

Табиғи-шаруашылық жүйенің жағдайын болжау

2– Дәріс

Табиғи-географиялық жүйелерді
географиялық болжаудың мақсаттары,
міндеттері мен объектілері

PhD, доцент А.Н. Мусагалиева





Дәрістің мақсаты

01

Географиялық болжаудың мәнін және рөлін түсіндіру;

02

Табиғи-географиялық жүйелерді болжаудың негізгі мақсаттары мен міндеттерін анықтау;

03

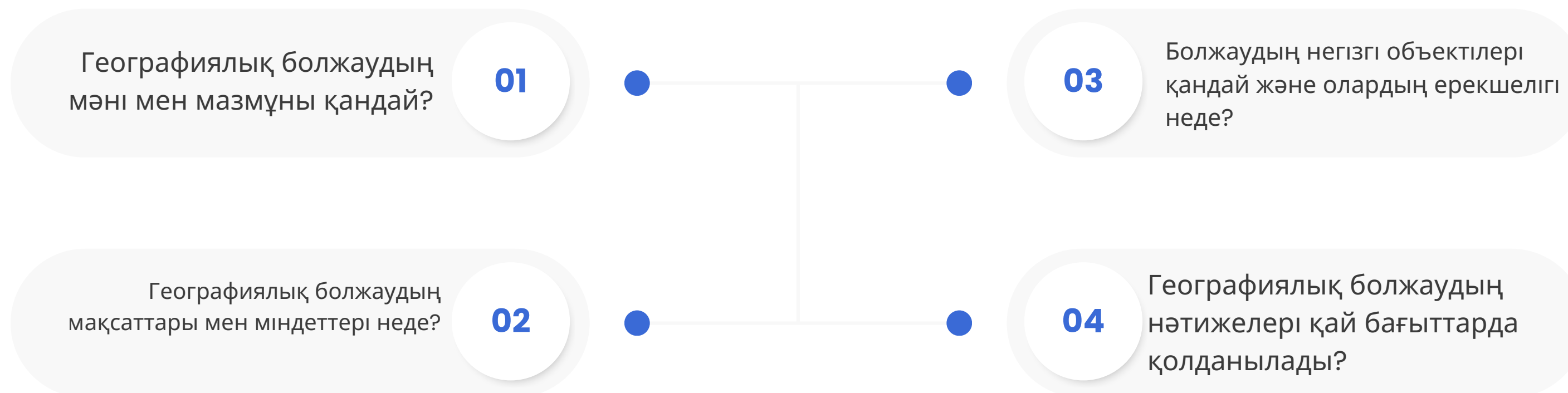
Болжаудың объектілері мен олардың ерекшеліктерін қарастыру;

04

Аймақтық жоспарлаудағы географиялық болжаудың маңызын көрсету.



Негізгі сұрақтар





Географиялық болжаудың мәні мен мазмұны

Географиялық болжау — табиғи және әлеуметтік-экономикалық процестердің болашақтағы кеңістіктік дамуын ғылыми тұрғыдан алдын ала анықтау процесі. Яғни, бұл — табиғи ортаның, ландшафттардың, ресурстардың және адамның шаруашылық іс-әрекетінің өзара байланысын болжау.

Мазмұны:

- Табиғи процестердің даму бағытын анықтау (эрозия, климаттық өзгеріс, жер бедері эволюциясы).
- Аймақтардың экологиялық тұрақтылығын бағалау.
- Табиғи апаттар мен антропогендік әсерлердің ықтималды салдарын болжау.

Мақсаты:

Кеңістіктегі өзгерістерді болжау арқылы табиғи және шаруашылық жүйелердің тұрақты дамуын қамтамасыз ету.



Мақсаттары

1. Табиғи-географиялық жүйелердің даму тенденциясын анықтау;
2. Табиғи ортаның болашақтағы жағдайын болжау (мысалы, климаттың, өзен жүйесінің, топырақтың өзгеруі);
3. Табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану мен қорғау стратегиясын қалыптастыру;
4. Аймақтардың экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

Негізгі міндеттері:

1. Географиялық процестердің заңдылықтарын анықтау;
2. Табиғи-географиялық факторлар арасындағы өзара байланыстарды талдау;
3. Болжау модельдері мен әдістерін жасау;
4. Болжау нәтижелерін аймақтық және мемлекеттік жоспарлауға енгізу.



