



**O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI
HUZURIDAGI PEDAGOG KADRLARNI
QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING
MALAKASINI OSHIRISH TARMOQ
(MINTAQAVIY) MARKAZI**

TABIIY GEOGRAFIYADA ZAMONAVIY TADQIQOT YO'NALISHLARI

**MODULI BO'YICHA
O'QUV- USLUBIY
MAJMUA**

2023

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**OLIIY TA’LIM TIZIMI PEDAGOG VA RAHBAR KADRLARINI QAYTA
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISHNI TASHKIL
ETISH BOSH ILMIY - METODIK MARKAZI**

**O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI HUZURIDAGI PEDAGOG
KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI
OSHIRISH TARMOQ (MINTAQAVIY) MARKAZI**

**“TABIIY GEOGRAFIYADA ZAMONAVIY TADQIQOT
YO‘NALISHLARI”**

**moduli bo‘yicha
O‘QUV–USLUBIY MAJMUUA**

Toshkent – 2023

Mazkur o‘quv-uslubiy majmua O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 25-avgustdagi 391-sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan namunaviy o‘quv reja va dasturlar asosida ishlab chiqilgan.

Tuzuvchi: O‘zMU, “Tabiiy geografiya” kafedrası dotsenti,
g.f.n. R.Ibragimova

Taqrizchilar: O‘zMU, “Tabiiy geografiya” kafedrası
professori, g.f.d. N.Sabitova,
TDPU, “Geografiya o‘qitish metodikasi” kafedrası
professori, g.f.n.A.Xodjimatov.

*O‘quv uslubiy majmua Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti
Kengashining qarori bilan nashrga tavsiya qilingan
(2023-yil 25- avgustdagi 1-sonli bayonnomasi)*

MUNDARIJA

I.ISHCHI DASTUR	5
II.MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTERFAOL	
TA’LIM METODLARI.....	13
III. NAZARIY MATERIALLAR.....	14
IV. AMALIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI.....	39
V. KO‘CHMA MASHG‘ULOT MATERIALLARI.....	58
VI. KEYSLAR BANKI.....	59
VII. MUSTAQIL TA’LIM MAVZULARI.....	60
VIII. GLOSSARIY	61
IX. ADABIYOTLAR RO‘YXATI	62

I.ISHCHI DASTUR

KIRISH

Ushbu dastur O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrda tasdiqlangan “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyundagi “Oliy ta’lim muassasalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish to‘g‘risida”gi PF-4732-son, 2019-yil 27-avgustdagi “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida”gi PF-5789-son, 2019-yil 8-oktabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-son, 2022-yil 28-yanvardagi “2022- 2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-son, 2023-yil 25-yanvardagi “Respublika ijro etuvchi hokimiyat organlari faoliyatini samarali yo‘lga qo‘yishga doir birinchi navbatdagi tashkiliy chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PF-14-son Farmonlari, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 23-sentabrdagi “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 797-son Qarorida belgilangan ustuvor vazifalar mazmunidan kelib chiqqan holda tuzilgan bo‘lib, u oliy ta’lim muassasalari pedagog kadrlarining kasb mahorati hamda innovatsion kompetentligini rivojlantirish, sohaga oid ilg‘or xorijiy tajribalar, yangi bilim va malakalarni o‘zlashtirish, shuningdek amaliyotga joriy etish ko‘nikmalarini takomillashtirishni maqsad qiladi.

Dastur doirasida berilayotgan mavzular ta’lim sohasi bo‘yicha pedagog kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish mazmuni, sifati va ularning tayyorgarligiga qo‘yiladigan umumiy malaka talablari va o‘quv rejalari asosida shakllantirilgan bo‘lib, uning mazmuni yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi va jamiyatning ma’naviy asoslarini yoritib berish, oliy ta’limning normativ-huquqiy asoslari bo‘yicha ta’lim-tarbiya jarayonlarini tashkil etish, pedagogik faoliyatda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish, ilmiy-innovatsion faoliyat darajasini oshirish, pedagogning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish, ta’lim sifatini ta’minlashda baholash metodikalaridan samarali foydalanish, Tabiiy geografiyada zamonaviy tadqiqot yo‘nalishlari, Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning zamonaviy tadqiqot yo‘nalishlari bo‘yicha tegishli bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan.

Qayta tayyorlash va malaka oshirish yo‘nalishining o‘ziga xos xususiyatlari hamda dolzarb masalalaridan kelib chiqqan holda dasturda tinglovchilarning maxsus fanlar doirasidagi bilim, ko‘nikma, malaka hamda kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar takomillashtirilishi mumkin.

Modulning maqsadi va vazifalari

Oliy ta'lim muasasalari pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish kursining **maqsadi** pedagog kadrlarning innovatsion yondoshuvlar asosida o'quv-tarbiyaviy jarayonlarni yuksak ilmiy-metodik darajada loyihalashtirish, sohadagi ilg'or tajribalar, zamonaviy bilim va malakalarni o'zlashtirish va amaliyotga joriy etishlari uchun zarur bo'ladigan kasbiy bilim, ko'nikma va malakalarini takomillashtirish, shuningdek ularning ijodiy faolligini rivojlantirishdan iborat

Modulning vazifalari:

“Geografiya” yo'nalishida pedagog kadrlarning kasbiy bilim, ko'nikma, malakalarini takomillashtirish va rivojlantirish;

- pedagoglarning ijodiy-innovatsion faollik darajasini oshirish;
- pedagog kadrlar tomonidan zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, zamonaviy ta'lim va innovatsion texnologiyalar sohasidagi ilg'or xorijiy tajribalarning o'zlashtirilishini ta'minlash;
- o'quv jarayonini tashkil etish va uning sifatini ta'minlash borasidagi ilg'or xorijiy tajribalar, zamonaviy yondashuvlarni o'zlashtirish;

“Giografiya” yo'nalishida qayta tayyorlash va malaka oshirish jarayonlarini fan va ishlab chiqarishdagi innovatsiyalar bilan o'zaro integratsiyasini ta'minlash.

