлимий хусусиятлари, гидрологик, геологик-геоморфологик ва гидрогеологик шароитлар, хавфли табиий – техноген жараёнлар, экосистемалар ҳолати, тиббий-биологик ва санитария-эпидемиология ҳолатларини таҳлил қилиш ва баҳолаш;

ҳудуддан ҳозирги пайтда ва келажакда хўжалик жиҳатдан фойдаланилиши тўғрисида маълумотлар, унинг тарихий хусусиятлари, тарихий ва маданий ёдгорликлари тўғрисида ва табиатдан фойдаланиш бўйича чеклашлар тўғрисида маълумотлар;

мавжуд ва режалаштириладиган техноген (антропоген) таъсирларнинг турлари, фаоллиги (интенсивлиги), давомийлиги, даврийлигининг қисқача тафсилоти, ҳаво массаларининг, сув оқимларининг, ер ости сувлари филтрациясининг устивор йўналишларини ҳисобга олган ҳолда таъсирларни маконда жойлаштириш;

объектнинг атроф табиий муҳитга, шу жумладан алоҳида муҳофазаланадиган объектларга, ва Ўзбекистон Республикаси шаҳарсозлик кодексининг 7-моддаси билан аниқланадиган ва О иловада келтирилган шаҳарсозлик фаолиятини алоҳида бошқариладиган объектларга таъсирини дастлабки баҳолаш ва башорат қилиш (компонентлар бўйича таҳлил қилиш), ҳамда таъсирларнинг чегара зоналарини аниқлаш;

ҳавога чиқариб юбориладиган моддаларнинг ва ташланадиган ифлослантирувчи моддаларнинг йўл қўйилган чегаравий миқдорлари асосида қабул қилинган, ландшафтлар ва экосистемаларнинг мустаҳкамлигини, ижтимоий-иқтисодий омилларни ҳисобга олган ҳолда табиатни муҳофазалаш чора-тадбирларининг таркиби бўйича тавсиялар;

келгусида бажарилиши лозим бўлган тадқиқотлар вазифаларини йўлга қўйиш;

локал экологик мониторингни ташкил қилиш бўйича таклиф ва тавсиялар.

6.10 Қурилишга инвестицияларни асослаш учун бажариладиган Муҳандислик-экология изланишларнинг материаллари атроф муҳитга таъсирларни баҳолаш (ОВОС) бўлимини ишлаб чиқишда фойдаланилади ва буюртмачига, ҳамда давлат экологик экспертиза органлари талабларига кўра уларга тақдим этилади. Экологик нуқтаи назардан хавfli объектлар учун атроф муҳитга таъсирларни баҳолаш (ОВОС) мажбурий тартибда амалга оширилади.

6.11 Шаҳарсозлик ҳужжатларини ва қурилишга инвестицияларни экологик нуқтаи назардан асослаш учун (кейинги матнда лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш учун изланишлар деб юритилади) маълумотлар манбаи бўлиб 6.3 бандга асосан нашр этилган ва фонд материаллари, ҳамда буюртмачининг техник топшириғига асосан ишлаб чиқилган махсус дастур бўйича бажариладиган Муҳандислик-экология изланишлар ҳисобланади. Зарур бўлган тақдирда башорат учун ҳисоблашлар, физик ва математик моделлаштириш амалга оширилади.

6.12 Лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш учун изланишлар қурилиш учун Муҳандислик-экология изланишларнинг асосий босқичи бўлиб ҳисобланади, шунинг учун лойиҳадан олдинги босқичларда атроф муҳитга таъсирларни баҳолаш (ОВОС)ни таъминлаш учун ишларнинг асосий ҳажми бажарилиши, башорат қилиш учун асосий тадқиқотлар амалга оширилиши ва барча назорат қилувчи, рухсат берувчи ва келиштирувчи инстанциялар билан келиштириш ишлари бажарилиши керак.

6.13 Экологик ҳолатни регионал баҳолаш зарурлигини ҳисобга олган ҳолда, лойиҳадан олдинги босқичларда Муҳандислик-экология изланишлар анча катта ҳудудларни эгаллаган майдонларда бажарилиши керак (лойиҳаланаётган объектдан бир неча юз метрдан токи 25-30 км радиусда, баъзи ҳолларда эса ундан ҳам каттароқ радиусда).

6.14 Экологик ҳолатни қурилиш турига, бино ва иншоотларнинг масъуллиқ синфига ва лойиҳаланаётган корхоналарнинг, бино ва иншоотлардан фойдаланишнинг техник хусусиятларига боғлиқ равишда регионал баҳолаш куйидагиларни ўз ичига олиши керак:

ҳудудга тушадиган йўл қўйилиши мумкин бўлган қўшимча техноген босимларни баҳолаш;

таъсир зонасининг чегараларини (ўлчами, конфигурацияси) аниқлаш;

салбий оқибатлар эҳтимоли бўлган, уларнинг кейинчалиқ тарқалиши ва қайта тақсимланишини ҳисобга олган ҳолда, районларни аниқлаш;

экологик нуқтаи назардан нохуш (оқибати ёмон), энг оғир экологик ҳолатли ва техноген шикастланган ҳудудларни қидириб топиш;

юқори даражада экологик хавфли зоналарни (сейсмик зоналарни, потенциал равишда табиий офатлар ва хавфли жараёнлар тазйқиқага учраган участкалар, чизғий иншоотларнинг тектоник дарзликлар билан кесишган жойлари ва б.) қидириб топиш;

ифлосланишларнинг асосий йўналишлари ва миграция (бир жойдан иккинчи жойга кўчиш) йўллари, ҳамда тақсимланиш ва йиғилиш қонуниятларини аниқлаш (ҳаво массаларининг ҳаракати, инфилтрация ва оқиб кетиш хусусиятлари, шамолсиз вақтлар (штиллар), туманлар, ўзига хос ландшафтлар, грунтларнинг таркиби, филтрация ва сорбция хусусиятлари, геокимёвий тўсиқлар (барьерлар), грунт ва ер ости сувлари оқимларининг ҳаракати, ер усти ва ёндош сувли горизонтлар билан ўзаро боғлиқлиги, регионал сув бардош қатламларнинг мавжудлиги ва ётиш шароитлари ва б., маҳсулдор (продуктив) сувли горизонтларнинг сув таъминоти ва ифлосланиш потенциал манбаларининг башорат ресурсларини баҳолаш;

табиий ва сунъий гидродинамик чегараларни аниқлаш;

қурилиш ва яшаш учун қулайлик даражаси бўйича экологик районлаштириш;

табиий муҳофазалаш чора-тадбирлари ва инженерлик муҳофазаси иншоотлари қийматини ҳисобга олган ҳолда экологик таваккалчиликни вариантлар бўйича баҳолаш учун тахминий маълумотлар.

6.15 Лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида Муҳандислик-экология изланишлар олиб борилганда тасдиқланган изланишлар дастурида кўрсатилган ҳажмларда ишлар комплекси 5.1 банд талабларига кўра бажарилади.

6.16 Илгариги йилларда бажарилган инженер экологик изланишлари маълумотларини, ҳамда мавжуд фонд ва адабий материалларни йиғиш, қайта ишлаш ва таҳлил қилиб умумлаштириш 5.2 банд талабларига кўра, инженер-гидрометеорологик ва инженер-геологик материаллар комплекси билан бирга амалга оширилади.

6.17 Дистанцион тадқиқотлар 5.3-5.5 бандлар талабларига кўра бажарилади. Дистанцион тадқиқотлар асоси сифатида, лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида комплекслаштирилган оқ-қора, кўпзоналли, спектрзоналли ва радиолокацион, аэрокосмик суратлар (АКС)дан фойдаланиш керак. Уларнинг бир-бирларига ўзаро нисбатлари ҳудуднинг ландшафт – иқлимий ва геология-структуравий хусусиятларига, техноген таъсирларга, ташкилий ва иқтисодий омилларга боғлиқ равишда ҳар хил бўлиши мумкин.

6.18 Фойдаланиладиган аэрокосмиксуратларнинг генерализация даражаси ва масштаби изланишларнинг регионал характери ва қўйилган вазифалар доираси билан аниқланади. Лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида масштаблари 1:200 000 — 1:125 000 бўлган космик суратлардан фойдаланиш тавсия қилинади. Бу масштабдаги суратларни керак бўлган участкалар учун ўз сифатини йўқотмасдан беш мартагача катта қилиш мумкин (1:20 000 — 1:25 000 масштабларгача). Дешифровка маълумотларини деталлаштириш учун майда ва ўрта стандарт масштаблардаги

аэрофотосуратлардан (1:35 000, 1:17000, 1:12000) фойдаланиш тавсия қилинади.

6.19 АКСлар дешифровкаси ҳал қилувчи участкалар ёки (маршрутлар) усулида рекогносцировка ёки инженер-геологик съёмка давомида олинган материаллар натижаларига асосланиши керак. Бу усулда бажарилган ишлар дешифровка натижаларининг аниқлиги ва ишончлилигини назорат қилиш ва баҳолаш ва экологик экспресс – текшириш билан бирга олиб борилиши керак.

6.20 Маршрут кузатувлар 5.6-5.8 бандлар талабларига кўра олиб борилади. Комплекс инженер-геологик ва Муҳандислик-экология изланишлар бир вақтда олиб борилган тақдирда ҳудуднинг маршрут кузатувларини лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида ўтказиладиган, 1:50 000 — 1:25 000 масштаблар муфассаллигига жавоб берадиган инженер-геологик съёмка таркибида (ҳудуд майдонлари унчалик катта бўлмаган, ва экологик шароитлар ҳал қилувчи таъсирга эга бўлган ҳолларда — 1:10 000 — 1:5000 масштабларда) ёки у билан параллел равишда бажариш тавсия қилинади. Чизғий иншоотлар учун, ишлар дастурида тегишли равишда асосланган тақдирда, кичикроқ масштабларни қўллаш мумкин. Бу ҳолда инженер-геологик кузатувларнинг анъанавий комплекси кенгайтирилиши ва табиий муҳит компонентлари (ландшафтлар, тупроқлар, ҳайвонот ва ўсимликлар дунёси) ва ҳудуд экологик ҳолатини комплекс баҳолаш учун зарур бўлган антропоген омилларининг баёни билан тўлдирилиши керак.

Эслатма. Экологик шароитларнинг ҳал қилувчи ва лойиҳаланаётган иншоотларнинг атроф муҳитга таъсири экологик жиҳатдан муҳимлигининг мезони бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

*таъсир зонасининг майдон бўйича анча катталиги;
алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудларга таъсири;
ўта хавфли ишлаб чиқаришларни режаслаштириши.*

6.21 Тоғ қовламалари, разведка ва кузатув бурғқудуқларини ўтиш зарурати, уларнинг сони, чуқурлиги ва жойлашадиган жойи изланишлар дастурида белгиланади. Бу ишлар ечиладиган вазифанинг характеридан, участканинг геологик тузилишидан, зарарланиш (заҳарланиш) майдонининг тахмин қилинган тузилишидан келиб чиқиб, илгари ўтилган тоғ қовламаларини ва улардан геоэкологик, ҳамда инженер-геологик ва гидрогеологик тадқиқотларда комплекс фойдаланишни ҳисобга олган ҳолда амалга оширилиши керак. Умумий ҳолларда лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида тоғ қовламалари орасидаги масофа 450-500 метрдан ортиқ бўлмаслиги керак.

6.22 Тоғ қовламаларининг чуқурлиги рақобатлашувчи майдонлар вариантлари геологик қирқимининг литологик-фацциал хусусиятларини ва гидрогеологик шароитларини ўрганишни таъминлаши керак. Буларни ўрганиш ифлосланишнинг инфильтрация шароитларини, миграциясини ва локаллаштирилишини, ҳамда грунтлар ва ер ости сувларидан уларнинг экологик ҳолатини ва ифлосланишнинг жорий вақтдаги даражаси ва чуқурлигини аниқлашни ҳам таъминлаши керак. Лойиҳадан олдинги

ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида тоғ ковламаларини ер юзасидан пастдаги биринчи сув ўтказмас қатлам чуқурлигигача ўтиш, оддий ҳолатларда эса, тоғ ковламаларининг чуқурлиги 10-15 метргача бўлса ҳам бўлади.

6.23 Экологик-гидрогеологик тадқиқотлар 5.13-5.15, 5.34, 5.37-5.41 бандлар талабларига кўра олиб борилади. Гидрогеологик ва гидрокимёвий ҳолатлар бўйича маълумотларнинг даражаси ва тўлиқлиги инженер-геологик хаританинг қабул қилинган масштабига мос бўлиши керак. Геологик қирқимни ўрганиш чуқурлиги регионал сув ўтказмас қатлам жойлашган жойи ёки сув фаол алмашадиган зонанинг чуқурлиги билан белгиланади.

Лойихадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида қуйидаги материаллардан фойдаланиш керак:

- 1:200000 — 1:100000 масштаблардаги инженер-геологик ва гидрогеологик съёмка материалларидан;

- 1:50000 масштаблардаги мелиоратив қурилиш мақсадида ўтказиладиган комплекс инженер-геологик ва гидрогеологик съёмка материалларидан;

- 1:200000 — 1:25000 масштаблардаги геоэкологик ва картографик тадқиқотлар материалларидан;

- давлат ер ости сувлари мониторингидан.

Кичик майдонли ҳудудлар ва балиқ хўжалиги объектлари мавжуд бўлган ёки қурилиши мўлжалланган объектларда ишларнинг муфассаллиги 1:10000 — 1:5000 масштабларга тенг бўлиши керак.

Зарур бўлган бирламчи маълумотлар мавжуд бўлмаган ҳолларда талаб қилинган масштабда гидрогеологик тадқиқотлар амалга оширилиши керак. Бунинг учун, зарурат туғилганда, ихтисослаштирилган ташкилотлар жалб қилиниши лозим.

6.24 Грунтлар фильтрация параметрларининг қийматларини мавжуд фонд ва адабий материаллардан ва лаборатория таҳлиллари натижаларидан олиш мумкин. Зарурат туғилганда аэрация зонаси, сувли тоғ жинслари ва уларни устидан ёпиб турувчи, грунт сувларини ифлосланишдан муҳофаза қилувчи тоғ жинсларининг сув ўтказувчанлигини аниқлаш учун тажриба-фильтрация текширишларини ўтказиш керак.

6.25 Лойихадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида экологик-гидрогеологик тадқиқотлар қуйидагиларни таъминлаши керак:

- гидрокимёвий ҳолатни умумий баҳолашни ва техноген омилларнинг ер ости сувлари сифати шаклланишига таъсири даражасини;

- ер ости сувларининг ифлосланишдан муҳофазаланганлик даражаси бўйича ҳудудни районлаштириш;

- объектни қуриш ва ундан фойдаланиш оқибатида ер ости сувларининг сатҳи, кимёвий таркиби, ҳарорати ва режими ўзгариш эҳтимолини дастлабки башорат қилиш ва моделлаштириш учун зарур бўлган ҳисобий параметрларни аниқлаш.

6.26 Лойихадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида тупроқ тадқиқотлари 5.16, 5.17, 5.20-5.32 бандлар талабларига кўра амалга оширилади.

ОВОС талабларига кўра объект таъсир зонасида тупроқ қатлами ҳолатининг таҳлили қуйидаги маълумотларни ўз ичига олиши керак: кўп тарқалган тупроқ турлари ва гуруҳларининг тарқалганлиги, тупроқ профилининг тафсилоти,

тупроқларнинг геохимёвий таркиби, гумус миқдори, сувли-физик хусусиятлари ва сув режими, электрўтказувчанлиги, кимёвий хусусиятлари — рН, катион алмашинув ҳажми, ишқорлар билан тўйинганлиги, умумий азот миқдори, ҳаракатчан фосфор ва калий миқдорлари, сув ёрдамида тортиб (сўриб) олинадиган тузлар миқдори; эрозияга учраганлик ва эрозиянинг потенциал хавфини баҳолаш, биологик фаолликни, ифлосланиш даражасини ва санитария ҳолатини баҳолаш.

6.27 Режалаштирилган фаолиятни амалга оширишда тупроқ қатлами ўзгаришларини башорат қилиш қуйидагиларни ўз ичига олиши керак: тупроқларнинг физик таъсирларга ва кимёвий ифлосланишга мустаҳкамлигини баҳолаш, объект таъсири зонасида тупроқлар деградацияси эҳтимолини, салбий жараёнлар (эрозия, дефляция, ер ости сувлари кўтарилиши натижасида сув босиши ва б.) ривожланишини баҳолаш, ҳамда кимёвий ўзгаришлар (сульфатредукция ва б.), объектнинг нормал ишлаш режими ва авариялар ҳолатларида тупроқларнинг ифлосланиш эҳтимолини баҳолаш.

