

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ ХУЗУРИДАГИ
САНИТАРИЯ-ЭПИДЕМИОЛОГИК ОСОЙИШТАЛИК ВА ЖАМОАТ САЛОМАТЛИГИ
ҚЎМИТАСИНING
ҚАРОРИ

**ТУПРОҚ ВА МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР ТАРКИБИДАГИ ТАБИЙ
РАДИОНУКЛИДЛАРНИНГ СОЛИШТИРМА ФАОЛЛИГИ ВА САМАРАЛИ
СОЛИШТИРМА ФАОЛЛИГИ ДАРАЖАЛАРИГА ҲАМДА УЛАРНИНГ
РАДИАЦИЯВИЙ КЎРСАТКИЧЛАРИНИ БАҲОЛАШГА ДОИР САНИТАРИЯ
ҚОИДАЛАРИ, НОРМАЛАРИ ВА ГИГИЕНА НОРМАТИВЛАРИНИ (0097-25-СОН
САНҚВАН) ТАСДИҚЛАШ ТЎҒРИСИДА**

**[Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги томонидан 2025 йил 30 июлда ҳисобга
олинди, ҳисоб рақами 364]**

Ўзбекистон Республикасининг «Аҳолининг санитария-эпидемиологик осойишталиги тўғрисида»ги **Қонуни** ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2024 йил 24 декабрдаги ПФ-224-сон «Саноат, радиация ва ядро хавфсизлиги соҳасида давлат назоратини такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги **Фармони**га мувофиқ Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги қўмитаси қарор қилади:

1. Тупроқ ва минерал ўғитлар таркибидаги табиий радионуклидларнинг солиштирма фаоллиги ва самарали солиштирма фаоллиги даражаларига ҳамда уларнинг радиациявий кўрсаткичларини баҳолашга доир санитария қоидалари, нормалари ва гигиена нормативлари (0097-25-сон СанҚваН) **иловага** мувофиқ тасдиқлансин.

2. Ўзбекистон Республикаси Бош давлат санитария врачлари томонидан 1994 йил 22 декабрда тасдиқланган «Гигиена нормативлари. Тупроқ ва ўғитлардаги табиий радионуклидларнинг рухсат этилган максимал концентрацияси» 0034-94-сон СанҚваМ ўз кучини йўқотган деб топилсин.

3. Мазкур қарор Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Тадбиркорлик субъектларининг ҳуқуқлари ва қонуний манфаатларини ҳимоя қилиш бўйича вакил, Қишлоқ хўжалиги вазирлиги, Тоғ-кон саноати ва геология вазирлиги, Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Саноат, радиация ва ядро хавфсизлиги қўмитаси ва Савдо-саноат палатаси билан келишилган.

4. Ушбу қарор расмий эълон қилинган кундан эътиборан уч ой ўтгач кучга киради.

Раис Б. ЮСУПАЛИЕВ

Тошкент ш.,
2025 йил 4 июль,
17-сон
Келишилди:

Қишлоқ хўжалиги вазири И. АБДУРАХМОНОВ
2025 йил 2 июль

Савдо-саноат палатаси раиси Д. ВАХАБОВ
2025 йил 21 май

Тоғ-кон саноати ва геология вазири Б. ИСЛАМОВ
2025 йил 21 май

**Тадбиркорлик субъектларининг ҳуқуқлари ва қонуний манфаатларини ҳимоя қилиш
бўйича вакил ўринбосари Ж. УРУНОВ**
2025 йил 21 май

Саноат, радиация ва ядро хавфсизлиги қўмитаси раиси А. РАФИҚОВ

2025 йил 16 май

Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги қўмитасининг 2025 йил 4 июлдаги 17-сон қарорига
ИЛОВА

Тупроқ ва минерал ўғитлар таркибидаги табиий радионуклидларнинг солиштирма фаоллиги ва самарали солиштирма фаоллиги даражаларига ҳамда уларнинг радиациявий кўрсаткичларини баҳолашга доир санитария қоидалари, нормалари ва гигиена нормативлари (0097-25-сон СанҚваН)

Ушбу санитария қоидалари, нормалари ва гигиена нормативлари (бундан буён матнда санитария қоидалари деб юритилади) тупроқ ва минерал ўғитлар таркибидаги табиий радионуклидларнинг солиштирма фаоллиги ва самарали солиштирма фаоллиги даражаларига ҳамда уларнинг радиациявий кўрсаткичларини баҳолашга доир санитария-гигиена талабларини белгилайди.