Географиялық болжаудың мақсаттары мен міндеттері

Географиялық болжаудың объектілері және олардың ерекшелігі

01

Ландшафттар

табиғи кешендердің кеңістіктегі құрылымы мен динамикасы;

04

Топырақ жамылғысы –

эрозия, деградация, құнарлылық деңгейі;

02

Климаттық жүйелер –

температура, жауын-шашын, жел бағыты, ылғалдылық көрсеткіштері;

05

Биогеоценоздар

өсімдік пен жануарлар дүниесінің таралуы мен өзгеруі;

03

Гидрологиялық жүйелер –

өзен, көл, жер асты суларының режимі мен сапасы;

06

Антропогендік ландшафттар –

адам әрекетінің әсерінен өзгерген табиғи аймақтар.

Негізгі объектілер:



Ерекшеліктері:



01

Географиялық болжаудың
объектілері кеңістік пен
уақытқа тәуелді;



02

Әр объект өзара байланысқан
жүйелер тізбегін құрайды;



03

Табиғи заңдылықтар мен
антропогендік факторлардың
әсері қатар ескеріледі.

Географиялық болжаудың міндеттері



Теориялық міндеттер

- Табиғи-географиялық жүйелердің ішкі заңдылықтарын анықтау.
- Осы заңдылықтар негізінде динамикалық модельдер құру.
- Табиғи процестердің себеп-салдар байланыстарын талдау.



Практикалық міндеттер

- Жүйенің қазіргі жағдайын бағалау (baseline assessment).
- Кеңістіктік-уақыттық трендтерді анықтау (GIS, RS деректерімен).
- Әртүрлі сценарийлерді модельдеу (оптимистік, реалистік, пессимистік).
- Аймақтық дамуды басқару үшін болжамдық карталар жасау



Талдау міндеттері

- Факторлық талдау: климат, бедер, антропогендік жүктеме.
- Тәуекелді және осал аймақтарды анықтау.
- Аймақтың табиғи ресурстық әлеуетін бағалау.

Географиялық болжаудың нәтижелерін қолдану бағыттары

Маңызы:

Географиялық болжау – табиғи процестер мен адам іс-әрекеттерін үйлестіріп, болашақтағы даму бағыттарын нақты анықтауға мүмкіндік береді.

01

- **Аймақтық жоспарлау:** жерді, ресурстарды және инфрақұрылымды тиімді бөлу.

02

Экологиялық болжау: табиғи апаттар мен экологиялық дағдарыстардың алдын алу.

03

- **Ауыл және орман шаруашылығы:** өнімділікті арттыру, топырақ пен суды қорғау.

04

Қала және көлік географиясы: тұрақты урбанизация мен көлік желісін жоспарлау.

05

- **Табиғи ресурстарды басқару:** пайдалы қазбалар мен энергия көздерін тиімді пайдалану.

ГЕОГРАФИЯЛЫҚ БОЛЖАУДЫҢ ӘДІСТЕРІ

ГИС-
талдау



Қашықтық-
тан зондтау
(Landsat,
Sentinel)



Статистика-
лық және
регрессион-
дық
модельдер



Климаттық
модельдер
(CMIP6,
ERA5)



Экологиялық-
ландшафттық
модельдеу



Projections &
scenarios
(RCP, SSP
модельдері)



Қорытынды

- Географиялық болжау – табиғи-географиялық жүйелердің тұрақтылығын, дамуын және олардың антропогендік факторларға жауап реакциясын алдын ала белгілеуге мүмкіндік беретін маңызды ғылыми бағыт.
- Негізгі мақсаты – табиғи ресурстарды тиімді пайдалану және экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету;
- Болжау нәтижелері – аймақтық даму, экологиялық қауіпсіздік және жоспарлау үшін маңызды құрал.





Бақылау сұрақтары

1. Географиялық болжау дегеніміз не?
2. Географиялық болжаудың негізгі мақсаттары қандай?
3. Болжаудың объектілері мен олардың ерекшеліктерін атаңыз.
4. Географиялық болжаудың нәтижелері қай бағыттарда қолданылады?
5. Географиялық болжаудың тұрақты даму саясатына әсері қандай?





Ұсынылатын әдебиеттер



Қалиев Ж.
«Географиялық болжау
негіздері». – Алматы,
2020.



Бекенов Н. «Табиғи
жүйелердің
географиялық талдауы».
– Астана, 2021.



FAO, UNEP. Environmental
Foresight and Sustainable
Development. – Rome,
2022.



Мырзабаев А.
«Геоэкологиялық
процестер және
болжау». – Алматы,
2019.



«Қазақстан
Республикасының
экологиялық даму
тұжырымдамасы –
2030».