Зарурат туғилганда қурилиш даврида 0,3 метрдан ортиқ тупроқ қатламини вақтинчалик жойлаш учун жой танлаш амалга оширилиши керак.

6.28 Лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида тупроқларни, грунтларни, ер усти ва ер ости сувларини текширишни ифлосланишнинг регионал фон даражасини баҳолаш ва асосий ифлослантурувчи компонентларни аниқлаш учун бажариш керак.

Тупроқлардаги ва грунт сувларидаги назорат қилинадиган кимёвий элементлар ва бирикмаларнинг миқдори тўғрисида ҳақиқий маълумотлар мавжуд бўлмаган тақдирда майдончаларнинг рақобатчи вариантларида битта “базавий” нуктада тупроқлар ва грунт сувларидан намуналар олиш тавсия қилинади. Бу намуналар ҳар бир майдонча учун характерли бўлган ифлосланиш кўрсаткичларининг асосий тўпламини аниқлаш учун керак бўлади.

Бундай кўрсаткичларга биринчи навбатда қуйидагилар киради: мишьяк, оғир металллар, нефт ва нефт маҳсулотлари, пестицидлар, азот аммонийси, олтингугурт, нитратлар, нитритлар, цианидлар, ароматли углеводородлар, бенз(а)пиренлар, полихлорбифениллар, енгил учувчан хлорланган углеводородлар.

Назорат қилинадиган кўрсаткичларнинг рўйхати В-Н иловаларда келтирилган.

6.29 “Базавий” нукта жойлашган жой ҳар бир майдонча учун алоҳида (индивидуал равишда), ифлосланиш майдонининг кўзда тутилган структурасига боғлиқ равишда танлаб олинади.

Текширишнинг бошқа нукталари сони ва жойлашиш жойи 5.10, 5.18 ва 5.23 бандлар талаблари асосида белгиланади.

6.30 Тупроқлар ва грунтларнинг сорбцион ва миграцион кўрсаткичларини, физикавий-кимёвий хусусиятларини (геохимёвий тўсиқлар (барьерлар) ва б.) аниқлаш зарурати туғилганда, ихтисослаштирилган ташкилотлар жалб қилинган ҳолда амалга ошириш керак.

6.31 Тупроқлар ва грунт сувлари ифлосланишининг кимёвий таркиби ва концентрацияси комплекс кўрсаткичларини лаборатория шароитларида

аниқлашни қидириб топилган ифлосланиш манбаларидан келиб тушадиган ифлослантирувчи моддаларнинг таркиби эҳтимолини ҳисобга олган ҳолда белгилаш керак.

6.32 Радиация ҳолатини ўрганиш ва баҳолаш 5.46-5.62 бандлар талабларига кўра амалга оширилиши керак. Аҳоли пунтларида янги объектлар қурилиши учун майдонлар танланганда пиёда тарзда амалга ошириладиган гамма-съемка бажарилиши керак. Бу билан Давлат геология ва минерал ресурслар қўмитаси хизматлари томонидан дискрет радиация назорати усуллари ёрдамида қайд қилинмаган радиоактив ўчоқлар жойлашган жойлар аниқланади.

6.33 Пиёда тарзда амалга ошириладиган гамма-съемка Давлат геология ва минерал ресурслар қўмитаси томонидан тасдиқланган йўриқнома - «Инструкция по радиометрическим и радиоэкологическим работам» асосида бажарилади.

6.34 Пиёда амалга ошириладиган гамма-съемка ҳар бир қадами 50 x 50 метрдан ошмайдиган нукталар тўри бўйича амалга оширилади. Ифлосланиш тахмин қилинадиган жойларда тўр яна ҳам қалинлаштирилади, яъни ҳар бир қадам оралиғи яна ҳам камайтирилади. Назорат нукталари масштаби 1:10 000 дан кам бўлмаган топография планига туширилади.

Тўкма грунтлар тарқалган участкаларда инженер-геологик бурғқудуқларда гамма нурланишнинг максимал дозаси (гамма-каротаж) ва ер сатҳидан пастда жойлашган биринчи сувли горизонтдаги альфа- нурланишнинг умумлаштирилган солиштирма фаоллиги аниқланади.

6.35 Худудда потенциал радон хавфи мавжудлиги Ўзбекистон Республикаси Давлат геология ва минерал ресурслар қўмитаси геологик фондида, Давлат табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси фондида, Соғлиқни сақлаш вазирлигининг Санэпидназорат марказлари фондида, Ўзгидромет марказининг атроф муҳит мониторинги бўйича органларининг ва б. идораларнинг фондларида мавжуд бўлган материаллар асосида баҳоланиши керак.

Худудда потенциал радон хавфи учун шарт-шароитлар мавжуд бўлган ҳолларда грунт юзасидан чиқадиган радон нурланиши (оқими) нинг зичлиги стандарт эманации съёмкаси ёрдамида, радон радиометрлари воситасида аниқланади.

6.36 Грунт юзасидан чиқадиган радон нурланиши (оқими)нинг зичлигини эриган қор сувлари ёки грунт сувлари босмаган участкаларда ўлчаш керак.

6.37 Лойихадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида газгеокимёвий тадқиқотларнинг вазифалари бўлиб қурилиш лойихаланаётган худудда газларни генерация қилувчи грунтлари бўлган ахлатхоналарни қидириб топиш ва чегараларини белгилаш ҳисобланади.

Бу вазифаларни ечиш учун қуйидаги ишлар бажарилади:

— ҳар хил йилларда тузилган топографик хариталарнинг ретроспектив таҳлили (рельеф шаклларининг ўзгаришларини таҳлил қилиш учун);

— ушбу худудда тўкма грунтлар мавжудлигини тасдиқловчи ёки рад қилувчи архив инженер-геологик ҳужжатларни ўрганиш.

Қалинлиги 2.0-2.5 метрдан кам бўлмаган тўкма грунтлар мавжуд бўлган тақдирда дала шароитларида газгеокимёвий тадқиқотлар ўтказилади, Бу тадқиқотлар қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

—профиллар ва тўрлар бўйича грунт ҳавосининг шпур съёмкаси (шпурлар чуқурлиги 0.8-1.0 м бўлганда);

—ер юзига яқин атмосферанинг эмиссион съёмка билан биргаликдаги газ съёмкаси (грунт қатлаидан ер юзига чиқувчи биогаз оқимининг фаоллигини ўлчаш орқали, л/с·см²да).

Лойихадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида съёмкалар масштаби 1:10000- 1:5000 бўлиши керак.

6.38 Грунт ҳавосида ва ер юзига яқин атмосферада метан ва СО₂ нинг мавжудлиги НППП “ВНИИЯГТ” конструкцияси бўйича тайёрланган ГЛА-1 кўчма газоанализатори ва ПИГ дала газиндикатори ёки уларнинг модификацияланган вариантлари ёрдамида аниқланади. Грунт ҳавоси ва ер юзасига яқин атмосферадан олинган намуналар стационар шароитларда улар таркибидаги биогаз компонентларини хроматография усулида аниқлаш учун “Хром-5” и “Цвет-500” приборларида ёки уларнинг модификацияланган вариантлари ёрдамида таҳлил қилинади.

6.39 Газгенерация қилувчи грунтлар билан генетик жиҳатдан ва маконий боғланган газкимёвий аномалиялар, тўкма грунтларда метаннинг миқдори > 0.01% ва СО₂ > 0.2-0.3%. бўлганда ажралиб чиқади.

6.40 Зарарли физик таъсирларни ўрганиш ва баҳолаш 5.68-5.79 бандлар талабларига кўра бажарилади. Физик таъсирлар манбалари бўйлаб ва улар атрофида санитария-муҳофаза зоналарини белгилаш, лойиха ташкилотлари томонидан, шаҳарсозлик ва бошқа ҳужжатларни ишлаб чиқиш жараёнида, объектлар қурилиши учун идоравий норматив ҳужжатлар талабларига кўра белгиланади. Муҳандислик-экология изланишлар жараёнида белгиланган талабларга риоя қилиш устидан назорат амалга оширилади.

6.41 Ўсимликлар қатлами 5.80-5.83 бандлар талабларига кўра ўрганилиши керак. ОВОС талабларига кўра ўсимликларни ўрганиш бўйича материаллар ўсимликлар қатламларининг ҳозирги пайтдаги ҳолатини, шу жумладан рекреацион ҳудудлар ва кўрикхоналардаги ўсимликлар ҳолатини баҳолашни, ўсимликларнинг техноген таъсирларга бардошлилигини ва лойихаланаётган объект қурилиши ва ундан фойдаланиш оқибатида ўсимликлар қатламларида юз бериши мумкин бўлган ўзгаришларни башорат қилишни ўз ичига олиши керак.

6.42 Ҳайвонот дунёси 5.84-5.86 бандлар талабларига кўра ўрганилиши керак. ОВОС талабларига кўра ҳайвонот дунёсини ўрганиш материаллари унинг ҳолатига таъсир қилувчи омилларни (техноген, рекреацион ва таъсирларнинг бошқа турлари) баҳолашни, ҳамда режалаштирилаётган фаолият амалга оширилишида яшаш муҳитида юз бериши мумкин бўлган ўзгаришларни башорат қилишни ўз ичига олиши керак.

6.43 Ижтимоий-иқтисодий тадқиқотлар асосан лойихадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида бажарилади, бу эса режалаштирилаётган қурилишнинг иқтисодий жиҳатдан зарурлигини ўз

пайтида баҳолаш, унинг экологик хавфсизлигини таъминлаш ва уни амалга оширишнинг ижтимоий шароитларини аниқлаш имконини беради.

Ижтимоий-иқтисодий тадқиқотлар 5.87-5.90 бандлар талабларига кўра ўрганилиши керак ва аҳоли яшашининг ижтимоий-иқтисодий шароитларини ҳар томонлама баҳолашни, лойиҳани амалга оширишда юз бериши мумкин бўлган ўзгаришлар эҳтимолини ўз ичига олиши керак. Бундан ташқари бу тадқиқотлар аҳоли ҳар хил гуруҳларининг ва жамоат ташкилотларининг кўзда тутилган фаолиятга муносабатини, ҳамда объект қурилиши ва ундан фойдаланиш даврида меҳнат ресурслари билан таъминланганлигини ўз ичига олиши керак.

6.44 Стационар экологик кузатувлар (экологик мониторинг) 5.92 бандда кўрсатилган ҳолларда ташкил қилинади ва бажарилади.

Лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида мониторинг системаси асосланиши, ва молиялаштириш имкони бўлган тақдирда, экологик мониторингнинг биринчи иккита босқичи ташкил қилиниши керак (5.93 бандга қаранг):

табiiй муҳит компонентларини, кузатувларларга эҳтиёжи бўлган кўрсаткичлар ва характеристикаларни қидириб топиш ва кўрсаткичларнинг регионал фон қийматларини белгилаш;

кузатувлар тўрини (тармоғини) лойиҳалаш, унинг ишлашини таъминлаш ва кузатувлар режасини ишлаб чиқиш.

Атроф табiiй муҳит компонентлари ўзгаришларининг асосий тенденцияларини қурилиш ва иншоотлардан фойдаланиш бошлангунга қадар аниқлаш зарурати туғилганда, кузатувларнинг бошланғич цикллари ҳам лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида бажариш тавсия қилинади.

6.45 Шаҳарсозлик ҳужжатларини ишлаб чиқиш ва қурилишга инвестицияларни асослаш учун Муҳандислик-экология изланишлар натижалари бўйича техник ҳисобот ШНК 1.02.07 талабларига кўра бажарилади (Рилова).

Ҳисоботнинг материаллари, ҳудуднинг функционал жиҳатдан муҳимлигидан келиб чиққан ҳолда, режалаштирилаётган фаолиятнинг таъсирларини ва экологик таваккалчиликни (рискни) комплекс баҳолаш учун етарли бўлиши керак.

6.46 Лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида атроф табiiй муҳитда юз бериши мумкин бўлган салбий ўзгаришларнинг дастлабки сифатли башоратини тузиш мумкин. Бу башоратга кейинчалик, лойиҳа босқичларида, экологик мониторинг ва моделлаштиришда бажариладиган кўшимча тадқиқотлар натижалари асосида аниқлик ва тузатишлар киритилади. Бундан ташқари лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида қурилишнинг экологик оқибатлари билан боғлиқ экологик таваккалчиликни тузиш мумкин.

6.47 Таъсир зонасининг чегаралари назарий ишланмалар, аналог - объектларни танлаб олиш, хавфли табiiй – техноген жараёнларнинг фаоллашишини, ҳамда зарарли моддаларнинг бир жойдан иккинчи жойга

кўчирилишини, сочилиб (ёйилиб) кетиши, тушиши, миграцияси ва аккумуляциясини характерловчи гидрометеорологик, инженер-геологик, гидрогеологик, ландшафт -геокимёвий изланишлар ва тадқиқотлар маълумотлари асосида аниқланади.

6.48 Ҳисоботнинг хулосасида лойиҳа босқичида ечилиши керак бўлган вазифалар кўрсатилиши керак.

7. ЛОЙИҲА ҲУЖЖАТЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ УЧУН МУҲАНДИСЛИК-ЭКОЛОГИЯ ИЗЛАНИШЛАР

7.1 Лойиҳа ҳужжатларини ишлаб чиқиш учун Муҳандислик-экология изланишлар ё қурилиш лойиҳасини (ишчи лойиҳа) ишлаб чиқиш босқичида, ёки ишчи ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичида бажарилади.

Объектни реконструкция қилиш, кенгайтириш ва тугатиш учун Муҳандислик-экология изланишлар зарурат бўлгандагина бажарилади.

7.2 Лойиҳа ҳужжатларини ишлаб чиқиш учун Муҳандислик-экология изланишларнинг вазифаси бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

майдоннинг танлаб олинган вариантыда, объектдан нормал режимда фойдаланиш, ҳамда бирданига юз берувчи ва авария натижасида моддалар отилиб чиқишларини ҳисобга олган ҳолда, объект қурилишининг лойиҳа ҳужжатларини экологик асослаш учун зарур ва етарли маълумотларни олиш;

атроф муҳит ҳолати тўғрисида лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида олинган маълумотлар ва материалларга аниқлик киритиш, таъсир зоналари чегараларига аниқлик киритиш;

экологик таваккалчиликни баҳолаш ва корхоналар, бино ва иншоотлар қурилиши лойиҳасида “Атроф муҳитни муҳофазалаш” бўлимини ишлаб чиқиш учун зарур материалларни олиш.

7.3 Ишчи ҳужжатлар босқичида Муҳандислик-экология изланишларнинг вазифаси бўлиб атроф муҳит компонентлари ҳолатини назорат қилиш, экологик мониторинг дастурига аниқлик киритиш ва уни тўлдириш, ҳамда лойиҳа ечимларига ўз вақтида тузатишлар киритиш мақсадида, зарур бўлган режим кузатувлари цикллари ташкил этиш ва олиб бориш.

7.4 Лойиҳа ҳужжатларини асослаш учун Муҳандислик-экология изланишларнинг материаллари қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

атроф муҳит компонентларининг объект қурилиши бошлангунга қадар ҳолатини, ифлосланишнинг фон кўрсаткичларини;

экосистемалар ҳолатини баҳолаш, уларнинг таъсирларга бардошлилигини ва қайтадан тикланишга қодирлигини;

табiiй шароитларнинг, тахмин қилинаётган таъсирларга сезгир бўлган асосий компонентлари бўйича таъсирлар зонасининг чегараларига аниқлик киритиш;

иншоот қурилиши ва ундан фойдаланишда, унинг таъсири зонасида атроф муҳит ўзгариш эҳтимолининг башорати. Бу башорат ҳозирги замон моделлаштиришга мўлжалланган компьютер дастурларининг маҳсулотларига асосланган бўлиши керак;

табиатни муҳофаза қилиш, ҳамда табiiй атроф муҳитни қайта тиклаш ва соғломлаштириш чора-тадбирларини ташкил қилиш бўйича тавсиялар;

локал экологик мониторинг дастурига таклифлар, ҳамда агар лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида кузатувлар олиб борилган бўлса, кузатувлар биринчи циклларининг натижаларини интерпретация ва таҳлил қилиш.

7.5 Объект қурилиши, ундан фойдаланиш ва тугатиш даврларида амалга ошириладиган локал экологик мониторинг дастурига ўтказилган Муҳандислик-экология изланишлар натижаларига кўра аниқлик ва тузатишлар киритилиши керак.