Modul bo'yicha tinglovchilarning bilimi, ko'nikmasi, malakasi va kompetensiyalariga qo'yiladigan talablar

“Tabiiy geografiyada zamonaviy tadqiqot yo'nalishlari” moduli bo'yicha tinglovchilar quyidagi yangi bilim, ko'nikma, malaka hamda kompetensiyalarga ega bo'lishlari talab etiladi:

Tinglovchi:

- asosiy termin va tushunchalari, kategoriyalarini;
- geosiyosiy va siyosiy-geografik tadqiqotlarni;
- aholi va ijtimoiy-geografik tadqiqotlarni;
- sosial va madaniy, servis geografiyasini **bilishi** kerak.

Tinglovchi:

- zamonaviy tabiiy geografik tadqiqotlarni amalga oshirish bosqichlarini o'zlashtirish;
- zmaliy landshaftshunoslikning yo'nalishlaridan foydalanish;
- iqtisodiy va ijtimoiy geografiyaning nazariy-metodologik asoslarini o'zlashtirish;
- iqtisodiy va ijtimoiy geografik tadqiqotlarning asosiy yo'nalishlari, ilmiy-nazariy hamda amaliy ahamiyatini yoritib berish;

- ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirish va mintaqaviy iqtisodiy siyosat masalalarini tahlil etish;
- aholini va ishlab chiqarishni hududiy tashkil etish **ko‘nikma va malakalariga** ega bo‘lishi zarur.

Tinglovchi:

- tabiiy geografik tadqiqotlarda an’anaviy, yangi va eng yangi metodlarni qo‘llash;
- tadqiqotlarining global, regional, lokal darajalari va kosmik metodlarning turli darajali hamda turli sifatli vazifalarni yechishdagi ahamiyatini ochib berish;
- zamonaviy iqtisodiy va ijtimoiy geografik tadqiqotlarning yetakchi nazariya va konsepsiyalarini ahamiyatini ochib berish;
- jahon xo‘jaligi tizimining rivojlanish konsepsiyalari va tendensiyalarini tahlil etish va baholash **kompetensiyalariga** ega bo‘lishi lozim.

Modulni tashkil etish va o‘tkazish bo‘yicha tavsiyalar

“Tabiiy geografiyada zamonaviy tadqiqot yo‘nalishlari” moduli materiallari bilan kurs tinglovchilarini tanishtirish ma’ruza va amaliy mashg‘ulotlar shaklida olib boriladi.

Kursni o‘qitish jarayonida ta’limining zamonaviy usullari, kompyuter texnologiyalari, internet tarmog‘idan olingan yangiliklarni qo‘llash usulidan foydalaniladi. Ma’ruza darslarida prezentatsiya usulida, amaliy mashg‘ulotlarda esa yangi laboratoriya, aqliy xujum, guruxli fikrlash usullaridan foydalanish nazarda tutiladi.

Modulning o‘quv rejadagi boshqa modullar bilan bog‘liqligi va uzviyligi

“Tabiiy geografiyada zamonaviy tadqiqot yo‘nalishlari” moduli mazmuni o‘quv rejadagi mutaxassislik modullari bilan uzviy bog‘langan holda pedagoglarning bu soha bo‘yicha kasbiy pedagogik tayyorgarlik darajasini o‘rttirishga xizmat qiladi.

Modulning oliy ta’limdagi o‘rni

“Tabiiy geografiyada zamonaviy tadqiqot yo‘nalishlari” modulini o‘zlashtirish orqali tinglovchilar ta’lim jarayonini tashkil etishdagi texnologik yondoshuv asoslarini, bu boradagi ilg‘or tajriba va yangiliklarni o‘rganadilar, ularni tahlil etish, amalda qo‘llash va baholashga doir kasbiy yutuqlarga ega bo‘ladilar.

Modul bo'yicha soatlar taqsimoti

№	Modul mavzulari	Auditoriya uquv yuklamasi			koʻchma mashgʻulot
		Jami	jumladan		
			Nazariy	Amaliy mashgʻulot	
1.	Geografik fanlar tizimi va unda tabiiy geografiyaning oʻrni. Tabiiy geografiyada shakllangan yoʻnalishlar va ilmiy maktablar.	4	2	2	
2.	Zamonaviy landshaftshunoslikning tuzilishi: nazariy, metodik, amaliy landshaftshunoslik.	10	2	2	6
3.	Zamonaviy tabiiy geografik tadqiqotlarni amalga oshirish bosqichlari.	4	2	2	
4.	Zamonaviy tadqiqotlarda tabiiy resurslardan oqilona foydalanish hamda muhofaza qilish masalalari.	10	2	2	6
	Jami:	28	8	8	12

NAZARIY VA AMALIY MASHG'ULOTLAR MAZMUNI

1-mavzu: Geografik fanlar tizimi va unda tabiiy geografiyaning o'rni. Tabiiy geografiyada shakllangan yo'nalishlar va ilmiy maktablar.

1. Geografik fanlar tizimi
2. Tabiiy geografiyaning qismlari
3. Umumiy tabiiy geografiyaning obyekti va predmeti masalalari
4. Regional tabiiy geografiyaning asosiy muammolari
5. Landshaftshunoslik yoki kichik hududlar tabiiy geografiyasiga taalluqli muammolar
6. Geografiyada shakllangan ilmiy maktablar

2-mavzu: Zamonaviy landshaftshunoslikning tuzilishi: nazariy, metodik, amaliy landshaftshunoslik.

1. Landshaftshunoslikda yuzaga kelgan ilmiy yo'nalishlar
2. Zamonaviy landshaftshunoslikning tuzilishi: nazariy, metodik, amaliy landshaftshunoslik
3. Amaliy landshaftshunoslikning yo'nalishlari

3-mavzu: Zamonaviy tabiiy geografik tadqiqotlarni amalga oshirish bosqichlari. Tabiiy geografik tadqiqotlarda an'anaviy, yangi va eng yangi metodlar

1. Tabiiy geografik tadqiqotlarning mazmuni va bosqichlari.
2. Tabiiy geografik tadqiqot metodlari.
3. Tabiiy geografik tadqiqotlarda masofadan tadqiq etish va GAT texnologiyalari.
4. Geoeologik tadqiqotlar.