1-боб. Умумий қоидалар

1. Мазкур санитария қоидаларида қуйидаги тушунчалардан фойдаланилади:

тупроқ ва минерал ўғитлар таркибидаги табиий радионуклидлар (бундан буён матнда табиий радионуклидлар деб юритилади) — бу ер қобиғида табиий ҳолатда мавжуд бўлиб, радиоактив емирилиш (парчаланиш) орқали ионлаштирувчи нурланиш чиқарадиган кимёвий элементлар ёки уларнинг изотопларидир. Табиий радионуклидларга Уран-238, Торий-232 ва Актиний 235 туркумига кирувчи ердан келиб чиқадиган радионуклидлар, шунингдек унга генетик боғлиқ бўлмаган Калий-40 ва Рубидий-87 ва кўп сонли космоген радионуклидлар, инсон нурланиш дозасига таъсир кўрсатадиган Тритий-3, Бериллий-7, Углерод-14, Натрий-22 каби радионуклидлар киради;

табиий радионуклидларнинг фаоллиги — бу табиий радионуклидларнинг радиоактив парчаланиш тезлигини ифодаловчи физик катталиқ бўлиб, Беккерел (Bq) бирлигида ўлчанади;

табиий радионуклидларни солиштирма фаоллиги — бу табиий радионуклидларнинг массасига нисбатан радиоактив фаоллиги бўлиб, беккерел/килограмм (Bq/kg) бирлигида ўлчанади;

табиий радионуклидларнинг самарали солиштирма фаоллиги — табиий радионуклидларнинг биологик таъсирини ёки нурланиш хавфини ҳисобга олган ҳолда уларнинг массасига нисбатан фаоллигини ифодалайди.

2-боб. Табиий радионуклидларнинг солиштирма фаоллиги даражаларига доир санитария-гигиена талаблари

2. Табиий радионуклидларнинг озик-овқат ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотларидаги миқдорини камайтириш мақсадида табиий радионуклидларнинг солиштирма фаоллиги даражаси аниқланиши керак.

3. Табиий радионуклидларнинг солиштирма фаоллиги даражасини аниқлашда тупроқ тури, етиштириладиган экин, тупроқда мавжуд табиий радионуклидларнинг кимёвий шакли инobatга олиниши керак.

4. Табиий радионуклидларнинг солиштирма фаоллиги қуйидаги формула орқали ҳисобланади:

$$A_m = \frac{A}{m}, \quad A_v = \frac{A}{V}$$

Бунда:

A_m — табиий радионуклидлар уларнинг массасига нисбатан солиштирма фаоллиги;

A — табиий радионуклидларнинг фаоллиги;

m — модданинг массаси;

A_v — табиий радионуклидлар уларнинг ҳажмига нисбатан солиштира фаоллиги;

V — модданинг ҳажми.

5. Табиий радионуклидларнинг фаоллиги қуйидаги формула орқали ҳисобланади:

$$A = \frac{dN}{dt},$$

Бунда:

A — табиий радионуклидларнинг фаоллиги;

dN — маълум энергия ҳолатидан ўз-ўзидан ядровий ўзгаришларнинг кутилган сони;

dt — вақт оралиғи.

6. Табиий радионуклидларнинг солиштира фаоллиги 1,0 кБк/кг дан ошмаслиги керак ва бу қуйидаги формула орқали ҳисобланади:

$$A_U + 1,5 \cdot A_{Th} \leq 1 \text{ kBq/kg}$$

Бунда:

A_U ва A_{Th} — мос равишда ^{238}U ва ^{232}Th нинг парчаланиш қаторларининг емирилиш маҳсулотлари билан радиоактив мувозанатдаги солиштира фаоллиги.

7. Агар табиий радионуклидларнинг солиштира фаоллиги 1 кБк/кг дан ошмаса, лекин самарали солиштира фаоллиги 1,5 кБк/кг дан ошса, улардан фойдаланишга йўл қўйилмайди.

3-боб. Табиий радионуклидларнинг самарали солиштира фаоллиги даражаларига доир санитария-гигиена талаблари

8. Табиий радионуклидларнинг инсон саломатлигига етказадиган зарари қуйидаги формула билан ҳисобланади:

$$A_{\text{eff}} = A_{\text{Ra}} + 1,3 \cdot A_{\text{Th}} + 0,09 \cdot A_{\text{K}}$$

Бу ерда:

A_{eff} — табиий радионуклидларнинг инсон саломатлигига етказадиган зарари;

A_{Ra} — ^{226}Ra нинг солиштира фаоллиги (Бк/кг);

A_{Th} — ^{232}Th нинг солиштира фаоллиги (Бк/кг);

A_{K} — ^{40}K нинг солиштира фаоллиги (Бк/кг);

1.3 ва 0.09 — ^{232}Th ва ^{40}K нинг гамма-нурланишга қўшган ҳиссасини ҳисобга олувчи коэффициентлар.

