

6-дәріс

Жерасты суларының ластануын бақылау

Экологиялық мониторинг және геоэкология



Бақылаудың негізгі міндеттері

- 01 Ластануды дер кезінде анықтау.
- 02 Ластанған аумақтың кеңістікте және уақытта өзгеруін бақылау.
- 03 Су алу нысандарына ықтимал әсерді бағалау және болжау.

Ұңғымалар желісін жобалау

- 01** Ластану көзінің орны, сипаты және өлшемі ескеріледі.
- 02** Жерасты суының қозғалыс бағыты мен гидрогеологиялық жағдай зерттеледі.
- 03** Желі ластану көзі мен қорғалатын су алу нысанын қамтиды.

Ластану шекарасын бақылау

- 01** Ұңғымалар ластаушының таралу бағыты бойымен орналастырылады.
- 02** Ластанған су қозғалысы бақылау желісін нақтылауға негіз болады.
- 03** Шекараға жақын нүктелердегі бақылау жиілігі тәуекелге сай артады.

Сынама алу және көрсеткіштер

- 01 Су деңгейі мен химиялық құрамдағы өзгерістер бақыланады.
- 02 Жалпы көрсеткіштермен бірге көзге тән ластаушылар анықталады.
- 03 Су, топырақ және басқа компоненттер туралы деректер салыстырылады.

Өнеркәсіп және кен өндіру аудандары

- 01 Қалдық қоймалары мен өндірістік нысандар әсері зерттеледі.
- 02 Ластаушылар миграциясы гидрогеологиялық жағдаймен байланыстырылады.
- 03 Бақылау нәтижелері таралу модельдерін нақтылауға көмектеседі.

Қалалық аумақтардағы режим

- 01 Су алу мен дренаж жерасты суларының деңгейіне әсер етеді.
- 02 Су желілерінен ағу және қоректену өзгерістері ескеріледі.
- 03 Деңгейдің көтерілуі, төмендеуі және ластану қатар зерттеледі.

Зерттеу әдістері

- 01** Гидрогеологиялық бақылау су режимі мен қорын бағалайды.
- 02** Геохимиялық әдістер ластаушылар мен аномалияларды анықтайды.
- 03** Геофизикалық және инженерлік-геологиялық әдістер ортаның құрылысын толықтырады.

Экологиялық-геологиялық бағалау

- 01** Литосфера, биота және инженерлік нысандардың байланысы қарастырылады.
- 02** Карталау мен модельдеу жағдайды бағалауға пайдаланылады.
- 03** Мониторинг өзгерістерді бақылап, қорғау шараларын негіздейді.

Бақылау сұрақтары

- 01 Бақылау ұңғымаларының орны қалай таңдалады?
- 02 Қалаларда жерасты суының режимін не өзгертеді?
- 03 Ластаушылар миграциясын бағалауға қандай әдістер қажет?