4-mavzu: Zamonaviy tadqiqotlarda tabiiy resurslardan oqilona foydalanish hamda muhofaza qilish masalalari.

1. Atrof muhitni muhofaza qilishga oid me'yoriy-huquqiy hujjatlar
2. Zamonaviy tadqiqotlarda tabiiy resurslardan oqilona foydalanish hamda muhofaza qilish masalalari

O'QITISH SHAKLLARI

- Mazkur modul bo'yicha quyidagi o'qitish shakllaridan foydalaniladi:
- ma'ruzalar, amaliy mashg'ulotlar (ma'lumotlar va texnologiyalarni anglab olish, aqliy qiziqishni rivojlantirish, nazariy bilimlarni mustahkamlash);
- davra suhbatlari (ko'rilayotgan loyiha yechimlari bo'yicha taklif berish qobiliyatini oshirish, eshitish, idrok qilish va mantiqiy xulosalar chiqarish);
- bahs va munozaralar (loyihalar yechimi bo'yicha dalillar va asosli argumentlarni taqdim qilish, eshitish va muammolar yechimini topish qobiliyatini rivojlantirish).

ADABIYOTLAR

I. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining asarlari

1. Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: “O'zbekiston”, 2017. – 488 b.
2. Mirziyoyev SH.M. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz. 1-jild. – T.: “O'zbekiston”, 2017. – 592 b.
3. Mirziyoyev SH.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. T.: “O'zbekiston”, 2018. – 507 b.
4. Mirziyoyev SH.M. Niyati ulug' xalqning ishi ham ulug', hayoti yorug' va kelajagi farovon bo'ladi. 3-jild.– T.: “O'zbekiston”, 2019. – 400 b.
5. Mirziyoyev SH.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild.– T.: “O'zbekiston”, 2020. – 400 b.

II. Normativ-huquqiy hujjatlar

1. O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. – T.: O'zbekiston, 2023.
2. O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrda qabul qilingan “Ta'lim to'g'risida”gi Qonuni.
3. O'zbekiston Respublikasining “Korrupsiyaga qarshi kurashish to'g'risida”gi Qonuni.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyundagi “Oliy ta'lim muassasalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish to'g'risida”gi PF-4732-sonli Farmoni.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 maydagi “O'zbekiston Respublikasida korrupsiyaga qarshi kurashish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PF-5729-son Farmoni.
6. Ўзбекистон Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 avgustdagi “Oliy ta'lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to'g'risida”gi PF-5789-sonli Farmoni.
7. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 23 sentabrdagi “Oliy ta'lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini

oshirish tizimini yanada takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 797-sonli Qarori.

8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847- sonli Farmoni.

9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son Farmoni.

10. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 25-yanvardagi "Respublika ijro etuvchi hokimiyat organlari faoliyatini samarali yo'lga qo'yishga doir birinchi navbatdagi tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF-14-sonli Farmoni.

III. Maxsus adabiyotlar

1. Oliy ta'limning meyoriy - huquqiy xujjatlari to'plami. -T., 2013.

2. O'rinov V. O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim muassasalarida ECTS kredit-modul tizimi: asosiy tushunchalar va qoidalar. O'quv qo'llanma. Nyu Bransvik Universiteti, 2020.

3. The European Higher Education Area. - Joint Declaration of the Ministers of Education. - Bologna, 1999, 19 June.

4. Shaping our Own Future in the European Higher Education Area // Convention of European Higher Education Institutions. - Salamanca, 2001, 29-30 march.

5. Virtualnaya realnost kak novaya issledovatel'skaya i obrazovatel'naya sreda. Serfuz D.n. i dr. // JURNAL Nauchno-analiticheskiy jurnal «Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta Gosudarstvennoy protivopojarnoy sluzhbi MCHS Rossii», 2015. – s.185-197.

6. Ibraymov A.YE. Masofaviy o'qitishning didaktik tizimi. Metodik qo'llanma. – T.: "Lesson press", 2020. -112 b.

7. Ignatova N. Y. Obrazovaniye v sifrovuyu epoxu: monografiya. M-vo obrazovaniya i nauki RF. – Nijniy Tagil: NTI (filial) UrFU, 2017. – 128 s. http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/54216/1/978-5-9544-0083-0_2017.pdf

8. Kiryakova A.V, Olxovaya T.A., Mixaylova N.V., Zaporjko V.V. Internet-texnologii na baze LMS Moodle v kompetentnostno-oriyentirovannom obrazovanii: uchebno-metodicheskoye posobiye / A.V. Kiryakova, T.A. Olxovaya, N.V. Mixaylova, V.V. Zaporjko; Orenburgskiy gos. un-t. – Orenburg: OGU, 2011. – 116 s. http://www.osu.ru/docs/fpkp/kiryakova_internet_technologies.pdf

9. Kononyuk A.YE. Oblachniye vichisleniya. – Kiyev, 2018. – 621 s.

10. Oliy ta'lim tizimini raqamli avlodga moslashtirish konsepsiyasi. Yevropa Ittifoqi Erasmus+ dasturining ko'magida. https://hiedtec.ecs.uniruse.bg/pimages/34/3._UZBEKISTAN-CONCEPT-UZ.pdf