9. Табиий радионуклид ҳисобланувчи ^{40}K нинг самарали солиштира фаоллигининг рухсат этилган миқдори (даражаси) белгиланмайди.

10. Табиий радионуклидларнинг самарали солиштира фаоллиги даражасини ҳисоблашда қуйидагилар инобатга олиниши лозим:

табиий радионуклидларнинг турлари ва уларнинг солиштира фаоллиги (ҳар бир радионуклиднинг солиштира фаоллиги (Бк/кг) гамма-спектрометрия усули орқали аниқланади);

табиий радионуклидларнинг гамма-нурланишга қўшган ҳиссаси (оғирлик коэффициентлари).

11. Табиий радионуклидларнинг самарали солиштира фаоллиги даражасини ҳисоблашда қуйидаги ўлчов усуллари қўлланилади:

гамма-спектрометрия (радионуклидларнинг гамма-нурланишини аниқлаш учун);

бета-спектрометрия (бета-нурланиш чиқарувчи радионуклидлар учун);

радиокимёвий усуллар (радионуклидларни ажратиш ва концентрлаш учун).

12. Минерал ўғитлар таркибидаги табиий радионуклидларнинг самарали солиштира фаоллиги мазкур санитария қоидаларининг **1-иловасига** ва алфа радиоактивлик бўйича тупроқдаги табиий радионуклидларнинг самарали солиштира фаоллиги **2-иловасига** мувофиқ бўлиши лозим.

4-боб. Табiiй радионуклидларнинг радиациявий кўрсаткичларини баҳолашга доир санитария-гигиена талаблари

13. Табiiй радионуклидларнинг радиациявий кўрсаткичлари мазкур санитария қоидаларининг **6-бандида** берилган формула билан ҳисобланадиган табiiй радионуклидларнинг солиштирма фаоллиги қийматидан келиб чиққан ҳолда баҳоланиши лозим.

14. Табiiй радионуклидларнинг радиациявий кўрсаткичларини баҳолаш қуйидагича амалга оширилиши лозим:

лаборатория синовлари учун тупроқ ва минерал ўғитлардан намуна олинади;

табiiй радионуклидларнинг солиштирма ва самарали солиштирма фаоллиги даражалари аниқланади;

табiiй радионуклидлар радиациявий кўрсаткичларининг ушбу санитария қоидаларига мувофиқлиги баҳоланади.

15. Лаборатория синовлари учун тупроқдан намуна олишда қуйидагилар инобатга олиниши лозим:

намуна олиш жойини белгилаш (бунда, намуна олиш майдони ҳудудий жиҳатдан бир хил бўлиши (рельеф, тупроқ тури, ишлов бериш шароити);

намуна олиш чуқурлиги (бунда, қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ер участкаларида 20 м гача чуқурликдан, заруратга кўра 40 м гача чуқурликдан намуна олиниши);

намуна олиш усули (бунда, камида 15 — 25 та нуқтадан тенг ҳажмда тупроқ олиниши, барча кичик намуналардан битта аралаш намуна тайёрланиши ва намуналар полиэтилен пакет ёки қоғоз қопда сақланиши ва белгилаб қўйилиши).

16. Лаборатория синовлари учун минерал ўғитлардан намуна олишда қуйидагилар инобатга олиниши лозим:

намуна олиш шароити (бунда, минерал ўғитлар қопларда сақланса, ҳар 10 қопдан биттасидан, уюм ҳолидаги минерал ўғитлардан турли чуқурлик ва жойлардан намуналар олиниши);

намуна олиш усули (намуналар махсус зонд ёки қошиқ ёрдамида ўрта қатламдан олиниши, камида 10 — 15 жойдан кичик намуна олиниб, аралаштирилиши ва ўртача 1 — 1.5 кг аралаш намуна лаборатория синовлари учун топширилиши).

Бунда, намуналар ифлосланмаган идишларда сақланиши ва ташиш вақтида намуна ҳолати ўзгармаслиги, шунингдек лаборатория синови учун топширилгунга қадар салқин ва қуруқ жойда сақланиши керак.

17. Табiiй радионуклидларнинг радиациявий кўрсаткичларини баҳолашда табiiй радионуклидларнинг солиштирма ва самарали солиштирма фаоллиги даражаларидан келиб чиқадиган гамма нурланиш дозалари инобатга олиниши лозим.