7.6 Корхонани реконструкция қилганда ва кенгайтирганда материаллар таркибида қўшимча равишда объектдан фойдаланиш даврида юз берган атроф табиий муҳит ўзгаришлари тўғрисида маълумотлар тақдим этилиши керак.

7.7 Объект тугатилганда материаллар таркибига қуйидагилар киритилиши керак:

объект ишлаши натижасида атроф табиий муҳит деградациясини баҳолаш;
экологик ҳолат ёмонлашиши оқибатларини ва уларнинг аҳоли соғлиғига таъсирини баҳолаш;

атроф табиий муҳитнинг реабилитацияси бўйича таклифлар.

7.8 Лойиҳа ҳужжатларини асослаш учун Муҳандислик-экология изланишлар материаллари лойиҳа ечимларига тузатишлар киритиш учун фойдаланилади.

7.9 Илгариги йилларда бажарилган изланишлар ва тадқиқотлар материалларини йиғиш ва таҳлил қилиш 5.2 банд талабларига кўра амалга оширилиши керак. Туманлар ва шаҳарларнинг назорат хизматлари томонидан қуйидаги йўналишлар бўйича қўшимча маълумотлар йиғилиши керак:

изланишлар олиб бориладиган майдонларда жойлашган ишлаб чиқаришлар учун керак бўлган моддалар, технологиялар, чиқиндилар балансининг тафсилотлари;

ўрганилаётган ҳудудларнинг кимёвий ва радиоактив ифлосланиши; яқин атрофда жойлашган корхоналардан чиқариб ташланган ўзига хос заҳарли моддаларнинг таркиби ва миқдори; қишлоқ хўжалигида қўлланилган заҳарли химикатлар ва пестицидларнинг номенклатураси ва уларнинг қўлланилган миқдори;

фалокатли (аварияли) ифлосланишлар фактлари; ҳудудлардан тартиб билан (уюштирилган) ва тартибсиз равишда ташкил этилган ахлатхоналар, чиқиндилар омборлари, суғориш майдонлари, хавфли юкларни тушириш ва қайтадан ортиш майдончалари сифатида, нефт ва нефт маҳсулотлари омборлари сифатида фойдаланиш;

ер ости оқава сувлари коллекторлари, маҳсулотлар элтувчи қувурлар схемалари; уларнинг техник ҳолати ва улардан суюқлик сирқиб чиқиш фактлари;

ўрганилаётган майдончага яқин жойлашган объектлардаги йирик фалокатлар (авариялар), заҳарли маҳсулотларнинг сирқиб чиқиши-бунинг натижасида улардан зарарли кимёвий моддалар тушиш эҳтимоли бўлади.

7.10 Дистанцион усуллар (йирик масштабли аэросуратларни дешифровка қилиш) изланишларнинг бу босқичида ёрдамчи ҳисобланади. Бу усуллардан майдончалар ва атрофдаги 8-10-километрлик зонада маршрут кузатувларни

олиб бориш кўзда тутилганда фойдаланилади. Шунингдек бу усуллар экологик ҳолатни ретроспектив баҳолаш, фенологик кузатувлар, ҳамда атроф табиий муҳит компонентлари ўзгаришлари эҳтимолининг ва қурилишнинг экологик оқибатларини ўхшатиш (аналог) йўли билан башоратини таъминлаш учун фойдаланилади. Бундай башорат геологик - структуравий ва ландшафт-иклимий шароитлари ўхшаш бўлган районлардаги ўхшаш фаолият турларини кузатиш натижалари бўйича амалга оширилади.

7.11 Маршрут Муҳандислик-экология кузатувлар 5.6-5.8 бандлар талабларига кўра, қабул қилинган инженер-геологик съёмка масштабларига жавоб берадиган мукамалликда бажарилиши керак; чизғий иншоотлар учун, изланишлар дастурида асосланган тақдирда, майдароқ масштабларда амалга оширилиши мумкин.

7.12 Қурилиш майдони ва унинг атроф ҳудудларини текширишлар куйидагиларни ўз ичига олиши керак:

лойиҳаланаётган иншоотнинг атроф муҳитга таъсирини аниқловчи ландшафт, геоморфологик, инженер-геологик, гидрогеологик шароитларни;

ҳозирги ва бундан 40-50 йиллар илгари ҳудуддан фойдаланилганлик ҳолатини ҳисобга олган ҳолда (саноат ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришлари, омборхоналар мавжудлигини, саноат ва маиший чиқиндихоналари, якка ва гуруҳ ҳолидаги сув тортиб олиш иншоотлари, канализация коллекторларининг, ер ости коммуникациялари, маҳсулот элтгич қувурларнинг, суюқлик тиндиргичлари, оқава сувларни тозаловчи иншоотларнинг жойлашганлигини, бўлиб ўтган ҳалокатларни, радиоактив ва захарли моддаларнинг оқиб (сирқиб) чиқиб кетишини ва б.) тупроқлар, грунтлар ва ер ости сувлари учун ифлосланишлар манбаи бўлиш эҳтимоли бўлган манбаларни қидириб топиш;

маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда, ифлосланишлар миграцияси мумкин бўлган йўналишларни, майдонча доирасида чекланиши ва чиқариб юборилиши мумкинлигини аниқлаш.

7.13 Тоғ қовламалари, разведка ва кузатувлар учун мўлжалланган бурғқудуқларни 5.9-5.10 бандлар талабларига кўра, геоэкологик ва инженер-геологик тадқиқотлар учун биргаликда фойдаланилиши мумкин бўлган тоғ қовламаларини ҳисобга олган ҳолда ўтиш керак.

Қўшимча тоғ қовламаларини геокимёвий, гидрокимёвий ва геофизикавий аномалияли участкаларда ва ифлосланишлар йиғилиши тахмин қилинган жойларда, уларнинг ер юзаси бўйлаб ва чуқурлик бўйича тарқалганлигини аниқлаш учун ўтиш керак.

7.14 Гидрогеологик тадқиқотларни майдончада, инженер – геологик изланишларнинг бошқа турлари комплексида, лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида олинган материалларни (5.11-5.13, 6.25-6.27 бандлар) янада мукамаллаштириш ва уларга аниқлик киритиш учун, бажариш керак.

Тажриба – фильтрация ишлари натижалари ҳисобий параметрларни олиш учун, ҳисобий схемаларни ва моделларни тузиш учун ва объект қурилиши ва ундан фойдаланишда экологик ҳолатга таъсир қилувчи гидрогеологик ва

гидрокимёвий шароитлар ўзгариш эҳтимолининг башоратини ишлаб чиқиш учун фойдаланилади.

7.15 Сув таъминоти учун фойдаланилмайдиган грунт сувлари сифатининг геоэкологик текширишларни ва баҳолашни 5.39-5.41 бандларга биноан амалга ошириш керак.

Хўжалик-ичимлик ва бошқа эҳтиёжлар учун сув таъминоти манбаи сифатида ер ости сувларини текшириш ва баҳолаш сув таъминоти манбалари учун изланишлар таркибида, белгиланган санитар нормалари ва давлат стандартлар талабларига биноан амалга оширилиши керак.

7.16 Турар-жой бинолари қурилиши учун мўлжалланган майдонларда олиб бориладиган тупроқ тадқиқотларини 5.20-5.32 бандларга биноан тупроқ қатламларини ифлосланиш шароитлари бўйича баҳолашга йўналтириш керак. Бу ҳолда лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида (6.28-6.31 бандлар) олинган натижаларни, ҳамда бу тадқиқотларнинг турар-жой микрорайонини кўкаламзорлаштириш системасини ишлаб чиқиш учун яроқлилигини ҳисобга олиш керак.

7.17 Тупроқлар ва грунтлар кимёвий таркибини ва ифлосланиш концентрациясини аниқлаш учун бажариладиган геоэкологик текширишларни 5.20, 5.21, 6.30, 6.31 бандларга биноан амалга ошириш керак.

Лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида ўтказилган тадқиқотлар натижасига кўра ифлослантувчи моддаларнинг миқдори фон миқдорларидан, ПДК ва ОДКдан юқори бўлган участкалар муфассал ўрганилиши керак.

Тупроқлар ва грунтларнинг физикавий-механик ва фильтрация кўрсаткичларини аниқлаш ишлари инженер – геологик изланишлар таркибида амалга оширилади.

7.18 Тупроқлар ва грунтлар, ер ости сувлари ва ер усти сувлари, ҳамда оқава сувларнинг ифлосланганлигини лаборатория шароитларида ўрганиш, 5.42-5.45 бандларга кўра, кимёвий элементлар ва бирикмаларни аниқлаш бўйича унификацияланган усуллар ва давлат стандартлари талабларига биноан бажарилади.

Таҳлил қилиниши керак бўлган компонентлар таркиби “базавий” текширишлар натижаларига ва лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш босқичларида ўтказилган тадқиқотлар маълумотлари асосида, майдон районида жойлашган саноат корхоналарининг ўзига хослигини ва майдоннинг ва унга ёндош ҳудудларни маршрут текширишлар материалларини ҳисобга олган ҳолда белгиланади.

7.19 Радиация ҳолатини 5.46 — 5.62 бандларга кўра баҳоланади.

Радиация съёмкаси ҳар бир нуқта орасидаги масофа 50×50метрдан ортиқ бўлмаган тўр бўйича амалга оширилади.

7.20 Майдонда ташқи гамма нурланиш МЭД ининг қиймати ушбу ҳудуд учун характерли бўлган табиий фон қийматидан ортиқ бўлган участкалар мавжудлиги аниқланган тақдирда, қўшимча тадқиқотлар ўтказиш ёки бу ишларга аралаштириш зарурати тўғрисидаги қарор Соғлиқни сақлаш

вазирлигининг Санитария эпидемиология назорати органлари томонидан қабул қилинади.

7.21 Турар-жой ва ижтимоий-маиший бино ва иншоотларнинг радонга қарши талаб қилинган муҳофаза синфи тупроқдан чиқадиган радон оқимининг зичлигига боғлиқ равишда 7.1 –жадвалга асосан аниқланади.

7.22 Радон оқимининг зичлиги назорат нуқталарида ўлчаниши керак. Бу нуқталар тўрнинг тугунларида жойлашган бўлиши керак. Нуқталар орасидаги масофа эса 7.2 –жадвалга мувофиқ, участканинг потенциал жиҳатдан радон бўйича хавфлилигини ҳисобга олган ҳолда аниқланиши керак. Қурилиш бўладиган майдон доирасида назорат нуқталарининг сони 20тадан кам бўлмаслиги керак.

7.23 Радон оқимининг зичлиги тупроқ юзасида, хандақлар тубида ёки бино пойдеворининг пастки қисмида ўлчаниши керак. Музнинг юзасида ва сув билан қопланган майдонларда ўлчашларни бажаришга йўл қўйилмайди.

7.1-жадвал

Радонга қарши муҳофаза синфлари

Бино майдони бўйлаб грунт юзасида радон оқимининг ўртача зичлиги, мБк/(м ² с)	Бинонинг радонга қарши талаб қилинган муҳофаза синфи (радонга қарши талаб қилинган муҳофаза тафсифи)
80дан кам	I радонга қарши муҳофаза бино хоналарининг норматив шамоллатилиши ҳисобига амалга оширилади
80 дан 200 гача	II Ўртача радонга қарши муҳофаза
200 дан ортиқ	III Кучайтирилган радонга қарши муҳофаза

7.2-жадвал

Тўрдаги назорат нуқталари орасидаги масофа

Участканинг тафсифи	Тўрдаги назорат нуқталари орасидаги таъсия қилинадиган масофа, м	
	Қурилиш бўлмайдиган майдонда	Қурилиш майдонида
Потенциал жиҳатдан радон бўйича хавфсиз	-	10 - 20
Потенциал жиҳатдан радон бўйича хавфли	100	5 - 10

Радон оқимининг зичлигини ўлчаш назорат нуқталарида радон сорбентли тўпловчи камераларда фотоплёнкага маълум вақт нур тушириш (экспонирование) усули билан, кейинчалик радиометрик қурилмаларда сорбентга ютилган радондан тармоқланиб чиққан маҳсулотлар бета- ёки гамма-нурланишининг фаоллиги бўйича аниқланадиган оқим миқдорини аниқлаш билан амалга оширилади. Шунингдек тўпловчи камераларни қўллаш усулидан ва радоннинг ҳажмий фаоллигини назорат нуқтасидаги камерада ўлчаш йўли билан, кейинчалик радон оқимининг зичлигини ҳисоблаш йўлидан фойдаланиш мумкин.

Ўлчашлар натижаларини радон оқимининг зичлиги харитасидаги изолиниялар кўринишида ифодалаш мумкин.

7.24 Газни генерация қилувчи тўкма грунтлар тарқалган участкаларда бажариладиган газгеокимёвий тадқиқотлар, лойиҳа босқичларида асосан газгеокимёвий аномалияларнинг чегараларига аниқлик киритишга ва грунт қатламининг вертикал бўйича газгеокимёвий зоналлигини аниқлашга қаратилиши керак.

Бу мақсадда қуйидагилар бажарилади:

юзаки тадқиқотлар — шпурлар ёрдамида грунт ҳавосининг 1:2 000 — 1:500 масштаблардаги съёмкаси ва эмиссион съёмка (ер юзига чиқувчи биогаз оқимини ўлчаш);

шпурлар ёрдамида ҳар хил чуқурликларда текширишлар;

бурғқудуқларда геокимёвий текширишлар.

7.25 Юзаки съёмкалар амалга оширилиши натижасида газ майдони структурасининг характери биогаз алоҳида компонентлари бўйича деталлаштирилади. У газгенерация қилувчи грунтлар танаси (линзалари) ётишининг газгеокимёвий шароитларига ва газгенерация қилиш қобилиятига боғлиқ бўлади.

7.26 Бурғқудуқларда олиб бориладиган газгеокимёвий тадқиқотлар:

— бурғқудуқ ичидаги грунт ҳавосидан;

— грунтлардан — уларнинг газ билан тўйинганлик даражасини ва газгенерация қилиш қобилиятини, $C_{орг}$ -миқдорини аниқлашга;

— грунтлардан — микробиологик анализ учун (активности метангенерация қилувчи ва метанни оксидловчи микрофлора фаоллигини аниқлашга)

қатламма – қатлам намуналарни олишни ўз ичига олади (тўкма грунтлар литологик таркибининг ўзгаришига, аралашмалар (қўшимчалар) таркибига ва сувланганликка боғлиқ равишда):

;

ер ости сувларидан — эриган биогазмиқдорини аниқлашга.

7.27 Лаборатория шароитларида қуйидаги компонентлар таркибини ўрганилади:

— озод грунт ҳавосини;

— грунтларнинг газ фазасини;

— эриган газларни;

— ер юзасига яқин атмосферага аста-секин ўтиб кетувчи (диссипация қилувчи) биогазни.

7.28 Ахлатхоналарнинг газгенерация қилувчи чегаралари ва газ майдонларининг структураси, текширилган нуқталарни топографик боғлаш асосида, майдоннинг планлари ва қирқимларида кўрсатилиши керак.

7.29 Ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини ўрганиш бўйича тадқиқотлар объект қурилиши ва ундан фойдаланиш таъсири натижасида флора ва фауна ҳолати ўзгариши мумкин бўлган башоратлаш баҳосини тайёрлаш билан тугалланади.

7.30 Лойиҳа босқичларида ижтимоий-иқтисодий, тиббий-биологик ва санитария-эпидемиологик тадқиқотлар аҳоли яшаш шароитларини яхшилаш, қурилиш майдонида мавжуд бўлган тарихий ва маданий ёдгорликларни муҳофаза қилиш ва қайтадан тиклаш, ҳамда конфликт ҳолатларнинг ечимини

топиш мақсадида тузилган лойиҳани амалга ошириш ва жамоат фикрини шакллантириш бўйича аҳоли билан иш олиб бориш билан тугалланади.

7.31 Лойиҳа учун изланишлар жараёнида илгариги босқичларда бошланган стационар экологик кузатувлар давом эттирилиши керак.

Кузатувлар пунктлари ва постларининг тармоқларига, ҳамда кузатувлар дастурига жорий кузатувлар натижалари бўйича аниқлик киритилиши мумкин.

Экологик мониторинг маълумотларидан объект қурилиши ва ундан фойдаланиш таъсирида табиий атроф муҳит ўзгариши эҳтимолини баҳолашни башорат қилишни ишлаб чиқиш учун ва атроф муҳит ҳолатини назорат қилишни ташкил қилиш учун фойдаланиш керак.