11. Emelyanova O. A. Ta'limda bulutli texnologiyalardan foydalanish // Yosh olim. - 2014. - № 3. - S. 907-909.

12. Moodle LMS tizimida masofaviy kurslar yaratish. O'quv-uslubiy qo'llanma. – T.: Toshkent farmatsevtika instituti, 2017.
13. Tendensi i razvitiya visshego obrazovaniya v mire i v Rosii. Analiticheskiy doklad-daydjest. - M., 2021.- 198 s.
14. A.S. Zikriyoyev. Dunyo universitetlari reytingidagi tadqiqotchi olimlar orasida o'zingizni kashf qiling. -T.: Navro'z,2020. ISBN.9789943659285
15. Sherzod Mustafakulov, Aziz Zikriyoev, Dilnoza Allanazarova, Tokhir Khasanov, Sokhibmalik Khomidov. Explore Yourself Among World – Class Researchers. Grand OLEditor, Tashkent 2019, ISBN: 8175 25766-0.
16. Ackoff, Russell L., Scientific Method, New York: John Wiley & Sons, 1962.
17. Barzun, Jacques & Graff. F. (1990). The Modern Researcher, Harcourt, Brace Publication: New York.
18. Muslimov N.A va boshqalar. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. O'quv-metodik qo'llanma. – T.: “Sano-standart”, 2015. – 208 b.
19. Muslimov N.A va boshqalar. Pedagogik kompetentlik va kreativ asoslari. O'quv-metodik qo'llanma. – T.: “Sano-standart”, 2015. – 120 b.
20. Pecherkina, A. A. Razvitiye professionalnoy kompetentnosti pedagoga: teoriya i praktika [Tekst] : monografiya / A. A. Pecherkina, E. E. Simanyuk, YE. L. Umnikova : Ural. gos. ped. un-t. – Yekaterinburg : [b.i.], 2011. – 233 s.
21. O.S. Frolova. Formirovaniye innovatsionnoy kompetensii pedagoga v protsesse vnutrishkolnogo povisheniya kvalifikatsii. Diss.k.p.n. Voronej 2018.
22. Kompetensii pedagoga XXI veka [Elektronniy resurs]: sb. materialov resp. konferensii (Minsk, 25 noyab. 2021 g.) / M-vo obrazovaniya Resp. Belarus, GUO «Akad. poslediplom. obrazovaniya», OO «Belorus. ped. o-vo». – Minsk: APO, 2021.
23. Ishmuhamedov R.J., M.Mirsoliyeva. O'quv jarayonida innovatsion ta'lim texnologiyalari. – T.: «Fan va texnologiya», 2017, 60 b.
24. Ishmuhamedov R, Mirsoliyeva M, Akramov A. Rahbarning innovatsion faoliyati. – T.: “Fan va texnologiyalar”, 2019.- 68 b.
25. Kodjaspirova G.M. Pedagogika v sxemax, tablitsax i opornix konspektax./ -M.:Ayriss-press, 2016.
26. Natanzon E. Sh. Priyemi pedagogicheskogo vozdeystviya. - M, 2012. - 202 s.
27. Sergeyev I.S. Osnovi pedagogicheskoy deyatelnosti: Uchebnoye posobiye. – SPb.: Piter, 2014.
28. Vincent J. Del Casino, Jr. Social Geography: A Critical Introduction Wiley-Blackwell, USA. 2009.
29. William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.
30. Yusupbekov N.R., Aliev R.A., Aliev R.R., Yusupbekov A.N. Boshqarishning intellectual tizimlari va qaror qabul qilish. –Toshkent: “O'zbekiston milliy ensiklopediyasi” DIN, 2015. -572b.

31. Zokirov Sh.S., Toshov X.R. Landshaftshunoslik. T.: Turon zamin ziyo, 2016.
32. Anoxin A.A., Jitin D.V. Geografiya naseleniya s osnovami demografii: Uchebnoye posobiye. – SPb. Izd-vo SPbGU, 2018. – 279 s.
33. Arxangelskiy V.N., Zvereva N.V. Teoreticheskiye osnovi monitoringa regionalnoy sotsialno-demograficheskoy politike. - M.: MAKS Press, 2009.- 220 s.
34. Kolbovskiy YE.Y. Landshaftnoye planirovaniye: ucheb. posobiye dlya stud. vissh. ucheb. zavedeniy / YE.Y.Kolbovskiy. – Moskva. «Akademiya», 2008.
35. Kreativnaya pedagogika. Metodologiya, teoriya, praktika. / pod. red. Popova V.V., Kruglova Y.G.-3-ye izd.–M.: “BINOM. Laboratoriya znaniy”, 2012.–319 s.
36. Lastochkin A.N. Osnovi obshey teorii geosistem. Kn. 1 i 2. Uchebnoye posobiye. Izd-vo.Peterburgskogo un-ta. 2016 – 132 s.
37. Mamatqulov M. O'rta Osiyo geomorfologiyasi. —T.: Universitet, 2008.
38. Soliyev A. Iqtisodiy geografiya: nazariya, metodlar va amaliyot. – T.: Kamalak, 2013.
39. Sochava V.B. Vvedeniye v ucheniye o geosistemax. -Novosibirsk, 1978.
40. Tojiyeva Z.N., Do'smonov F.A. Demografiya. O'quv qo'llanma.–T.: “Nodirabegim”, 2019.
41. Usmonov B.SH., Habibullayev R.A. Oliy o'quv yurtlarida o'quv jarayonini kredit-modul tizimida tashkil qilish. O'quv qo'llanma. T.: “Tafakkur” nashriyoti, 2020 y. 120 bet.
42. Hasanov I., G'ulomov P.N., Qayumov A. O'zbekiston tabiiy geografiyasi (2-qism). O'quv qo'llanma.-T.: Universitet, 2010.

IV. Elektron ta'lim resurslari

1. www.edu.uz.
2. www.aci.uz.
3. www.ictcouncil.gov.uz.
4. www.lib.bimm.uz
5. [www. Ziyonet. Uz](http://www.Ziyonet.Uz)
6. www.sciencedirect.com
7. www.acs.org
8. www.nature.com
9. <http://www.kornienko-ev.ru/BCYD/index.html>.