18. Табiiй радионуклидларнинг радиациявий кўрсаткичларини баҳолаш натижалари синов лабораториялари хулосасида акс эттирилади.

5-боб. Табiiй радионуклидларни аниқловчи ходимлар учун шахсий гигиена талаблари

19. Табiiй радионуклидларнинг солиштирма фаоллиги 1 kBq/kg дан ошмаса, лекин самарали солиштирма фаоллиги 740 Bq/kg дан ошса, қуйидагилар амалга оширилиши лозим:

нафас аъзоларини сақлаш учун шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш;

иш жойларининг эквивалент доза қуввати ўлчаб борилишини ва 1 mSv/соат дан ошмаслигини таъминлаш;

барча ходимларнинг табiiй нурланиш манбалари билан ишлаш шароитида йиллик самарали нурланиш дозаси 5 mSv (миллизиверт) дан ошмаслигини таъминлаш.

20. Табiiй радионуклидларни аниқловчи ходимлар Ходимларни табiiй кўрикдан ўтказиш тартиби тўғрисидаги **низомига** (рўйхат рақами 2387, 2012 йил 29 август) мувофиқ табiiй кўрикдан ўтказилиши лозим.

21. Мазкур санитария қоидаларини ишлаб чиқувчилар рўйхати ушбу санитария қоидаларининг **3-иловасида** берилган.

Тупроқ ва минерал ўғитлар таркибидаги табиий радионуклидларни солиштирма фаоллиги ва самарали солиштирма фаоллиги даражаларига ҳамда уларнинг радиациявий кўрсаткичларини баҳолашга доир санитария қоидалари, нормалари ва гигиена нормативларига (0097-25-сон СанҚваН)
1-ИЛОВА

Минерал ўғитлар таркибидаги табиий радионуклидларнинг самарали солиштирма фаоллиги*

Т/р	Табиий радионуклидларнинг номи	Самарали солиштирма фаоллиги (A_{eff} , Bq/kg)
1.	Уран-238, Торий-232 ва Актиний-235	740

* Изоҳ: Уран-238, Торий-232 ва Актиний-235 каби табиий радионуклидларнинг уран ва торий емирилиш занжирининг умумий аъзолари билан радиоактив мувозанатдаги самарали солиштирма фаоллиги аниқланади.

Тупроқ ва минерал ўғитлар таркибидаги табиий радионуклидларни солиштирма фаоллиги ва самарали солиштирма фаоллиги даражаларига ҳамда уларнинг радиациявий кўрсаткичларини баҳолашга доир санитария қоидалари, нормалари ва гигиена нормативларига (0097-25-сон СанҚваН)
2-ИЛОВА

Алфа радиоактивлик бўйича тупроқдаги табиий радионуклидларнинг самарали солиштирма фаоллиги

Т/р	Табиий радионуклидларнинг номи	Алфа радиоактивлик бўйича тупроқдаги солиштирма фаоллиги (A_{eff} , Bq/kg)
1.	Уран, торий ва актинийнинг емирилиш ҳосилалари	300

Тупроқ ва минерал ўғитлар таркибидаги табиий радионуклидларни солиштирма фаоллиги ва самарали солиштирма фаоллиги даражаларига ҳамда уларнинг радиациявий кўрсаткичларини баҳолашга доир санитария қоидалари, нормалари ва гигиена нормативларига (0097-25-сон СанҚваН)
3-ИЛОВА

Ишлаб чиқувчилар рўйхати:

Д.А. Зарединов — Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш марказининг «Гигиена» кафедраси мудири, т.ф.д., профессор
М.В. Ли — Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш марказининг «Гигиена» кафедраси ходими, т.ф.д., доцент
О.Д. Эшмурадов — Тиббиёт ходимларининг касбий малакасини ривожлантириш марказининг «Гигиена» кафедраси ўқитувчиси, илмий изланувчиси
Ф.Ф. Абдусаттаров — Санитария-эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги кўмитасининг Тошкент вилояти бошқармаси Радиология гигиенаси бўлими ва лабораторияси мудири

Такризчилар рўйхати:

Ф.И. Саломова — Тошкент давлат тиббиёт университети, «Атроф-муҳит гигиенаси» кафедраси мудири, т.ф.д., профессор
О.З. Каримов — Ўзбекистон Республикаси Президент Администрацияси ҳузуридаги Тиббиёт бош бошқармасининг Санитария эпидемиология назорати бошқармаси Радиация хавфсизлиги ва физик омиллар бўлими шифокори, олий тоифали шифокор радиолог