7.32 Лойиҳа ҳужжатлари учун Муҳандислик-экология изланишлар натижалари бўйича техник ҳисобот ШНК 1.02.07 талабларига биноан, қабул қилинган ишлар масштабига жавоб берадиган даражада мукамалликда тузилади (Р илова).

Ҳисоботда атроф муҳитни муҳофаза қилиш бўйича чора-тадбирларни ҳисобга олган ҳолда, лойиҳа ечимларини қабул қилиш учун зарур ва етарли бўлган маълумотлар бўлиши керак. Шу билан бир қаторда иншоотлар нормал шароитларда иш олиб борганда ва авария ҳолатлари содир бўлиш эҳтимолини ҳисобга олган ҳолда белгиланган фаолиятнинг экологик таваккалчилигини баҳолаш маълумотлари бўлиши керак.

7.33 Объект қурилиши, ундан фойдаланиш ва тугатилиши даврида атроф муҳит ҳолатининг ишлаб чиқариш назорати амалга оширилади. Бу назорат атроф муҳитни муҳофаза қилиш соҳаси бўйича вакил қилинган махсус органнинг ҳудудий бўлинмаси ва бошқа манфаатдор бўлган ташкилотлар билан келишилган дастур бўйича ишлаб турган локал экологик мониторинг системаси асосида ташкил қилинади.

Назорат атроф муҳитни муҳофаза қилиш бўйича органнинг махсус структуравий бўлинмаси томонидан амалга оширилади. Бу бўлинмага стационар кузатувлар постлари ва пунктларининг тармоғи топширилади.

8. МУҲАНДИСЛИК ИЗЛАНИШЛАРИ МАЪЛУМОТЛАРИНИ ДАВЛАТ ШАҲАРСОЗЛИК КАДАСТРИ ГЕОАХБОРОТ СИСТЕМАСИГА (ГИС ГГК) ЭКСПОРТ ҚИЛИШ

8.1 Муҳандислик-техник изланишлари электрон геофондини шакллантириш мақсадида қурилиш учун ўтказилган муҳандислик техник изланишлари материаллари Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2005 йил 15 ноябрдаги 250-сонли қарори билан тасдиқланган “Давлат шаҳарсозлик кадастрини олиб бориш тўғрисидаги Низом”да белгиланган тартибда экспорт қилинади.

8.2 Муҳандислик изланишлари материалларини белгиланган муддатда Республика муҳандислик-техник изланишлари электрон геофондига топшириш масъулияти бевосита муҳандислик изланишлари ижрочи ташкилотининг раҳбари зиммасига юклатилади.

ТЕГИШЛИ ТАЪРИФЛАРИ КЕЛТИРИЛГАН АТАМАЛАР

Аэрокосмик зондаш — Муҳандислик-экология изланишларда фойдаланиладиган дистанцион тадқиқот усулларининг комплекси. Бу усуллар кўп зоналли ва спектр зоналли аэрофотосъёмкани, иссиқлик инфрақизил аэросъёмкани, перспектив аэрофотосъёмкани ўзида мужассамлаштиради. Ернинг сунъий йўлдошлари, орбитал станциялар ва бошқариладиган космик кемалардан амалга ошириладиган космик фото-, сканерли, телевизион, радиолокацион, инфрақизил ва съёмкаларнинг бошқа турлари билан биргаликда, амалга оширилади. Муҳандислик-экология изланишлар амалиётида фото- ва сканерли съёмкалар кенг қўлланилади. Съёмкаларнинг бошқа турлари тор доирадаги махсус вазифаларни ечиш учун ёрдамчи усул сифатида қаралади.

Экологик хавфсизлик — табиатда экологик балансни ва атроф муҳит ва инсонни табиий жараёнлар ва антропоген таъсирлар, техноген таъсирларни (саноат, қишлоқ хўжалиги) ҳам қўшиб, келтириб чиқарган салбий омилларнинг зарарли таъсиридан муҳофаза қилишни таъминловчи атроф муҳитнинг ҳолати.

Экологик (жихатдан) зарарли таъсир — табиий муҳитда жуда катта, баъзида қайта тикланмайдиган ўзгаришларга олиб келувчи ва инсонга салбий (негатив) таъсир қилувчи хўжалик ёки бошқа фаолият юритувчи объектнинг таъсири.

Геоэкология — геологик муҳитнинг таркиби, ҳолати ва хусусиятларини экосистеманинг компонентлари сифатида ўрганувчи геологиянинг бўлими. Экологлар нуқтаи назаридан қаралганда геоэкология деб юқори иерархик даражада - биосферагача - бўлган экосистемаларни (геосистемаларни) ўрганувчи экологиянинг (баъзибир олимларнинг фикрича географиянинг) бўлимига айтилади (синонимлари: ландшафт экологияси, баъзида биогеоценология).

Геоэкологик тадқиқотлар — экологик вазифаларни ечишга йўналтирилган геологик, гидрогеологик, муҳандислик геологик, геокимёвий, радиогеокимёвий, геодинамик тадқиқотлар. Бу тадқиқотлар геологик фанлар усулларидан фойдаланиб, экологиянинг, тупроқшуносликнинг, ландшафтшуносликнинг ва бошқа Ер ҳақидаги фанларнинг усуллари, концепциялари ва маълумотларини жалб қилиш орқали амалга оширилади.

Фавқулодда экологик ҳолат зонаси¹ — хўжалик ёки бошқа фаолият юритиш натижасида атроф табиий муҳитда аҳоли соғлигига, табиий экологик системаларнинг ҳолатига хавф туғдирадиган барқарор салбий ўзгаришлар юз берадиган ҳудуднинг бир қисми.

Экологик ҳалокат зонаси² — хўжалик ёки бошқа фаолият юритиш натижасида атроф табиий муҳитда аҳоли соғлигининг жиддий ёмонлашишига, табиий мувозанатнинг бузилишига, табиий экологик системаларнинг бузилишига, флора ва фаунанинг деградациясига олиб келган атроф табиий муҳитда чуқур, қайта тикланмайдиган ўзгаришлар юз берган ҳудуднинг бир қисми.

Табиий муҳит компонентлари — экосистеманинг таркибий қисми: ҳаво, ер ости сувлари ва ер усти сувлари, ер қаъри (грунтлар, тоғ жинсларини ҳам қўшиб), тупроқлар, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси.

Табиий-техник системаларнинг мониторинги — табиий муҳит ҳолати ва иншоотлар қурилиши, улардан фойдаланиш жараёнида, ҳамда улар тугатилгандан кейин уларнинг ҳолатини кузатиш учун олиб бориладиган стационар кузатувлар

системаси ва экологик ҳолатни нормаллаштириш ва иншоотларнинг инженерлик муҳофазаси бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш.

Антропоген босим — инсон ва у олиб борадиган фаолиятнинг табиий комплексларга ва табиий муҳитнинг айрим компонентларига тўғридан-тўғри ва бавосита таъсир даражаси.

Экологик асослаш — экосистемалар (табиий ҳудудий комплекслар) ва инсон учун мўлжалланган хўжалик ёки бошқа фаолият юритишнинг экологик хавфини баҳолаш имконини берувчи далиллар (исботлар) ва илмий башоратлар.

Экологик (жихатдан) хавфли объект— атроф муҳитга ва инсонга зарарли таъсир этувчи хўжалик ва бошқа фаолият юритиш объекти.

Экологик хавф — экосистемалар ва инсонга хавф туғдирувчи техноген омиллар таъсирида атроф муҳит сифати (ҳолатлари, жараёнлари) кўрсаткичларининг ёмонлашиш эҳтимоли.

Атроф муҳитга таъсирни баҳолаш— хўжалик ва бошқа фаолият юритиш объектининг атроф муҳитга таъсирининг характерини, даражасини ва масштабини, ва бу таъсирнинг оқибатини аниқлаш.

Жамиятнинг ижтимоий-иқтисодий ривожланиши тўғрисидаги қарорларни тайёрлаш ва қабул қилишда Ўзбекистон Республикаси қонунчилигининг экологик талабларини ҳисобга олиш тадбирлари.

Экологик таваккалчилик (риск) — хўжалик ва бошқа фаолият юритиш натижасида табиий муҳитга ва инсонга нисбатан ноқулай оқибатларнинг вужудга келиш эҳтимоли (экологик хавфнинг эҳтимоллик ўлчови).

Экологик вазият — табиий ва табиий - техник системалар ҳолатини белгиловчи табиий ва техноген характерга эга бўлган шароитлар, жараёнлар ва ҳолат (вазият)лар бирикмаси.

Экологик талаблар — хўжалик ва бошқа фаолият юритиш жараёнида табиатдан фойдаланиш ва атроф муҳитни асраш бўйича чекловлар комплекси.

Табиий системаларнинг таъсирларга бардошлилиги — табиий системаларнинг туғма-табиий ва антропоген таъсирларда ўзининг структураси ва функционал хусусиятларини сақлаб қолиш қобилияти.

Экология — тирик организмларнинг ёки организмлар гуруҳининг атроф табиий муҳит билан ва ўзаро бир-бири билан муносабатлари тўғрисидаги фан.

Экологик экспертиза — содир бўлиши мумкин бўлган ноқулай (салбий) экологик ва улар билан боғлиқ ижтимоий, иқтисодий ва бошқа оқибатларнинг олдини олиш мақсадида мўлжалланаётган хўжалик ва бошқа фаолият юритишнинг экологик талабларга мос келишини аниқлаш ва экспертиза объектининг амалга киритилиши мумкинлигини аниқлаш.

^{1, 2} *Ўзбекистон Республикасининг 1992й. 09.12. № 754-XII «Табиатни муҳофаза қилиш тўғрисидаги» Қонуни, IX бўлим, 39 модда*

Калит сўзлар: қурилиш учун муҳандислик-экология изланишлари, экологик шароитлар, табиий муҳит компонентлари, ҳаво, ер ости ва ер усти сувлари, тупроқ ва грунтларнинг ифлосланиши, атроф муҳитга таъсирларни баҳолаш (ОВОС), атроф муҳитни муҳофазалаш (ООС), экологик мониторинг.

В илова
(тавсия қилинади)

**ТУПРОҚЛАРДАГИ БАЪЗИ КИМЁВИЙ МОДДАЛАРНИНГ
ЧЕКЛАНГАН ДАРАЖАДА ЙЎЛ ҚЎЙИЛАДИГАН КОНЦЕНТРАЦИЯСИ
ВА ЗАРАРЛИ КЎРСАТКИЧЛАРИ БЎЙИЧА УЛАРНИНГ ЙЎЛ
ҚЎЙИЛАДИГАН МИҚДОР ДАРАЖАСИ**
(СанПиН РУз № 0191-05, 2006 г.)

Моддаларнинг номи	Шакли, миқдори	ПДК, фонни (кларкни)х исобга олган ҳолда тупроқнинг г мг/кг	зарарли кўрсаткичлари (K _{max})				Хавфлили к синфи
			Транслокацион K ₁	Миграцион		Умумсанитар K ₄	
				Сувда K ₂	Ҳавода K ₃		
Зарарлиликнинг умум- санитар лимитловчи кўрсаткичи бўйича							
Бенз(а)пирен	Ялпи миқдори	0.02	0.2	0.5	-	0.02	1
Ванадий	Ялпи миқдори	150.0	170.0	350.0	-	150.0	3
Марганец + ванадий	Ялпи миқдори	1000.0	1500.0+ +150.0	2000.0+ +200.0	-	1000.0+ +100.0	3
Вольфрам	Ҳарактчан шакли	10.0					3
Кадмий		1,0					
Кобальт	Ҳарактчан шакли	5.0	25.0	> 1000.0	-	5.0	2
Мис	Ҳарактчан шакли	3.0	3.5	72.0	-	3.0	2
Молибден	Ҳарактчан шакли	10.0					2
Никель	Ҳарактчан шакли	4.0	6.7	14.0	-	4.0	2
Кўмир флотациясининг чикитлари	Ялпи миқдори	3000.0	9000.0	3000.0	6000.0	3000.0	2
Кўргошин	Ялпи миқдори	32.0	35.0	260.0	-	30.0	1
Элементар олтингурут	Ялпи миқдори	160.0	180.0	380.0	-	160.0	3
Сульфат кислота	Ялпи миқдори	160.0	180.0	380.0	-	160.0	1
Фосфатлар		27.2					
Фурфуrol		3.0					
Хром	Ҳарактчан шакли	6.0	6.0	6.0	-	6.0	2
Зарарлиликнинг ҳаво-миграцион лимитловчи кўрсаткичи бўйича:							
Альфаметил стирол		0.5	3.0	100.0	0.5	50.0	2
Бензол		0.3	3.0	10.0	0.3	50.0	2
Изопропилбензол		0.5	3.0	100.0	0.5	50.0	1
Водород сульфид	Ялпи миқдори	0.4	160.0	140.0	0.4	160.0	3
Стирол		0.1	0.3	100.0	0.1	1.0	2

Формальдегид		7.0					
Зарарлиликнинг сув-миграцион лимитловчи кўрсаткичи бўйича:							
Суюқ ўғитлар комплекси (N:P:K=10:34:0)	Ялпи миқдори	80.0	800.0	80.0	>800.0	800.0	3
Грануланган ўғитлар комплекси (N:P:K=64:0:15)	Ялпи миқдори	120.0	800.0	120.0	800.0	800.0	3
Марганец	Ялпи миқдори	1500.0	3500.0	1500.0	-	1500.0	3
Марганец	Ҳарактчан шакли	60.0					3
Нитратдар	Ялпи миқдори	130.0	180.0	130.0	-	225.0	3
Хлорли калий	Ялпи миқдори	560.0	1000.0	560.0	1000.0	5000.0	3
Зарарлиликнинг транслокацион лимитловчи кўрсаткичи бўйича:							
Кислоталар (орто, -мета, -пара)		0.3					
Маргимуш	Ялпи миқдори	2.0	2.0	15.0	-	10.0	1
Симоб	Ялпи миқдори	2.1	2.1	33.0	2.5	5.0	1
Кўргошин + симоб	Ялпи миқдори	20.0+1.0	20.0+1.0	30.0+2.0	-	50.0+2.0	1
Сурма	Ялпи миқдори	4.5	4.5	4.5	-	50.0	2
Толуол		0.3	0.3	100.0	0.3	50.0	2
Фтор	Сувда эрувчан шакллар	10.0	10.0	10.0	-	25.0	1
Рух	Ҳарактчан шакли	23.0	23.0	200.0	-	37.0	1

Изоҳ: Тупроқ ифлосланиши зарарлигининг кўрсаткичлари – бу ифлослантирувчи моддаларнинг тупроқдан атмосфера ҳавосига (Зарарлиликнинг ҳаво-миграцион кўрсаткичи), сувга (Зарарлиликнинг сув-миграцион кўрсаткичи), ўсимликларга (Зарарлиликнинг транслокацион кўрсаткичи) миграция қилиш эҳтимоли, ҳамда тупроқ микроорганизмларига (Зарарлиликнинг умум-санитар кўрсаткичи) миграция қилиш эҳтимолини акс эттирувчи кўрсаткичлар. Махсус экспериментлар ёрдамида зарарлиликнинг лимитловчи кўрсаткичи аниқланади, ва унга мос келадиган ифлослантирувчи модда ялпи массасининг энг кам ҳиссаси тупроқ учун ПДК сифатида қабул қилинади. (EdwART. Словарь экологических терминов и определений, 2010).