II.MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTERFAOL TA’LIM METODLARI

Pinbord metodi. Pinbord inglizcha so‘z bo‘lib, “pin” - mustahkamlash, “board” – doska degan maonolarni anglatadi. Bu metodning mohiyati shundan iboratki, unda munozara yoki o‘quv suhbatini amaliy usul bilan bog‘lanib ketadi. Bu metod xuddi “Aqliy hujum” metodi singari o‘tkaziladi, faqat bildirilgan fikr va g‘oyalar og‘zaki emas, balki oldindan tayyorlanib tarqatilgan qog‘ozchalarga lo‘nda qilib yozilib, doskaga mustahkamlab qo‘yiladi. Shu bois uni yozma “Aqliy hujum” deb ham atashadi. Uning “Aqliy hujum” metodidan afzalligi shundaki, birinchidan, bildirilgan fikr va g‘oyalar hammani ko‘z oldida tutadi, ikkinchidan, fikr va g‘oyalar turli xususiyatlariga qarab, saralash, darajalarga ajratish imkonini beradi. Geografiyaning qismlarga bo‘linishini shu metod orqali o‘zlashtirib, mustahkamlash mumkin. Buni amalga oshirishda oldindan qog‘ozchalarga tarmoqlar nomlari yozib qo‘yiladi va ular saralanadi.

Grafik organayzerlar– fikriy jarayonlarni ko‘rgazmali taqdim etish usul va vositasi hisoblanadi. Ular fikriy jarayonlarni vizuallashtirish va olingan axborotni grafik ifodalash vositasi kabi xususiyatlarga ega.

Grafik tashkil etuvchilarni uch guruhga ajratiladi:

1. Ma’lumotlarni tarkiblashtirish va tarkibiy bo‘lib chiqish, o‘rganilayotgan tushunchalar (voqea va hodisalar, mavzular) o‘rtasidagi aloqa va o‘zaro bog‘liqlikni o‘rnatish usul va vositalari (Klaster, Toifalash jadvali, Insert, BBB jadvali);

2. Ma’lumotlarni tahlil qilish, solishtirish va taqqoslash usul va vositalari (T-jadvali, Venn diagrammasi);

3. Muammoni aniqlash, uni hal etish, tahlil qilish va rejalashtirish usullari va vositalari (Nima uchun?, Baliq skleti, Piramida, Nilufar guli sxemalari, Qanday? Ierarxik diagrammasi, Kaskad tarkibiy-mantiqiy sxemasi).

“Keys-stadi” metodi. “Keys-stadi” - inglizcha so‘z bo‘lib, (“case” – aniq vaziyat, hodisa, “stadi” – o‘rganmoq, tahlil qilmoq) aniq vaziyatlarni o‘rganish, tahlil qilish asosida o‘qitishni amalga oshirishga qaratilgan metod hisoblanadi. Mazkur metod dastlab 1921 yil Garvard universitetida amaliy vaziyatlardan iqtisodiy boshqaruv fanlarini o‘rganishda foydalanish tartibida qo‘llanilgan. Keysda ochiq axborotlardan yoki aniq voqea-hodisadan vaziyat sifatida tahlil uchun foydalanish mumkin. Keys harakatlari o‘z ichiga quyidagilarni qamrab oladi: Kim (Who), Qachon (When), Qayerda (Where), Nima uchun (Why), Qanday Qanaqa (How), Nima-natija (What).

III.NAZARIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI

1-mavzu: Geografik fanlar tizimi va unda tabiiy geografiyaning o‘rni. Tabiiy geografiyada shakllangan yo‘nalishlar va ilmiy maktablar

Reja:

- 1.Geografik fanlar tizimi
- 2.Tabiiy geografiyaning qismlari
- 3.Umumiy tabiiy geografiyaning obyekti va predmeti masalalari
4. Regional tabiiy geografiyaning asosiy muammolari
5. Landshaftshunoslik yoki kichik hududlar tabiiy geografiyasiga taalluqli muammolar
6. Geografiyada shakllangan ilmiy maktablar

Tayanch iboralar: *geografiya, tabiiy geografiya, glyatsiologiya, geomorfologiya, qirg‘oqlar geografiyasi, geografik qobiq, geotizim, tabiiy geografik kompleks, landshaftshunoslik, ilmiy maktab.*

1. Geografik fanlar tizimi

Fan texnikaning rivojlanishi ta’sirida keyingi yillarda geografiya fanida tub o‘zgarishlar ro‘y berdi. Asosiy e’tibor insoniyatni tabiiy resurslar bilan ta’minlashga qaratildi, bu esa o‘z o‘rnida geoekologik muammolarni chuqur o‘rganishni taqazo etadi. Geografiya fanining o‘rganish obyekti geografik qobiq va uning tarkibiy qismi bo‘lgan komponentlari bir-biri bilan chambarchas bog‘liqligi sababli mavjud muammolarni o‘rganishda va ularning yechimini topishda geografiya fanining o‘rni beqiyosdir.

Geografiya fani Yer yuzasini o‘rganish bilan shug‘ullanadi. Geografiya yunoncha so‘z bo‘lib, *geo* “yer” *graphein* “yozaman”, “tasvirlayman” degan ma’nolarni bildiradi. Geograflar Yerning tabiatini, uning aholisi va xo‘jaligini hamda umumiy doirada Yerning turli qismlaridagi tabiiy va antropogen jarayonlar orasidagi o‘zaro aloqadorlikni, shuningdek, Yerning qandayligi, uning iqlimi va landshaftlari antropogen ta’sir natijasida o‘zgarishini tadqiq etadi.

Geografiya geografik obyektlar, jarayon va hodisalar haqidagi ma’lumotlarni to‘plash, ularni tasvirlash va tavsiflash bilangina cheklanib qolmasdan, balki ko‘pgina muammolarga yechim topish bilan shug‘ullanadi. Shunday qilib, geografiya tabiat va jamiyat munosabatlarining geografik jihatlarini o‘rganuvchi keng qamrovli fan bo‘lib, uning vazifasi fan va texnikaning rivojlanishi bilan o‘zgarib bordi.