**ТУРАР-ЖОЙЛАРДАГИ ТУПРОҚЛАР ВА ЕР ОСТИ СУВЛАРИ
ИФЛОСЛАНИШИНИ ЭКОЛОГИК БАҲОЛАШНИНГ МЕЗОНЛАРИ**

(СанПиН 212-06, 0191-06 ва чет эл нормаларига биноан)

Зарарли моддалар	Германия: Берлин ¹ ш., Бранденбург ² ерлари						Голландия ³				
	Категориялар бўйича майдончалар учун зарарли моддаларнинг йўл қўйиладиган концентрациялари ⁴ :						Зарарли моддаларнинг концентрациялари				
	Тупроқ(курук модда, мг/кг)			Грунт сувлари (мкг/л)			Тупроқ(курук модда, мг/кг)		Грунт сувлари (мкг/л)		
	категория			категория			йўл қўйила диган	Аралаши шни талаб қилувчи	йўл қўйил адиган	Аралаши шни талаб қилувчи	
I	II	III	I	II	III	8					9
1. Металллар											
— маргимуш (мышьяк)	10	20	40	40	60	80	29	55	10	60	
— кўрғошин	100	500	600	40	60	150	85	530	15	75	
— молибден	-	-	-	-	-	-	10	200	5	300	
— кадмий	2	10	20	5	10	15	0.8	12	0.4	6	
— хром, умуман	150	400	600	50	100	200	100	380	1	30	
— хром, VI	25	50	100	20	30	40	-	-	-	-	
— кобальт	100	200	300	50	150	200	20	240	20	100	
— мис	200	300	600	40	60	150	36	190	15	75	
— никель	200	250	300	50	75	100	35	210	15	75	
— симоб	0.5	1	10	1	2	3	0.3	10	0.05	0.3	
— руҳ	500	2000	3000	1000	1500	2000	140	720	65	800	
— қалай	100	300	1000	40	100	150	-	-	-	-	
— барий	-	-	-	-	-	-	200	625	50	625	
2. Бошқа ноорганик моддалар											
— цианидлар, умуман — комплекс бирикмаларда:											
pH < 5	5	50	100	50	150	200	5	650	10	1500	
pH ≥ 5	-	-	-	-	-	-	5	50	10	1500	
— цианидлар, озод	1	5	10	5	1	150	1	20	5	1500	
— трицианатлар (йиғинди)		.	-	.	-	-	-	20	-	1500	
— сульфатлар	-	-	-	240 мг/л	500 мг/л	1000 мг/л	-	-	-	-	
— фосфатлар	-	-	-	500	700	700	-	-	-	-	

— нитритлар		-	-	100	200	300	-	-	-	-
— нитратлар	-	-	-	50	100	200	-	-	-	-
				мг/л	мг/л	мг/л				
— аммиак	-	-	-	500	2000	3000	-	-	-	-
— фторидлар	500	1000	2000	1500	3000	4000	-	-	-	-
3. Ароматик (молекуласи таркибида бир ёки бир неча бензол ядроси бўлган органик бирикмалар)							-	-	-	-
углеводородлар										
— моноароматик углеводородлар	5	15	25	20	40	80	7	70	30	100
йиғиндиси										
— бензол	0.5	3	5	1	5	10	0.05	1	0.2	30
— толуол	5	15	25	20	40	80	0.5	130	0.2	1000
— ксилол	5	15	25	20	40	80	0.5	25	0.2	70
— этилбензол	-	-	-	-	-	-	0.05	50	0.2	150
4. Полицикли ароматик углеводородлар (ПАУ) (йиғиндиси)	10	50	100	5	10	20	1	40	-	-
— нафталин	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	70
— бенз(а)пирен	-	-	-	-	-	-	-	-	0.001	0.05
5. Алифатик галогенлар билан алмаштирилган углеводородлар										
— тўлиқ учувчан галогенлар билан алмаштирилган углеводородлар	5	25	50	25	40	80	-	-	-	-
— тўлиқ учувчан хлорланган углеводородлар	5	25	50	25	40	80	7	70	15	70
— монохлорэтен	1	3	5	1	1.5	2	-	-	-	-

6. Ароматик галогенлар билан алмаштирилган углеводородлар										
—полихлорланган бифениллар йиғиндиси	1	3	5	0.5	1	1.5	0.02	1	0.01	0.01
— хлорбензоллар	1	3	5	0.5	2	3	-	30	-	-
— хлорфеноллар	1	3	5	0.2	1	3	-	10	-	-
7. Феноллар ва алкоголлар										
— феноллар, тўлик	50	100	150	20	50	70	-	-	-	-
— учувчан феноллар, сув буғи остида	1	3	5	2	5	10	-	-	-	-
— метанол	100	120	150	5	10	20	-	-	-	-
— изопропанол	100	120	150	5	10	20	-	-	-	-
— гликоль	100	120	150	5	10	20	-	-	-	-
8. Нефтлиуглеводородлар (минерал мойлар)	300	3000	5000	500	1000	2000	50	5000	50	600
9. Пестицидлар, тўлик ДДТ/ДДЕ/ДДД (йиғиндиси)	0.5	1	2	0.1	2	3	0.0025	4	-	0.01

¹ Bewertungskriterien für Beurteilung kontaminierter Standorte in Berlin (Berliner Liste). Amtsblatt für Berlin. 40 Jahrgang N65 28.Dezember 1990.

² Brandenburgische Liste. Abschlußentwurf 27.7.1990.

³ Neue Niederländische Liste. Altlasten Spektrum 3/95.

⁴ Майдонлар категорияси: I — сувларни муҳофазалаш зоналари, қўриқхоналар; II — қадимги дарё водийлари; III — сув айирғичлар

D илова

(маълумот учун)

ГРУНТЛАРДА ХУДУДЛАРДАН КОНКРЕТ ФОЙДАЛАНИШ ТУРЛАРИ БЎЙИЧА ЗАРАРЛИ МОДДАЛАР МАВЖУДЛИГИНИНГ ТАХМИНИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИ

(чет эл нормаларига биноан)

Худудлардан фойдаланиш турлари	Майдо нлар катего рияси	Элементлар миқдори (мг/кг)										
		As	Be	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	Se	Ti	Zn
Ҳар хил функциялар	I	20	1	1	50	50	0.5	40	100	1	0.5	150
Болалар майдончалари	II	20	1	1	50	50	0.5	40	200	5	0.5	300
	III	50	5	10	250	250	10	200	1000	20	10	2000
Уй томорқалари ва дала- томорқалар участкалари	II	40	2	2	100	50	2	30	300	5	2	300
	III	80	5	5	350	200	20	200	1000	10	20	600
Спорт ва футбол майдончалари	II	35	1	2	150	100	0.5	100	200	5	2	300
	III	90	2.5	3	350	300	10	250	1000	20	20	2000
Ҳордиқ чиқариш учун мўлжалланган парклар ва майдончалар, ўсимлик қатлами кам бўлган, мустаҳкамланмаган майдончалар	II	40	5	4	150	200	5	100	500	10	5	1000
	III	80	15	15	600	600	15	250	2000	50	30	3000
Сув ўтказмас қатлам билан қопланмаган саноат, хунармандчилик ва омборлар учун фойдаланиладиган майдонлар	II	50	5	10	200	300	10	200	1000	15	10	1000
	III	150	20	20	800	1000	20	500	2000	70	30	3000
Сув ўтказмас қатлам ёки ўсимлик қатлами билан копланган саноат, хунармандчилик ва омбор учун фойдаланиладиган майдонлар	II	50	10	10	200	500	10	200	1000	15	10	1000
	III	200	20	20	300	2000	50	500	2000	70	30	3000
Қишлоқ хўжалик ер- мулклари, сабзавот ва мевалар етиштириш учун фойдаланиладиган майдонлар	II	40	1	2	200	50	10	100	500	5	2	300
	III	50	20	5	500	200	50	200	1000	10	20	600
Аграр бўлмаган мақсаддаги экологик системалар	II	40	10	5	200	50	10	100	1000	5	2	300
	III	60	20	10	500	200	50	200	2000	10	20	600

Е илова

(маълумот учун)

**ГИГИЕНИК НУҚТАИ НАЗАРДАН МУҲИМ БЎЛГАН СУВНИ
ИФЛОСЛАНТИРУВЧИ МОДДАЛАР РЎЙХАТИ**

(СанПиН 4630-88 ва Справочник эколога-эксперта. Т.,2011)

№№ п/п	Модда	Зарарлиликнинг санитария- токсикологик белгиси бўйича сувнинг ПДК, мг/л	Хавфлилик синфи
1	Акриламид	0.01	2
2	Алюминий	0,2 (0.5) (O'zDST 950-2011)	2
3	Анилин	0.1	2
4	Ацетонциангидин	0.001	2
5	Барий	0.1	2
6	Бензол	0.5	2
7	Бенз(а)пирен	0.000005	1
8	Бериллий	0.0002	1
9	Бор	0.5	2
10	Бром	0.2	2
11	Висмут	0.1	2
12	Вольфрам	0.05	2
13	Гексаметилендиамин	0.01	2
14	ДДТ	0.1	2
15	Диметиламин	0.1	2
16	Диметилдиоксан	0.005	2
17	2.5-Дихлорнитробензол	0.1	2
18	Дихлорэтан	0.02 (ОБУВ)	2
19	Дихлорэтилен	0.0006 (ОБУВ)	1
20	Диэтилсимоб	0.0001	1
21	Кадмий	0.001	2
22	Кобальт	1.0	2
23	м- и п- Креозол	0.004	2
24	Литий	0.003	2
25	Нитратлар	45 (O'zDST 950-2011)	2
26	м- и п- Нитрофенол	0.06	2
27	п- Нитрофенол	0.02	2
28	Пентахлорбифенил	0.01	1
29	Пиридин	0.2	2
30	Симоб	0.0005	1
31	Кўрғошин	0.03	2
32	Стронций	7.0	2
33	Сурма	0.05	2
34	Таллий	0.0001	1
35	Тетрахлорбензол	0.02	1
36	Тетрахлорэтилен	0.02 (ОБУВ)	2
37	Тетраэтилкўрғошин	Отсутствие	1
38	Трикрезилфосфат	0.005	2
39	Трихлорбифенил	0.001	1
40	Фтор	0,7 (O'zDST 950-2011)	2
41	Хлороформ	0.06 (ОБУВ)	2
42	Тўртхлорли углерод	0.006 (ОБУВ)	2
43	Этилмеркурхлорид	0.0001	1

Ғилова
(мажбурий)

**МАРКАЗЛАШТИРИЛГАН ХЎЖАЛИК – ИЧИМЛИК СУВ ТАЪМИНОТИ ЕР
ОСТИ МАНБАСИ СУВИНИНГ СИФАТИНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ
КЎРСАТКИЧЛАРИ**

1. Сувнинг органолептик кўрсаткичлари

Намуна олиш пайтидаги ҳарорат, °С
20°С да ҳиди, сифатий ва балларда
20°С да таъми, сифатий ва балларда
60°С да ҳиди, сифатий ва балларда
Ранги, градусларда
Лойқалиги, мг/дм³

2. Сув кимёвий таркибининг кўрсаткичлари

Водород кўрсаткичи (рН)
Бериллий, мг/дм³
Бор, мг/дм³
Темир, мг/дм³
Марганец, мг/дм³
Мис, мг/дм³
Молибден, мг/дм³
Маргимуш, мг/дм³
Нитратлар, мг/дм³
Умумий қаттиқлик, ммоль/дм³
Перманганат оксидланиш, мгО/дм³
ХПК, мгО/дм³
Қўрғошин, мг/дм³
Селен, мг/дм³
Сульфатводород, мг/дм³
Стронций, мг/дм³
Сульфатлар, мг/дм³
Қуруқ қолдик, мг/дм³
Озод углекислота, мг/дм³
Фтор, мг/дм³
Хлоридлар, мг/дм³
Рух, мг/дм³
Саноат, қишлоқ хўжалик ва маиший ифлосланишлар*

3. Сувнинг микробиологик кўрсаткичлари

Сапрофитли бактерияларнинг 1 см³ даги сони
Ичак таёқчалари гуруҳидаги бактерияларнинг (БГКП) 1 дм³ даги сони

* Саноат, қишлоқ хўжалик ва маиший ифлосланишлар кўрсаткичларининг рўйхати Давлат санитария-эпидемиология назорати маркази билан мувофиқлаштирилади.

Эслатма. Назорат қилинувчи кўрсаткичларни мувофиқлаштирувчи ташкилот бўлиб Давлат санитария-эпидемиология назорати маркази ҳисобланади.

Жилова
(мажбурий)

**МАРКАЗЛАШТИРИЛГАН ХЎЖАЛИК – ИЧИМЛИК СУВ ТАЪМИНОТИ ЕР
УСТИ МАНБАСИ СУВИНИНГ СИФАТИНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ
КЎРСАТКИЧЛАРИ**

1. Сувнинг органолептик кўрсаткичлари

Намуна олиш пайтидаги ҳарорат, °С
20°С да ҳиди, сифатий ва балларда
20°С да таъми, сифатий ва балларда
60°С да ҳиди, сифатий ва балларда
Ранги, градусларда
Лойқалиги, мг/дм³

2. Сув кимёвий тиркибининг кўрсаткичлари

Водород кўрсаткичи (рН)
Муаллақ моддалар, мг/дм³
Темир, мг/дм³
Марганец, мг/дм³
Умумий қаттиқлик, ммоль/дм³
Сульфатлар, мг/дм³
Қуруқ қолдиқ, мг/дм³
Озод углекислота, мг/дм³
Фтор, мг/дм³
Хлоридлар, мг/дм³
Ишқорлилиги, мг-экв/дм³
Саноат, қишлоқ хўжалик ва маиший ифлосланишлар*

3. Сувнинг санитария кўрсаткичлари

Юзаки анионфаол моддалар (ПАВ) - жамланган, мг/дм³
Кислороднинг биокимёвий истеъмол қилиниши (БПК_{тўлик}), мгО/дм³
ХПК, мгО/дм³
Перманганат оксидланиш, мгО/дм³
Тузли аммоний, мг/дм³
Нитритлар, мг/дм³
Нитратлар, мг/дм³

4. Сувнинг биологик кўрсаткичлари

Сапрофитли бактерияларнинг 1 см³ даги сони
Лактозага ижобий ичак таёқчалари бактерияларининг 1 дм³ даги сони
Ичак инфекцияларини қўзғатувчилар (сальмонеллалар, шигелллар, энтервируслар)
нинг 1 дм³ даги сони
Колифагларнинг 1 дм³ даги сони
Энтерококкларнинг 1 дм³ даги сони
Фитопланктон, мг/дм³
Фитопланктон, кл/см³

* Саноат, қишлоқ хўжалик ва маиший ифлосланишлар кўрсаткичларининг рўйхати Соғлиқни сақлаш вазирлигининг санитария-эпидемиология назорати билан мувофиқлаштирилади. Эслатма. Назорат қилинувчи кўрсаткичларни мувофиқлаштирувчи ташкилот бўлиб Соғлиқни сақлаш вазирлигининг санитария-эпидемиология назорати ҳисобланади.

Нилова
(тавсия қилинади)

**ИЧИМЛИК СУВИ ВА СУВ ТАЪМИНОТИ МАНБАЛАРИНИНГ
КИМЁВИЙ МОДДАЛАР БИЛАН ЗАРАРЛАНИШ ХАВФИНИ
САНИТАРИЯ-ГИГИЕНА НУҚТАИ НАЗАРДАН БАҲОЛАШ
МЕЗОНЛАРИ**

(Фавқулодда экологик ҳолат зоналарини ва экологик ҳалокат зоналарини аниқлаш учун ҳудудлар экологик ҳолатини баҳолаш мезонлари)

Кўрсаткичлар	Критик миқдорлар		Нисбатан қониқарли ҳолат
	Экологик ҳалокат	Фавқулодда экологик ҳолат	
1. Асосий кўрсаткичлар			
1.1 Биринчи синф (даража) хавфига эга бўлган заҳарли (токсик) моддалар (фавқулодда (ўта) хавфли моддалар) миқдори: - бериллий, симоб, бенз(а)пирен, линдан, 3,4,7,8-диоксин*, дихлорэтилен, диэтилсимоб, галий, тетраэтилкўрғошин, тетраэтилқалай, трихлорбифенил (ПДК)	> 3	2-3	Гигиеник нормативлар чегарасида (ПДК)
1.2 Иккинчи синф (даража) хавфига эга бўлган заҳарли (токсик) моддалар (юқори даражадаги хавфли моддалар) миқдори: - алюминий, барий, бор, кадмий, молибден, маргимуш, нитритлар, кўрғошин, селен, стронций, цианидлар (ПДК)	> 10	5-10	Гигиеник нормативлар чегарасида (ПДК)
2. Қўшимча кўрсаткичлар			
2.1 Учинчи ва тўртинчи синф (даража) хавфига эга бўлган заҳарли (токсик) моддалар (фавқулодда (ўта) хавфли моддалар) миқдори: - аммоний, никель, нитратлар, хром, мис, марганец, рух, феноллар, нефтмаҳсулотлари, фосфатлар (ПДК)	> 15	10-15	Гигиеник нормативлар чегарасида (ПДК)
2.2 Физикавий – кимёвий хусусиятлар:			
рН	< 4	4-5.2	-“-
Тўлиқ БПК., мг О ₂ /л	>10	8-10	-“-
ХПК, мг О ₂ /л	> 80	60-80	-“-
Эриган кислород, мг/л	< 1	1-2	> 4
2.3 Органолептик кўрсаткичлар:			
Ҳид ва таъм, балллар	5	3-4	1 дан кам
Сузиб юрувчи қўшимчалар (пардалар, мой доғлари ва б.)	Кўзга кўринадиган майдоннинг 2/3 қисмини эгалловчи тўқ тусдаги парда	Ёрқин тасмалар ёки хира тусдаги доғлар	Мавжуд эмас
*)Диоксинлар учун йўл қўйиладиган миқдор - 0.02 мг/л			