Geografiya dastlab, asosan *tasvirlash* vazifasini bajargan. Uning bu vazifasi Buyuk geografik kashfiyotlar davrigacha davom etdi. 18-19 asrlarga kelib, ya’ni Yer yuzi kashf etilib va tasvirlab bo‘linganidan so‘ng, geografiya *tahlil qilish* va

tushuntirish vazifasini bajardi. Geograflar to‘plangan ma’lumotlarni tahlil qildilar, dastlabki gipotezalar va nazariyalarni yaratdilar.

Hozirgi geografiyaning muhim vazifasi *tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, tabiiy muhitni saqlash va yaxshilashning ilmiy asoslarini ishlab chiqishdir*. Buning uchun tabiiy resurslardan jadal foydalanish va kuchli texnogen ta’sir ostida atrof muhit ildam o‘zgarayotgan sharoitda geografik qobiqning rivojlanishi va o‘zgarishi qonuniyatlarini tadqiq etish zarur. Geografiya, bir tomondan, inson xo‘jalik faoliyati natijasida tabiatning o‘zgarish prognozini ishlab chiqish bilan shug‘ullansa, ikkinchi tomondan mazkur faoliyatning tabiatga ta’sirini tadqiq etadi.

Hozirgi paytda *tabiiy ofatlarni o‘rganish, ularni prognoz qilish va oldini olishga* ham alohida e’tibor qaratilmoqda. Modomiki, tabiiy ofatlarni texnogen falokatlar tezlashtirar ekan, aholi sonining ortishi va texnikaning rivojlanishi bilan ularning ta’siri keng miqyosda ortib boraveradi.

Zamonaviy geografiyaning eng muhim vazifalaridan biri inson va tabiat munosabatlarini uyg‘unlashtirish, *inson va tabiat koevolyutsiyasi strategiyasini ishlab chiqishdan* iborat.

Geografiya fani, hozirgi paytda, o‘rganish obyekti va predmeti o‘zaro bog‘liq bo‘lgan hamda maqsad va vazifalariga ko‘ra farqlanuvchi bir nechta fanlardan va ilmiy-tadqiqot yo‘nalishlaridan iborat bo‘lgan *geografiya fanlari tizimidir*.

Geografiya fanining fanlar tizimidan iborat ekanligi barcha adabiyotlarda e’tirof etiladi. Lekin, uning tarmoqlari haqida gap borganda, geograflar yakdil emaslar. Bu borada adabiyotlarda bildirilgan fikrlarni umumlashtirgan holda, o‘rganish obyekti va predmeti hamda tadqiqot prinsiplari va metodlaridan kelib chiqib, barcha geografik fanlarni beshta guruhga birlashtirish mumkin:

1. Tabiiy geografiya;
2. Iqtisodiy-ijtimoiy geografiya;
3. Kartografiya;
4. Mamlakatshunoslik;
5. Oraliq (yoki maxsus) fanlar.

Bernxard Varenii (Varenius) (1622-1650)

Geografiya			
Umumiy geografiya		Xususiy geografiya	
		Xorografiya	Topografiya

Tabiiy geografik kompleks tushunchasini fanga kiritgan (1895) A.N.Krasnov geografiyani 2 tarmoqqa Yer bilimi va Xususiy geografiyaga ajratgan.

Umumiy yer bilimi butun yer yuzasini, xususiy geografiya esa turli mamlakatlar va joy turlarining xususiyatlarini ochib beradi, deb yozgan.

Andrey Nikolaevich Krasnov (1862-1914)

Geografiya	
Yer bilimi	Xususiy geografiya

V.N.Tatishev (1686-1750)

Tabqiqot masshtabi bo'yicha	Ushbu fanlarning har birining sifati bo'yicha	Zamonning o'zgarishiga ko'ra
Universal yoki umumiy geografiya	Matematik geografiya	Qadimgi geografiya
Maxsus geografiya	Tabiiy geografiya	"O'rta" geografiya
Topografiya	Siyosiy geografiya	Hozirgi geografiya

F.N.Milkov (1990) Yer yuzasini obyekt sifatida o'rganuvchi geografik fanlarni 4 ta tarmoqqa ajratgan:

- 1.Tabiiy geografiya
- 2.Iqtisodiy geografiya
- 3.Mamlakatshunoslik
- 4.Kartografiya

Geografik qobiqni obyekt sifatida o'rganuvchi tabiiy geografik fanlarni quyidagi tarmoqlarga ajratgan:

- Umumiy yer bilimi
- Landshaftshunoslik
- Paleogeografiya
- Tabiiy geografik mamlakatshunoslik
- Xususiy tabiiy geografik fanlar

Landshaft qobiqni obyekt sifatida o'rganuvchi landshaftshunoslik tarmoqlariga quyidagi fanlarni kiritgan:

- Umumiy landshaftshunoslik
- Landshaftlar morfologiyasi
- Landshaftlarni xaritaga olish
- Landshaftlar geofizikasi
- Landshaftlar geokimyosi
- Landshaftlar biofizikasi
- Landshaft mamlakatshunosligi

2. Tabiiy geografiyaning qismlari

Tabiiy geografiya – geotizimlarning kelib chiqishi, tuzilishi, maxsus faoliyatni bajarishi, dinamikasi va rivojlanishi haqidagi fan. U ham o‘rganish predmetiga qarab uch guruhga bo‘linadi:

1. Umumiy tabiiy geografiya;
2. Regional tabiiy geografiya;
3. Xususiy tabiiy geografik fanlar.

Umumiy tabiiy geografik fanlar guruhiga *umumiy tabiiy geografiya*, *landshaftshunoslik* va *paleogeografiya* tegishli. *Umumiy tabiiy geografiya* – geografik qobiqni yaxlit geotizim sifatida tuzilishi, maxsus faoliyatni bajarishi, dinamikasi va rivojlanish qonuniyatlarini hamda hududiy tabaqalanish omillarini o‘rganadi. U Yerning tabiiy qismlari – litosfera (ustki qatlami), atmosfera (havo), gidrosfera (suv) va biosfera (tirik organizmlar)ga hamda bu qismlar o‘rtasidagi o‘zaro aloqadorlikka asosiy e‘tibor qaratadi. *Landshaftshunoslik* – geografik qobiqning tarkibiy qismi bo‘lgan landshaftlarning kelib chiqishi, tuzilishi, maxsus faoliyatni bajarishi, dinamikasi va rivojlanishi qonuniyatlarini hamda morfologik qismlarga bo‘linishini o‘rganuvchi fan. U landshaftlarning tarkibiy qismlari, ya’ni tabiat komponentlari o‘rtasidagi hamda morfologik qismlari orasidagi o‘zaro ta’sir va aloqadorliklarga e‘tibor qaratadi. *Paleogeografiya* – geografik qobiq va tabiiy sharoitning o‘tgan geologik davrlardagi holatini o‘rganadi.

Regional tabiiy geografiya – muayyan ko‘lamdagi geotizimlarning tabiatini, tabiiy resurslarini, tabiiy geografik jarayon va hodisalarini o‘rganadi. Bunda turli taksonomik qiymatdagi tabiiy geografik birliklar o‘rganiladi.

Umumiy va regional tabiiy geografiya fanlari guruhi xususiy tabiiy geografik fanlarga asos bo‘ladi va, ayni paytda, ularning ma’lumotlari va xulosalari bilan “oziqlanadi”.

Xususiy tabiiy geografik fanlar – bu guruhga geografik qobiqning alohida tarkibiy qismlarini, komponentlarini, ularning xususiyatlari va jihatlarini o‘rganadigan bir qancha fanlar kiradi.

1. *Geomorfologiya* – yer yuzasi relefining kelib chiqishi, yoshi, tuzilishining xususiyatlarini, rivojlanishi va uning u yoki bu shakllarining tarqalishini, relefning shakllanishida endogen va ekzogen jarayonlarning ta’sirini o‘rganadigan fan.

2. *Iqlimshunoslik* – iqlim haqidagi fan bo‘lib, uning shakllanishi, geografik tarqalishi va vaqt mobaynida o‘zgarishini o‘rganadi.

3. *Gidrologiya* – Yerning suv qobig‘ini o‘rganadigan fan bo‘lib okeanologiya va quruqlik gidrologiyasiga bo‘linadi: *Okeanologiya* – Dunyo okeanidagi tabiiy jarayonlar haqidagi fan; *quruqlik gidrologiyasi* – quruqlikdagi suv havzalarida ro‘y beradigan jarayon va hodisalarning qonuniyatlarini o‘rganadi.

4. *Glyatsiologiya* – Yer yuzidagi, atmosfera, gidrosfera va litosferadagi tabiiy muzliklarni o‘rganadigan fan.

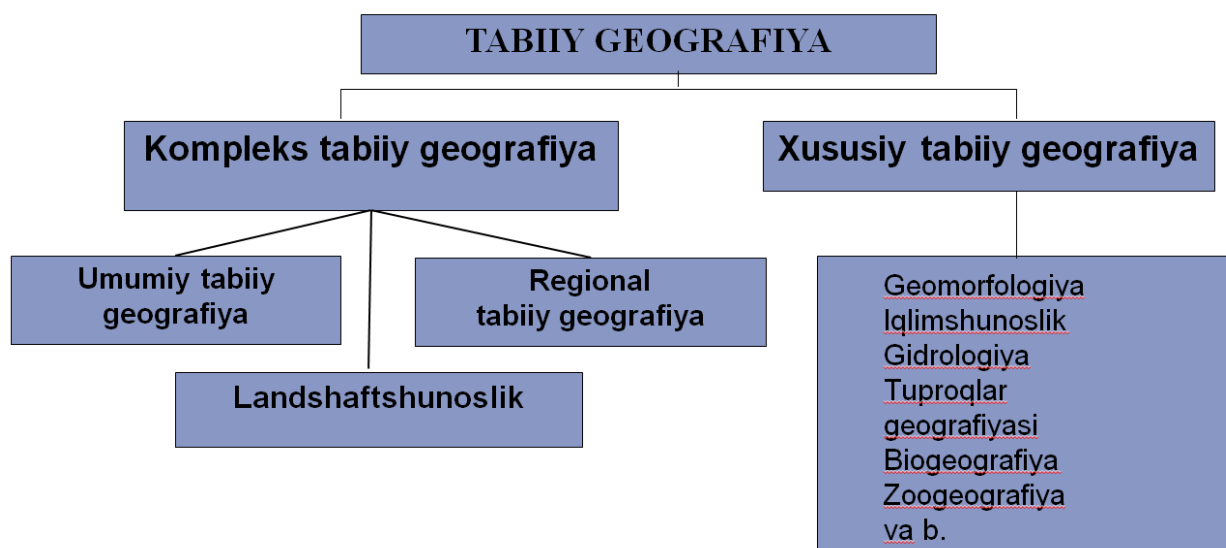
5. *Geokriologiya (muzloqshunoslik)* – ko‘p yillik muzloq yerlarni, ulardagi tuproq va tog‘ jinslarini o‘rganadigan fan.

6. *Botqoqshunoslik* – botqoqliklarning hosil bo‘lishi va rivojlanishi, ulardagi tabiiy jarayonlar va yer yuzida tarqalishi qonuniyatlarini o‘rganadigan fan.