**ИОНЛАНУВЧИ НУРЛАНИШЛАРИ ФИЗИКАВИЙ ВА ДОЗИМЕТРИК
МИҚДОРЛАРИНИНГ ТАЪРИФЛАРИ, БЕЛГИЛАРИ ВА ЎЛЧОВ
БИРЛИКЛАРИ**

Ўлчов бирлигининг номи	Таърифи	Белгиси	Ўлчов бирлиги
Фаоллик (Активлик)	Радионуклидда вақт бирлиги ичида ядровий ўз-ўзидан парчаланишларнинг ўртача миқдори	A	Бк (беккерель); 1 Бк = 1 парчала- ниш /с Бк/кг
Радионуклиднинг солиштирма фаоллиги	Материалдаги радионуклид фаоллигининг радионуклид материал массасига нисбати	A_m	Бк/кг
Табиий радионуклидларнинг солиштирма эффектив фаоллиги (ЕРН)	Материалдаги табиий радионуклидларнинг солиштирма фаоллиги, улар нурланишининг инсон организмига биологик таъсирини ҳисобга олган ҳолда.	$A_{эфф}$	Бк/кг
Радоннинг ҳажмий фаоллиги (ОА) концентрация	Берилган ҳажмдаги радон фаоллигининг шу ҳажм миқдорига нисбати	A_{Rn}	Бк/м ³ ; мБк/м ³
Эквивалент мувозий ҳажмий фаоллик (ЭРОА)	Радоннинг унинг шубҳа маҳсулотлари билан мувозанатда бўлган ҳажмий фаоллиги (ДПР). Бу ҳажмий фаоллик мувозанатда бўлмаган аралашмадагидек яширин энергия даражасига мос бўлади.	$A_{Rn.эвк}$	Бк/м ³
Радоннинг эманлашиш коэффициенти	мувозанат ҳолатдаги модда бирлик массаси томонидан эркин равишда ажралиб чиқадиган радон миқдорининг радон моддасида ҳосил бўладиган миқдорига нисбати	$K_{эм}$	
Радон (ШП) оқимининг зичлиги	Вақт бирлиги ичида сирт бирлигидан ўтадиган радоннинг фаоллик миқдори	Q	мБк/(м ² с)
Ютилган дозанинг қуввати	Вақт бирлиги ичида модда бирлиги массаси томонидан ютилган нурланиш энергиясининг миқдори	P	Гр/с (грей /1 секунд)
Ташқи гамма-нурланиш эквивалент дозасининг қуввати (МЭД)	Вақт бирлиги ичида модда бирлиги массаси томонидан, инсон организмига биологик таъсирини ҳисобга олган ҳолда, ютилган ионланиш нурланишининг энергия миқдори	H	Зв/с (зиверт /1 секунд)
Ташқи гамма-нурланиш экспозицион дозасининг қуввати	нурланиш томонидан вақт бирлиги ичида яратилган ҳаво ҳажмида бир хил белгили суммар заряднинг шу ҳажмдаги ҳаво ҳажмига нисбати	$H_{экс}$	А/кг (ампер / килограмм)

ИОНЛАНИШ НУРЛАНИШЛАРИНИНГ СИ СИСТЕМАСИДАГИ ВА СИСТЕМАДАН ТАШҚАРИ БИРЛИКЛАРИ ЎРТАСИДАГИ НИСБАТИ

Ўлчов бирлиги ва унинг символи	Название и обозначение единиц		Ўлчов бирликлари ўртасидаги боғлиқлик
	СИ ўлчов бирлиги	Системадан ташқари ўлчов бирлиги	
Фаоллик <u>A</u>	Беккерель (Бк) секундига бир бўлиниш (парчаланиш) (бўлин./с) га тенг	Кюри (Ки)	$1 \text{ Ки} = 3,7 \times 10^{10} \text{ расп./с} = 3,7 \times 10^{10} \text{ Бк};$ $1 \text{ Бк} = 1 \text{ расп./с};$ $1 \text{ Бк} = 2,703 \times 10^{-11} \text{ Ки}$
Оқим зичлиги <u>I</u> ёки зарралар энергияси токининг зичлиги <u>J_E</u>	Ватт квадрат метр (Вт/м ²) - секундига бир жоул бўлинган бир квадрат метр [Дж/(м ² х с)]	Эрг бўлинган секундига бир квадрат сантиметр [эрг/(см ² х с)] ёки мегаэлектронвольт бўлинган секундига бир квадрат сантиметр [МэВ/(см ² х с)]	$1 \text{ эрг}/(\text{см}^2 \times \text{с}) = 1 \times 10^{-3} \text{ Дж}/(\text{м}^2 \times \text{с}) = 1 \times 10^{-3} \text{ Вт}/\text{м}^2;$ $1 \text{ Вт}/\text{м}^2 = 1 \text{ Дж}/(\text{м}^2 \times \text{с}) = 1 \times 10^3 \text{ эрг}/(\text{см}^2 \times \text{с});$ $1 \text{ МэВ}/(\text{см}^2 \times \text{с}) = 1,602 \times 10^{-9} \text{ Дж}/(\text{м}^2 \times \text{с}) = 1,602 \times 10^{-9} \text{ Вт}/\text{м}^2;$ $1 \text{ Вт}/\text{м}^2 = 1 \text{ Дж}/(\text{м}^2 \times \text{с}) = 6,24 \times 10^8 \text{ МэВ}/(\text{см}^2 \times \text{с})$
Ютилган доза <u>D</u>	Грей (Гр) - бир жоул бўлинган бир килограмм (Дж/кг)	Рад (рад)	$1 \text{ рад} = 100 \text{ эрг}/\text{г} = 1 \times 10^{-2} \text{ Дж}/\text{кг} = 1 \times 10^{-2} \text{ Гр};$ $1 \text{ Гр} = 1 \text{ Дж}/\text{кг};$ $1 \text{ Гр} = 1 \text{ Дж}/\text{кг} = 10^4 \text{ эрг}/\text{г} = 100 \text{ рад}$
Ютилган дозанинг куввати <u>D</u>	Грей бўлинган секунд (Гр/с) - бир жоул бўлинган секундига бир килограмм [Дж/(кг х с)]	Секундига Рад (рад/с)	$1 \text{ рад}/\text{с} = 1 \times 10^{-2} \text{ Дж}/(\text{кг} \times \text{с}) = 1 \times 10^{-2} \text{ Гр}/\text{с};$ $1 \text{ Гр}/\text{с} = 1 \text{ Дж}/(\text{кг} \times \text{с}) = 1 \times 10^2 \text{ рад}/\text{с}$
Эквивалент доза <u>H</u>	Зиверт (Зв) - грэй бўлинган нурланиш тури учун мўлжалланган коэффициентга W_R - [1Гр/ W_R =1(Дж/кг) / W_R]	Бэр (бэр)	$1 \text{ бэр} = 1 \text{ рад}/W_R = (1 \times 10^{-2} \text{ Дж}/\text{кг})/ W_R = (1 \times 10^{-2} \text{ Гр})/ W_R = 1 \times 10^{-2} \text{ Зв};$ $1 \text{ Зв} = 1 \text{ Гр}/ W_R = (1 \text{ Дж}/\text{кг})/ W_R = 100 \text{ рад}/W_R = 100 \text{ бэр}$
Эквивалент дозанинг куввати <u>H*</u>	Зиверт бўлинган секунд (Зв/с)	Секундига Бэр (бэр/с)	$1 \text{ бэр}/\text{с} = 1 \times 10^{-2} \text{ Зв}/\text{с};$ $1 \text{ Зв}/\text{с} = 100 \text{ бэр}/\text{с}$
Экспозицион доза <u>X**</u>	Кулон бўлинган килограмм (Кл/кг)	Рентген (Р)	$1 \text{ Р} = 2,58 \times 10^{-4} \text{ Кл}/\text{кг} \text{ (аниқ)};$ $1 \text{ Кл}/\text{кг} = 3,88 \times 10^3 \text{ Р} \text{ (тахминан)}$
Экспозицион дозанинг куввати <u>X</u>	Кулон бўлинган секундига бир килограмм [Кл/(кг х с)]	Секундига Рентген (Р/с)	$1 \text{ Р}/\text{с} = 2,58 \times 10^{-4} \text{ Кл}/(\text{кг} \times \text{с}) \text{ (аниқ)};$ $1 \text{ Кл}/(\text{кг} \times \text{с}) = 3,88 \times 10^3 \text{ Р}/\text{с} \text{ (тахминан)}$

Эслатма: * 0,01 мкЗв/соат эквивалент дозанинг куввати энергетик жиҳатдан \approx 1 мкР/соат экспозицион доза кувватига эквивалент ҳисобланади.

** Ҳаводаги энергияси 3 МэВ га тенг бўлган гамма-нурланиш учун фойдаланилади.
1Р = 0,87 рад = ҳавода ютилган 0,87 х 10⁻² Гр дозаси

**МУОМАЛАДАН ЧИҚАРИЛИШИ КЕРАК БЎЛГАН ИОНЛАНИШ
НУРЛАНИШЛАРИНИНГ СИ СИСТЕМАСИДАГИ ВА
СИСТЕМАДАН ТАШҚАРИ БИРЛИКЛАРИ ЎРТАСИДАГИ НИСБАТИ**

Ўлчов бирлигининг номи	СИ ўлчов бирлиги	Системадан ташқари бирликлар
Фаоллик, А	1 Бк	$27,027 \times 10^{-12}$ Ки
Ютилган дозанинг қуввати, Р	1 Гр/с	100 рад/с
<u>Эквивалент дозанинг қуввати, Р_{экв}</u>	1 Зв/с	100 бэр/с
Гамма нурланиш <u>экспозицион дозасининг қуввати, Р_{экс}</u>	1 А/кг	$10^{12} \times 13,95$ мкР/соат

Эслатма. 0,01 мкЗв/соат эквивалент дозанинг қуввати энергетик жihatдан \approx 1 мкР/соат экспозицион доза қувватига эквивалент ҳисобланади.

Милова
(тавсия қилинади)

ЎСИМЛИКЛАР ҲОЛАТИНИ ИНДИКАТОРЛАР ТУРЛАРИ БЎЙИЧА БАҲОЛАШ УСУЛЛАРИ

(Р.Н. Ионов, Л.П. Лебедева М., 2005 га биноан қайта ишланган)

Ўсимликлар ҳолатини баҳолашни ўсимликлар ривожланиши максимал бўлган даврда ва вертикал ландшафт минтақаларига боғлиқ равишда (пастки қисмида – эрта (барвақт) муддатларда, юқори қисмида – кечки муддатларда).

Кузатувлар маршрут (трансект) ва нуқталар бўйича (локал, майдон бўйича) усуллар ўзаро бирга қўшилган ҳолда олиб борилиши керак. Маршрут (трансект) нуқталар бўйича (локал, майдон бўйича) пунктлар ўсимликлар ўсадиган барча асосий комплекслар майдонларини эгаллаши керак.

Дарахт ва бута ўсимликлар синаш учун белгиланган майдон сатҳи 1000 кв.метрдан кам бўлмаслиги керак. Ўрмон экосистемалари учун маршрутларнинг узунлиги 100 метрдан кам бўлмаслиги, чўл экосистемалари учун эса 300-500 метрдан кам бўлмаслиги керак.

Индикатор турлари бўйича ўсимликларни баҳолаш бланкини тўлдириш схемаси

Экосистема турининг ва ўсимликлар турининг номи

Маъмурий жойлашиши

Географик жойлашиши

Тадқиқотчининг ФИШ

Кузатувлар
санаси

Индикатор турининг номи	Белгиси	Параметри	Баллар
а			
б			
в			
ва б.			
Ўртача балл			

Эслатма: а, б, в – индикатор турлари.

Кузатувлар ўтказиладиган пайтдаги экосистеманинг ҳолати индикаторли турларнинг қуйидаги белгиларининг баллари йиғиндиси бўйича баҳоланади – тўлиқлик, ниҳоллар (ёш дарахтлар), дарахти кесиб олинган жой мавжудлиги, ёши.

Ҳар бир белгига маълум параметр мос келади:

- тўлиқлик – жипс (зич) – дарахтлар ёки буталарнинг тепасидаги шох-барглари деярли бир-бирига тегиб туради (3 балл);

ўрта– дарахтлар ёки буталарнинг ярмидан кўпининг тепасидаги шох-барглари бир-бирига тегиб туради (3 балл);

сийракланган – дарахтлар ёки буталарнинг ярмидан камининг тепасидаги шох-барглари бир-бирига тегиб туради (1 балл);

онда-сонда учрайдиган – дарахтлар ёки буталар алоҳида-алоҳида, 50метрдан ортиқроқ масофада туради (0 балл);

- ниҳоллар (ёш дарахтлар) – сероб– ёш дарахтлар кўп (3 балл);

ўрта – ёш дарахтлар кўп эмас (2 балл);

онда-сонда учрайдиган – ёш дарахтлар яккам-дуккам (1 балл);

мавжуд эмас – ёш дарахтлар учрамайди (0 балл);

- дарахти кесиб олинган жой – мавжуд эмас – кесиб олинган дарахтлар ва тўнкалар йўқ (3 балл);

айрим -айрим – бир нечта (1-10) кесилган дарахтлар бор (2 балл);

тез-тез учраб турадиган (қалин) – кесилган дарахтлар кўп (10дан ортиқ) (1 балл);

- ёши – барча ёшдагилар – дарахтлар ва буталарнинг барча ёшдагилари мавжуд, ушбу ўсимликлар дунёсининг узок вақт давомида яшаши учун имконият яратилади (3 балл);

қари дарахтларсиз – дарахтлар ва буталар фақат ёш ўсимликлар ёки янги кўкариб (униб) чиққан ниҳоллардан иборат (2 балл);

ёш дарахтларсиз - дарахтлар ва буталар фақат қари дарахтлардан иборат, бу экосистема антропоген таъсирлар остида бўлади, ҳолати беқарор, бу ўсимликлар дунёсининг бошқаси билан алмашиш имконияти мавжуд (1 балл).

Ҳар бир индикатор турининг ҳолати ҳар бир белги бўйича ва тегишли параметр бўйича 3 баллик система бўйича баҳоланади. Баллар йиғиндиси экосистеманинг умумий баҳосини беради. Баллар ҳар бир белги бўйича кўшилади ва берилган баҳолашлар сонига бўлинади. Шундай қилиб ҳолатнинг ўртача баллари олинади. Баллар қанчалик юқори бўлса ушбу экосистема шунчалик сақланган бўлади.

Ўт-ўландан ташкил топган ўсимликларнинг ҳолати “Мавжуд” кўрсаткичи билан аниқланади.

Бу кўрсаткичга қуйидаги белгилар мос келади:

оддий, одатий - (экосистемада бу ўсимлик тез-тез учрайди, чакалакзорлар ҳосил қилади, 3 балл);

сийрак - (экосистемада ўсимлик кам, кичик-кичик гуруҳ кўринишида, учрайди, 2 балл);

онда-сонда учрайдиган – (ўсимлик жуда кам, яккам-дуккам экземплярлар кўринишида учрайди, 1 балл).

Бу турлар бўйича баллар йиғиндиси ижобий ҳолатни кўрсатади.

Ўтсимон турларнинг бой таркиби ва нисбатан юқори фитоценотик фаоллиги ҳам ўсимликлар дунёсининг ҳолатини аниқлайди.

Масалан, ўрмон экосистемасининг ўрганилган участкаси учун қуйидаги кўрсаткичлар олинган:

Белги	Параметр	Баллар
тўлиқлик	ўрта	2
ниҳоллар (ёш дарахтлар)	Мавжуд эмас	1
дарахти кесиб олинган жой	Алоҳида жойларда	2
Ёши	ёш дарахтларсиз	1
4 параметрга кўра бир тўп дарахтларнинг ҳолати бўйича ўртача балл – $2+1+2+1=6:4=1,5$		1,5

Айрим, жойларда у ёки бу сабабларга кўра, масалан Орол денгизининг куриган худудлари шароитларидаги каби ҳолларда дарахти кесиб олинган жой белгисини экосистеманинг ҳолатини баҳолаш учун қўлламаसा ҳам бўлади.

Ўрмон экосистемаси ўсимликлари ҳолати бошқа индикаторлар бўйича ҳам худди шундай аниқланади:

Кўккон итбуруни	Мавжуд	Оддий	3
Мейер қорағати	Мавжуд	Сийрак	2
Тяньшан четани (рябинаси)	Мавжуд	Оддий	1
Терма оқсўхта (ежа)	Мавжуд	Оддий	3
Ўрмон калта оёғи		Сийрак	2
Тожик “снити”		Онда-сонда учрайдиган	1
Суворов пиёзи	Мавжуд	Оддий	3
Сохта икки гулли лола		Сийрак	2
Регел “ширачи”		Онда-сонда учрайдиган	1
Ўртача балл: $3+2+1+3+2+1+3+2+1=18:9=2$			2

Шундай қилиб, асосий ўрмон ҳосил қилиш тури бўйича экосистеманинг ҳолати ташвишли ёки хавотирли (1,5 балл), бошқа индикаторлар турлари бўйича ҳолат қониқарли (2 балл).

Кўпчилик индикаторлар турлари бузилмаган экосистемалар учун характерли. Шунинг учун улар сонининг нисбатан юқорилиги («оддий») экосистеманинг юқори даражада сақланганлигидан далолат беради ва 3 балл олади. Агар тур «сийрак», бўлса, у ҳолда 2 балл, агар «Онда-сонда учрайдиган» бўлса - 1 балл. Бу эса экосистеманинг юқори даражада бузилганлигидан далолат беради.

Аксинча, бузилган экосистемаларда баъзи турларнинг сони кўп бўлади. Шунинг учун уларнинг тез-тез учраб туриши 1 балл билан баҳоланади – экосистеманинг юқори даражада бузилганлиги; мавжуд эмас – бу экосистеманинг сақланганлигидан далолат беради ва 3 балл билан баҳоланади.

Н илова
(*мажбурий*)

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНING МУХОФАЗАЛАНАДИГАН
ТАБИЙ ХУДУДЛАРИ
(2013й. 1 ЯНВАР ҲОЛАТИГА)**

	Расмий номи ва ташкил этилган йили	Жойлашган жойи	Майдони , км²	МСОП категорияси	Идоравий тобелиги
Давлат кўриқхоналари					
1	Чотқол тоғ-ўрмон биосфера 1947й.	Тошкент вилояти, Оҳангарон ва Паркент туманлари	451,6	1	Тошкент вилоят ҳокимияти
2	Ҳисор тоғ-арча 1983й.	Қашқадарё вилояти, Яккабоғ ва Шаҳрисабз туманлари	814,3	1	Давлат табиатни муҳофаза қилиш кўмитаси
3	Зомин тоғ-арча 1926й., 1960й.	Жиззах вилояти, Зомин ва Бахмал туманлари	268,4	1	Ўрмон хўжаликлари бош бошқармаси
4	Қизилқум тўғай-қум 1971й.	Бухоро вилояти, Ромитан тумани, Хоразм вилояти.	101,4	1	Ўрмон хўжаликлари бош бошқармаси
5	Зарафшон водий-тўғай 1979й.	Самарқанд вилояти, Булунгур ва Жомбой туманлари	23,5	1	Ўрмон хўжаликлари бош бошқармаси
6	Нурота тоғ-ёнғоқ 1975й.	Жиззах вилояти, Фориш тумани	177,5	1	Ўрмон хўжаликлари бош бошқармаси
7	Сурхон тоғ-ўрмон 1987й.	Сурхондарё вилояти, Термез ва Шеробад туманлари	276,7	1	Ўрмон хўжаликлари бош бошқармаси
8	Китоб геологик 1979й.	Қашқадарё вилояти, Китоб тумани	53,7	1	Давлат геология кўмитаси
			2167.1		
Давлат резервати					
	Қуйи-Амударё Давлат биосфера резервати. Вазирлар Маҳкамасининг 2011й. 26.08. № 243 қарори	Қорақалпоғистон Беруний ва Амударё туманлари	751,77		Ўрмон хўжаликлари бош бошқармаси
Давлат миллий парклари					
1	Зомин халқ парк 1976й.	Жиззах вилояти, Зомин тумани	241,1	2	Ўрмон хўжаликлари бош бошқармаси
2	Угам-Чотқол табиий миллий парк 1990й.	Тошкент вилояти, Бўстонлик, Паркент, Оҳангарон туманлари	5745,9	2	Тошкент вилоят ҳокимияти
			6738.77		
Нодир ҳайвонларни кўпайтириш бўйича марказлар					
1	Нодир (ноёб) ҳайвонларни кўпайтириш бўйича “Жайрон” Экомаркази Республика маркази 1976й.	Бухоро вилояти, Қоровулбозор тумани	51,4	3	Давлат табиатни муҳофаза қилиш кўмитаси

2	Гўзал тувалок (дрофа)ларни кўпайтириш бўйича НННИУ «Emirates Bird Breeding for Conservation» питомниги, 2007й.	Бухоро вилояти, Пешку тумани	0,1	3	Давлат табиатни муҳофаза қилиш кўмитаси
3	Гўзал тувалок (дрофа)ларни кўпайтириш бўйича «Emirates Centr for Conservation of Houbara» питомниги, 2008й.	Навоий вилояти, Кармана тумани	0,1	3	Давлат табиатни муҳофаза қилиш кўмитаси
			51.6		
Давлат заказниклари					
1	Арнасой 1983й.	Жиззах вилояти	633	4	«Ўзбекистон балиқчилиги»
2	Денгизкўл 1973й.	Бухоро вилояти	500	4	Давлат табиатни муҳофаза қилиш кўмитаси
3	Қора-қир 1992й.	Бухоро вилояти	300	4	Давлат табиатни муҳофаза қилиш кўмитаси
4	Сайғоқ 1991й.	Қорақалпоғистон Республикаси	10000	4	Давлат табиатни муҳофаза қилиш кўмитаси
5	Судочье 1991й.	Қорақалпоғистон Республикаси	500	4	Давлат табиатни муҳофаза қилиш кўмитаси
6	Муборак 1998г.	Қашқадарё вилояти	2195,3	4	Давлат табиатни муҳофаза қилиш кўмитаси
7	Оқтов 1997й.	Навоий вилояти	154,2	4	Давлат табиатни муҳофаза қилиш кўмитаси
8	Карнабчўл 1998й.	Самарқанд вилояти	250	4	Давлат табиатни муҳофаза қилиш кўмитаси
9	Кўшробот 1998г.	Самарқанд вилояти	160	4	Давлат табиатни муҳофаза қилиш кўмитаси
10	Нуробод 1992й.	Самарқанд вилояти	400	4	Давлат табиатни муҳофаза қилиш кўмитаси
			15092,5		
			Жами	24049.97	
Табиат ёдгорликлари					
1	Варданзи 1997й.	Бухоро вилояти	3,2	5	Шофиркон ўрмон хўжалиги
2	Мингбулоқ 1991й.	Наманган вилояти	10	5	Вилоят ҳокимияти
3	Чуст 1990й.	Наманган вилояти	1	5	Вилоят ҳокимияти
4	Ёзёвон 1994й.	Фарғона вилояти	18,4	5	Вилоят ҳокимияти

5	Янгибозор 2003й.	Хоразм вилояти	4,9	5	Вилоят ҳоқимияти
6	Пойкент 2010й 25.10 № 325	Бухоро вилояти	3	5	Вилоят ҳоқимияти
7	Варахша 2010й 25.10 № 783	Бухоро вилояти	0,7	5	Вилоят ҳоқимияти
			41,2		
	Беш категориялар бўйича жами		24091.17		
	Овчилик-балиқчилик хўжаликлари (40)		7529,4		Ижтимоий уюшмалар
	Ўрмон хўжаликлари (96)				Ўрмон хўжаликлари бош бошқармаси
	Ўрмон – овчилик хўжаликлари (5)		30425.35		Ўрмон хўжаликлари бош бошқармаси

**Муҳофазаланадиган табиий ҳудудлар - ер ости сувлари конлари ҳосил
бўладиган зоналар (МТХ-ЕОСКХБЗ)**

Республика миқёсидаги муҳофазаланадиган табиий ҳудудлар

Тошкент вилояти

1.Чирчиқ кони: Қибрай (чап қирғоқ) участкаси

2.Оҳангарон кони

Фарғона вилояти

3.Сўх кони – Тўлаш участкаси

4.Чимион- Аввал кони - Пакана -Лангар- Аввал участкалари

Андижон вилояти

5.Ўш-Араван кони -участкалар: Мундуз; Пахтакор; Ўқчи

Наманган вилояти

6.Норин кони - Жийдакапа участкаси

Самарқанд вилояти

7. «Зарафшон дарёси ҳозирги замон» кони - участкалар: Юқори Зарафшон, Чўпонота, Кундузак, Қорадарё, Дамхўжа- Дагбит.

Қашқадарё вилояти

8.Китоб- Шахрисабз кони —участкалар: Китоб, Яккабоғ

Жиззах вилояти

9.Тоғ олди кони

10.Сангзор кони

Сурхондарё вилояти

11.Шимолий Сурхондарё кони - участкалар: Тўполанг, Сув олгич (Водозабор) «Узун», Шаргун, Узун, Сариосиё, Денов

Вилоят миқёсидаги муҳофазаланадиган табиий ҳудудлар

Тошкент вилояти

1.Чимён кони

Фарғона вилояти

2.Исфара кони - Бешариқ участкаси

Наманган вилояти

3.Олмос- Варзиқ кони - участкалар: Ахчи, Кариопин (Чуст)

4.Искавот - Пишкара кони- участкалар: Янгикқўрғон 1 ва Янгикқўрғон 2.

Жиззах вилояти

5.Ровот- Зомин кони

Сурхондарё вилояти

6.Хўжаипак кони

7.Пашхурт кони

Самарқанд, Навоий вилоятлари

8.Нурота кони - участкалар: Жўш ва Янгиобод.

О илова
(мажбурий)

АЛОҲИДА БОШҚАРИЛУВЧИ ШАҲАРСОЗЛИК ФАОЛИЯТИ ОБЪЕКТЛАРИ

Алоҳида бошқарилиши керак бўлган шаҳарсозлик фаолияти объектлари (кейинги матнларда - алоҳида бошқарилувчи шаҳарсозлик фаолияти объектлари) умумдавлат ва маҳаллий миқёслар даражасида бўлиши мумкин. Бу объектларни умумдавлат ва маҳаллий объектлар миқёсига ўтказиш қонунчиликда белгиланган тартибда амалга оширилади.

Шаҳарсозлик фаолияти қуйидаги ҳолларда алоҳида бошқарилиши керак бўлади:

- агар ҳудудлар ва аҳоли пунктлари табиий ва техноген характерга эга бўлган фавқулудда ҳолатлар таъсирига йўлиққан бўлса;
- агар ҳудудлар йўл қўйилган концентрациялардан юқори бўлган миқдорларда кимёвий ва биологик моддалар, зарарли микроорганизмлар, радиоактив моддалар билан зарарланган бўлса;
- агар бу фаолият алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудларда амалга ошириладиган бўлса.

Алоҳида бошқарилувчи шаҳарсозлик фаолияти объектларига яна қуйидагилар киритилган:

- Тошкент шаҳри – Ўзбекистон Республикаси пойтахти;
- Нукус шаҳри – Қорақалпоғистон Республикаси пойтахти;
- шаҳарлар – вилоятларнинг маъмурий марказлари;
- ҳудудида маданий ёдгорлик объектлари бўлган шаҳарлар;
- курорт шаҳарлар;
- қўриқхона шаҳарлар;
- алоҳида фаолият режими бўлган аҳоли пунктлари (ҳарбий шаҳарчалар ва бошқа режимли ҳудудлар, давлат қўриқхоналаридаги, миллий парклардаги ва бошқа алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудлардаги аҳоли пунктлари).

Алоҳида бошқарилувчи шаҳарсозлик фаолияти объектларининг чегаралари маъмурий ҳудудий объектлар чегараларига мос келмаслиги ҳам мумкин, ва улар қонунчиликда белгиланган тартибда аниқланади.

Ҳудудларда ва аҳоли пунктларида шаҳарсозлик фаолиятини алоҳида бошқариш қуйидагиларни ўзида жамлаган ҳудудлардан фойдаланиш махсус қоидаларини киритиш орқали амалга оширилади:

- махсус шаҳарсозлик нормалари ва қоидалари;
- шаҳарсозлик ҳужжатларини ишлаб чиқиш ва тасдиқлашнинг алоҳида тартибларини;
- объектлар қурилиши учун махсус рухсатномалар беришни.

Табиий ва техноген характерига эга бўлган фавқулудда ҳолат таъсирида бўлган ҳудудларда ва аҳоли пунктларида шаҳарсозлик фаолиятини алоҳида бошқариш қуйидагича амалга оширилади:

ҳудудлар ва аҳоли пунтлари учун юқорида келтирилган таъсирлардан муҳофаза қилишнинг махсус схемалари ва лойиҳаларини ишлаб чиқиш йўли билан;

шаҳарсозлик нормалари ва қоидаларини комплекс инженерлик изланишлари натижаларини ҳисобга олмаган ҳолда ишлаб чиқишни, тасдиқлашни ва амалга киритишни, тақиқлаш орқали.

Кимёвий ва биологик моддалар, зарарли микроорганизмлар билан йўл қўйилган концентрациясидан ортиқ, радиоактив моддалар билан йўл қўйилган даражасидан ортиқ миқдорда зарарланган ҳудудлар, агарда бундай ҳудудларда аҳоли яшаши ва хўжалик ёки бошқа фаолият юритиши учун инсон ҳаёти ва соғлигига хавф туғдирадиган бўлса, қонунчиликда белгиланган тартибда консервация қилиниши ва махсус ишлов берилиши керак. Ушбу ҳудудларнинг зарарланиш даражаси ва соғломлаштириш усулига боғлиқ равишда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан улардан фойдаланишнинг алоҳида режими ўрнатилиши ёки фойдаланишнинг ўзгача йўли тайинланиши мумкин.

Маданий ёдгорликлар объектлари, алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудлар мавжуд бўлган ҳудудлар ва аҳоли пунтларида муҳофаза зоналарининг чегаралари ўрнатилади. Бундай чегаралар доирасида маданий ёдгорликлар объектларига, алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудларга зарар келтирувчи, ёки уларнинг ҳолатини ёмонлаштирувчи ва яхлитлигини ва сақланганлигини бузувчи ҳар қандай хўжалик ёки бошқа фаолият турлари чегараланади ёки батамом тақиқланади.

муҳофаза қилинадиган Маданий ёдгорликлар объектлари, алоҳида муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудлар зоналарининг чегаралари шаҳарсозлик ҳужжатларига биноан аниқланади ва қонунчиликда белгиланган тартибда тасдиқланади.

МУҲАНДИСЛИК-ЭКОЛОГИЯ ИЗЛАНИШЛАРИ НАТИЖАЛАРИ БЎЙИЧА ТЕХНИК ҲИСОБОТНИНГ ТАРКИБИ ВА МАЗМУНИ

1. **Муҳандислик-экология изланишлари натижалари бўйича техник ҳисобот** куйида келтирилган мазмундаги бўлимларни ўз ичига олиши керак:

Кириш қисмида ишларни амалга ошириш учун асос, муҳандислик геологик изланишлар вазифалари, муҳандислик изланишлар райони (майдонча, трасса, уларнинг вариантлари)нинг жойлашган жойи, лойиҳаланаётган объект тўғрисида маълумот, бажарилган ишлар тури, ҳажми, уларни бажариш муддатлари, алоҳида иш турларини амалга ошириш услуби, ижрочилар таркиби, изланишлар дастуридан оғишишлар ва уларни асослаш ва бошқалар келтирилади.

Муҳандислик экологик шароитлар ўрганилганлиги бўлимида:

Табиатни муҳофаза қилиш соҳаси бўйича тайинланган махсус давлат органи – Ўзбекистон Республикасининг табиатни муҳофаза қилиш қўмитаси ва унинг жойлардаги бўлинмалари материалларининг мавжудлиги;

Ўзгидромет маркази маълумотлари;

Соғлиқни сақлаш вазирлигининг санитария эпидемиология назорати маълумотлари;

Экологик изланишлар ва атроф табиий муҳит мониторингини олиб боровчи бошқа вазирликлар ва идораларнинг маълумотлари, ҳамда илгариги йилларда бажарилган муҳандислик экологик изланишлар материаллари;

Ўхшаш ландшафт – иқлимий ва геологик-структуравий шароитларда амал қилувчи аналог – объектлар маълумотлари, ҳамда қонунчилик ва норматив ҳуқуқий асослар обзори тўғрисида маълумотлар.

Табиий ва техноген шароитларнинг қисқача тафсилоти бўлимида:

рельеф, иқлимий ва ландшафт шароитлари, жойнинг регионал хусусиятларини ҳам қўшиб, (табиий чегара (тоғ, дарё, ўрмон каби, фациялар, уларнинг тарқалганлиги), жойнинг ўзлаштирилганлиги (бузилганлик), ботқоқланиш, эрозия, чўллашиш, муҳофаза қилинадиган табиий ҳудудлар (статуси, нима мақсадда фойдаланилиши, қиймати), ҳамда гидрологик, геоморфологик, геологик, гидрогеологик, инженер-геологик шароитлар ҳақида маълумотлар.

Тупроқ-ўсимлик шароитлари бўлимида:

Тупроқларнинг турлари, уларнинг майдон бўйлаб тарқалганлиги, физикавий-кимёвий хусусиятлари тўғрисида, ўсимликларнинг устувор турлари тўғрисида, ўсимликларнинг асосий туркумлари тўғрисида, ўсимликларнинг агроценозлари, камёб, эндемик, реликт турлари тўғрисида, уларнинг ҳолати ва қўриқланиш тизими тўғрисида маълумотлар.

Ҳайвонот дунёси бўлимида: ҳайвонларнинг турлар бўйича таркиби, турларнинг мўллиги, яшаш жойлари бўйича тарқалганлиги, миграция йўллари, сони ўзгаришининг тенденцияси тўғрисида, алоҳида муҳофаза қилинадиган,

ортиқ даражадаги қиммат, осон (тез) зарарландиган турлар тўғрисида ва уларнинг қўриқланиш тизими тўғрисида маълумотлар.

Худуддан хўжалик нуқтаи назардан фойдаланиш бўлимида: ер фондининг структураси, табиатдан ананавий фойдаланиш, инфраструктура, мелиорация тўғрисида, ишлаб чиқариш ва ноишлаб чиқариш соҳалари тўғрисида, ифлосланишнинг асосий манбалари тўғрисида маълумотлар.

Ижтимоий соҳа бўлимида: аҳолининг сони, бандлиги ва ҳаёт даражаси, демографиик ҳолат, тиббий-биологик шароитлар ва касалланиш тўғрисида маълумотлар.

Тарихий – маданий ёдгорликлар объектлари бўлимида: уларнинг ҳолати, сақланиши ва реставрация қилиниши истиқболи;

муҳандислик муҳофазасининг ҳолати ва унинг самарадорлиги, бино ва иншоотлар заминининг деформацияси (агар у мавжуд ва аниқланган бўлса) характери ва юз беришининг сабаблари келтирилади.

2. Инвестицияларни, шаҳарсозлик ва бошқа лойиҳадан олдинги ҳужжатларни асослаш учун бажарилган муҳандислик-экология изланишлар натижалари бўйича тузиладиган техник ҳисобот ушбу илованинг 1-бандига қўшимча равишда қуйидаги бўлимлар ва маълумотларни жамлаши керак:

Объект таъсири зонасидаги худуднинг ҳозирги замон экологик ҳолати - худуд экологик ҳолатининг, унинг функционал нуқтаи назардан муҳимлигидан келиб чиққан ҳолда, комплекс (ландшафт) тафсилоти, табиий муҳит компонентларининг, ер усти ва сув экосистемаларининг ҳолатини, ва уларнинг техноген таъсирларга бардошлилигини ва қайта тикланиш иқониятларини баҳолаш; атмосфера ҳавосининг, тупроқ, ер ости сувлари ва ер усти сувларининг радиацион, кимёвий, шовқин, электрмагнит ва бошқа ифлосланишлари тўғрисида маълумотлар; сув ресурслари ва сув билан таъминлаш манбалари ҳолати тўғрисида, ер ости сувларининг муҳофазаланганлиги, санитария муҳофазаси зоналарининг мавжудлиги, тозалаш иншоотларининг самарадорлиги тўғрисида маълумотлар; худуднинг санитария-эпидемиология ҳолати тўғрисида, аҳолининг яшаш ва дам олиш шароитлари тўғрисида маълумотлар.

Объектни қуриш ва ундан фойдаланишда табиий ва техноген муҳит салбий ўзгаришлари эҳтимолининг дастлабки башорати - экологик таваккалчиликни компонентлар бўйича таҳлил қилиш ва комплекс баҳолаш, шу жумладан атмосфера ҳавосининг ифлосланишини ва объектнинг сув муҳитига таъсир қилиш эҳтимолини башорат қилиш; геологик муҳит ўзгариши эҳтимолини башорат қилиш; объект таъсири зонасида тупроқ сифати ёмонлашиши ҳолатининг, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсига келтириладиган зарарнинг башорати; амалга оширилиши мўлжалланган фаолиятнинг ижтимоий оқибатларини ва алоҳида муҳофазаландиган объектларга (табиий, тарихий-маданий, рекреацион ва б.) таъсирини башорат қилиш.

Салбий оқибатларнинг олдини олиш ва камайтириш, табиий муҳитни қайта тиклаш ва соғломлаштириш бўйича тавсия ва таклифлар.

Объектни қуриш ва ундан фойдаланишнинг башорат қилиб бўлмайдиган оқибатлари эҳтимолини (ифлослантирувчи моддаларнинг бирданига ва авариялар натижасида тўкилиши ва ташланиши ва б.) таҳлил қилиш.

Экологик мониторинг дастурига таклифлар.

3. Лойиҳа ҳужжатлари учун Муҳандислик-экология изланишлар натижаси бўйича техник ҳисобот ушбу илованинг 1 ва 2-бандларига қўшимча равишда қуйидагиларни ўз ичига олиши керак:

“Худуднинг ҳозирги замон экологик ҳолати” бўлимида – табиий муҳит кимёвий, физик, биологик ва бошқа ифлосланишларининг аниқлик киритилган кўрсаткичлари; инженерлик муҳофазаси бўйича амалга оширилган чора-тадбирлар ва уларнинг самарадорлиги тўғрисида маълумотлар.

“Салбий ўзгаришлар эҳтимолини башорат қилиш” бўлимида – табиий атроф муҳит ифлосланишининг тахмин қилинган кўрсаткичлари (компонентлар бўйича) миқдорига аниқлик киритиш, зарурат туғилганда, мўлжалланган табиий атроф муҳит башорат қилинган ҳисоблашлар ва моделлаштириш асосида, таъсир зонаси, ҳамда мўлжалланган фаолият оқибатлари тарқалиши мумкин бўлган районлар чегараларига, ўлчами ва конфигурацисига аниқлик киритиш. Бунда бўлиши мумкин бўлган авариялар оқибатлари ҳам киритилади.

4. Корхоналарни реконструкция қилиш, кенгайтириш ва техник қайта жиҳозлаш ёки уларни тугатиш учун муҳандислик изланишлари натижалари бўйича тузилган техник ҳисоботда қўшимча равишда объектдан фойдаланиш даврида юз берган табиий ва техноген муҳит ўзгаришлари тўғрисида маълумотлар берилиши керак.

5. Муҳандислик-экология изланишлари бўйича техник ҳисоботларга иловалар. Ечилиши керак бўлган вазифаларга боғлиқ равишда техник ҳисобот қуйидаги иловаларни ўз ичига олиши керак: экологик вазифаларни ечиш учун ўтилган тоғ қовламалари каталоглари ва баённомалари, табиий муҳит компонентларининг (тупроқлар, грунтлар, ер усти ва ер ости сувлари) ифлосланишларини ўрганиш натижаларининг жадваллари; тиббий – биологик ва санитария-эпидемиологик ўрганилганлик тўғрисида статистик маълумотлар ва бошқа тадқиқотлар материаллари.

6. Техник ҳисоботнинг чизма қисми. Ечилиши керак бўлган вазифаларга ва лойиҳалаш босқичига боғлиқ равишда техник ҳисобот қуйидаги чизмаларни ўз ичига олиши керак: ҳозирги замон экологик ҳолати харитаси; башорат қилинган экологик ҳолат харитаси; экологик районлаштириш харитаси; геоэкологик хариталар (харитани тузиш усулини баён қилган ҳолда)¹ ва ифлослантирувчи моддалар миграцияси, аккумуляцияси ва чиқиб кетиш йўллари ҳисобга олган ҳолда, объектнинг ва унга ёндош худуднинг таъсир зонаси схемаси; фактик материаллар харитаси, ҳамда ландшафт, тупроқ-ўсимлик, ўрмон-ер тузиш хариталари ва бошқа ёрдамчи картографик материаллар.

7. Чизма хужжатлар - ўрганилаётган ҳудуднинг ҳозирги замон ва башорат қилинган ҳолатининг экологик (ёки ландшафт-экологик) хариталари (схемалари), қоидага кўра, қуйидаги масштабларда тузилиши керак:

қурилишга инвестициялар киритишни ва бошқа лойиҳа хужжатларини асослаш учун муҳандислик изланишларида. мўлжалланаётган таъсир зонасининг радиусидан келиб чиққан ҳолда 1:50000 дан 1:10000 гача масштабларда;

қурилиш лойиҳаси учун муҳандислик изланишларида ўрганилаётган ҳудуднинг экологик хариталари (схемалари) 1:5000-1:2000 масштабларда, зарурат туғилганда, танлаб олинган майдонда эса 1:1000 (ёндош ҳудудларда 1:25000-1:10000 масштабларда).

8. Ҳозирги замон экологик ҳолати харитаси (схемаси)да қуйидагилар кўрсатилган бўлиши керак:

ҳар хил турдаги ландшафтларнинг тарқалганлиги;

ҳудудни функционал зоналаштириш;

ифлослантириш асосий манбаларининг жойлашган жойи ва уларнинг тафсилоти;

ифлослантирувчи моддалар миграцияси, аккумуляцияси мумкин бўлган йўллар ва ифлослантирувчи моддалар аккумуляцияси участкалари;

муҳофазаланаётган табиий ҳудудлар –чучук ер ости сувлари конлари ҳосил бўладиган зоналар ва чекланган ҳолда фойдаланилиши керак бўлган зоналар;

сув тортиб олиш иншоотлари гуруҳларининг жойлашган жойи;

хавфли табиий ва техноген жараёнлар таъсирига жуда сезгир бўлган участкаларнинг жойлашган жойи;

тарихий-маданий ёдгорликлар объектларининг жойлашган жойи;

гидрокимёвий, геохимёвий ва радиацион тадқиқотлар натижалари (тупроқдаги заҳарли моддалар концентрацияси коэффицентлари изолиниялари, ер усти, ер ости сувлари ва оқава сувлар намуналаридаги ифлослантирувчи компонентлар концентрацияси ва б. диаграммалари кўринишида);

ҳудуднинг ҳозирги замон экологик ҳолатини баҳолаш ва табиий муҳитни экологик жиҳатдан қониқарлилиги бўйича районлаштириш.

9. Башорат қилинган экологик ҳолат харитаси (схемаси)да, таъсирлар характери ва маҳаллий шароитлар хусусиятларига боғлиқ равишда қуйидагилар кўрсатилиши керак:

ҳудуднинг ландшафт структурасида содир бўлиши кутилаётган ўзгаришлар (тупроқ деградацияси, ўсимликлар дунёсининг трансформацияси, ўрмон майдонларининг қисқариши ва б.);

табиий атроф муҳит алоҳида олинган компонентларида содир бўлиши кутилаётган ўзгаришлар (грунт сувлари сатҳининг кўтарилиши, ботқоқланишнинг, ер ости сувлари кўтарилишининг, шўрланишнинг, дефляциянинг ва бошқа хавфли жараёнларнинг ривожланиши);

ҳар хил типдаги ва турдаги ифлосланишларнинг тахмин қилинган тарқалиш динамикаси;

табiiй муҳит фаровонлиги даражаси бўйича ҳудуд умумий баҳоланишининг содир бўлиши кутилаётган ўзгаришлари.

10. Экологик хариталар (схемалар) батафсил баён қилинган шарҳлар (легендалар) (экспликациялар - шартли белгилар изоҳланган матн), зарур бўлган геологик кесмалар ва бошқа қўшимчалар билан тўлдирилиши керак.

11. Ҳудуд ҳозирги замон экологик ҳолатининг башорат элементлари билан биргаликдаги **ягона (Муҳандислик-экология) харитасини**, ҳамда маълумотларнинг бир қисмини ёрдамчи хариталар (схемалар)да келтириш мумкин.

12. Экологик хариталар (схемалар)ни тузиш учун бирламчи материал бўлиб табiiй муҳит компонентлари бўйича фактор хариталар (ландшафт, геологик, тупроқ, ўсимликлар, ҳайвонот дунёси хариталари) хизмат қилиши керак, ҳамда инженер-геологик, геоморфологик, гидрогеологик, грунт сувларининг муҳофазаланганлик, изолицияларда келтирилган кимёвий моддалар концентрацияси коэффицентлари, ландшафтлардаги ифлослантирувчи моддалар концентрациясининг башорат хариталари ва б.

13. Зарурий бирламчи материал мавжуд бўлмаган, ёки етарли бўлмаган ҳолларда техник ҳисоботнинг хулосасида қўшимча тадқиқотлар, шу жумладан стационар кузатувлар ўтказиш тўғрисида таклиф ва тавсиялар берилиши, ва амалдаги ва лойиҳаланаётган кузатув тармоқларининг жойлашиш схемалари берилиши керак.

14. Муҳандислик-экология изланишлари натижалари бўйича техник ҳисоботнинг таркиби ва мазмуни, буюртмачи билан келишилган ҳолда, қисқартирилиши, унга аниқлик ва қўшимчалар киритилиши мумкин.

Изоҳ¹ – Экологик мазмундаги хариталарни тузишининг умумқабул қилинган ва тасдиқланган методикаси бўлмаганлиги сабабли.

МУНДАРИЖА

1. Қўлланилиш доираси.....	3
2. Қўлланилган норматив ҳужжатлар	3
3. Тегишли таърифлари келтирилган атамалар	9
4. Умумий қоидалар	9
5. Ишлар таркиби. Умумий техник талаблар	12
6. Лойиҳадан олдинги ҳужжатларни ишлаб чиқиш учун Муҳандислик-экология изланишлар.....	38
7. Лойиҳа ҳужжатларини ишлаб чиқиш учун Муҳандислик-экология изланишлар	49
8. Муҳандислик изланишлари маълумотларини давлат шаҳарсозлик кадастри геоахборот системасига (ГИС ГГК) экспорт қилиш	55

ИЛОВАЛАР

А илова. Тегишли таърифлари келтирилган атамалар	56
В илова. Тупроқлардаги баъзи кимёвий моддаларнинг чекланган даражада. йўл қўйиладиган концентрацияси ва зарарли кўрсаткичлари бўйича уларнинг йўл қўйиладиган миқдор даражаси	58
С илова. Турар-жойлардаги тупроқлар ва ер ости сувлари ифлосланишини экологик баҳолашнинг мезонлари.....	60
Д илова. Грунтларда ҳудудлардан конкрет фойдаланиш турлари бўйича зарарли моддалар мавжудлигининг тахминий кўрсаткичлари.....	63
Е илова. Гигиеник нуқтаи назардан сувни ифлослантувчи моддалар рўйхати	64
Ғ илова. Марказлаштирилган хўжалик – ичимлик сув таъминоти ер ости манбасининг суви сифатини назорат қилиш кўрсаткичлари.....	65
Ж илова. Марказлаштирилган хўжалик – ичимлик сув таъминоти ер усти манбасининг суви сифатини назорат қилиш кўрсаткичлари.....	66
Н илова. Ичимлик суви ва сув таъминоти манбаларининг кимёвий моддалар билан зарарланиш хавфини санитария-гигиена нуқтаи назардан баҳолаш мезонлари.....	67
И илова. Ионланувчи нурланишлари физикавий ва дозиметрик миқдорларининг таърифлари, белгилари ва ўлчов бирликлари.....	68
К илова. Ионланиш нурланишларининг СИ системасидаги ва системадан ташқари бирликлари ўртасидаги нисбати.....	69
Л илова. Муомаладан чиқарилиши керак бўлган ионланиш нурланишларининг СИ системасидаги ва системадан ташқари бирликлари ўртасидаги нисбати.....	70
М илова. Ўсимликлар ҳолатини индикаторлар турлари бўйича баҳолаш методикаси.....	71
Н илова. Ўзбекистон Республикасининг муҳофазаланадиган табиий ҳудудлари	74
(2013й. 1 январ ҳолатига)	
О илова. Алоҳида бошқарилувчи шаҳарсозлик фаолияти объектлари.....	78
Р илова. Муҳандислик-экология изланишлар натижалари бўйича техник ҳисоботнинг таркиби ва мазмуни.....	81