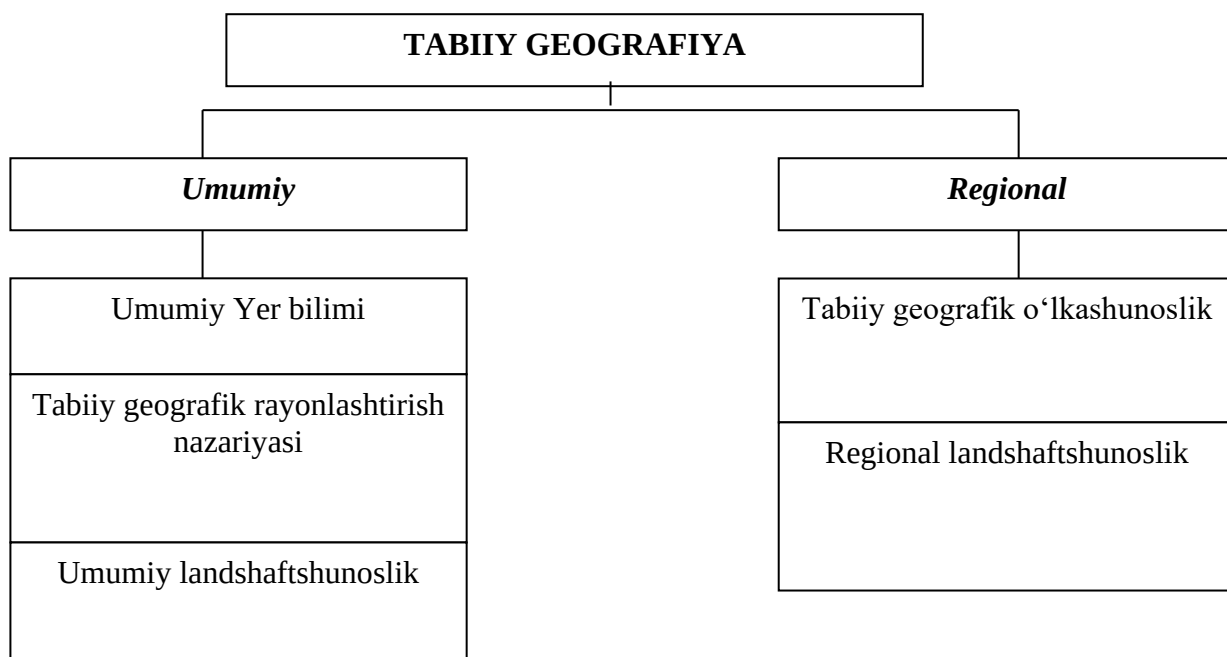
7. *Tuproqlar geografiyasi* – yer yuzidagi tuproqlarning hosil bo‘lishi va tarqalishining geografik qonuniyatlarini o‘rganadigan fan.

8. *Biogeografiya* – yer yuzida tirik organizmlarni tarqalishining geografik jihatlarini va qonuniyatlarini o‘rganadigan fan bo‘lib, *geobotanika* va *zoogeografiya*ga bo‘linadi.

Tabiiy geografiya o‘rganish maqsad va vazifasiga qarab quyidagi tarmoqlarga bo‘linadi:



Tabiiy geografiya N.A.Gvozdetzskiy bo‘yicha quyidagi tarmoqlardan iborat:



Tabiiy geografiyaning o'rganish obyekti va predmetidan kelib chiqqan holda, Sh.S.Zokirov tabiiy geografiya fanning quyidagicha bo'linishini maqsadga muvofiq deb topgan:

Tabiiy geografiyaning obyekti, predmeti va tarmoqlari

Tabiiy geografiyaning asosiy tarmoqlari	Tabiiy geografiyaning obyekti va uning tabaqalanishi	Tabiiy geografiyaning predmeti va uning ko'lamlari
Umumiy tabiiy geografiya yoki umumiy yer bilimi	Geografik qobiq	Planetar ko'lamdagi, eng katta va eng murakkab tabiiy geografik kompleks
Katta hududlar tabiiy geografiyasi yoki regional tabiiy geografiya	Materik O'lka Zona Provinsiya Kichik provinsiya Okrug Rayon	Regional ko'lamdagi, katta va murakkab geografik komplekslar
Kichik hududlar tabiiy geografiyasi yoki landshaftshunoslik	Landshaft Joy Urochishe Fatsiya	Topologik (mahalliy) ko'lamdagi kichik va oddiy tabiiy geografik komplekslar

Hozirgi kunga kelib g'arb mamlakatlarida tabiiy geografiya fani doirasida quyidagi muhim tarmoqlar ajratilganligini uchratish mumkin:

- Geomorfologiya (yerning tashqi xususiyatlarini o'rganadi)
- Glyatsiologiya (muzliklarni o'rganadi)
- Qirg'oqlar geografiyasi (qirg'oqbo'yi regionlarni tadqiq qiladi)
- Iqlimshunoslik (iqlim va iqlim o'zgarishlarini o'rganadi)
- Biogeografiya (turlar tarqalish qonuniyatlarini o'rganadi).

Geografiya boshqa tabiiy fanlardan o'zining asosiy maqsadi va tavsifi bilan ajralib turadi. Yer, uning makon va vaqt davomida o'zgarish holatlari va qonuniyatlarini o'rganish, tavsiflash va tushuntirish geografiyaning asosiy maqsadlaridan biri hisoblanadi. Yer yuzidagi voqea va hodisalarning tarqalishidagi o'xshashlik va farqini, o'zgarishini tahlil qiladi va tushuntiradi.

Turdosh fan vakillaridan (masalan, biologlar, geologlar, kimyogarlar, fiziklar) farqli ravishda geograflar Yerdagi tabiiy jarayon, hodisa va obyektlarni geografik qobiq doirasida inson xo'jalik faoliyati bilan bog'liqlikda ma'lum makon va zamonda o'zgaruvchan tizim sifatida o'rganadi.

3.Umumiy tabiiy geografiyaning obyekti va predmeti masalalari

Har qanday mustaqil fan o'z tadqiqot obyektiga ega bo'lgani kabi tabiiy geografiya ham o'z tadqiqot obyektiga egadir. Uning obyekti juda murakkab tuzilgan ko'p tavsifli tabiat xosilasidir. Har bir fanning nazariyasi, metodologiyasi rivojlanib, izlanish metodlari takomillashib borgani sari uning tadqiqot obyekti, predmeti va vazifalari haqidagi tushunchalar ham aniqlashib, muayyanlashib borishi tabiiydir. Shu nuqtai nazardan qaraganda, tabiiy geografiya fanining hozirgi rivojlanish bosqichida uning tadqiqot obyekti haqida to'rtta tushuncha hosil bo'lganligini e'tirof etish mumkin.

Tabiiy geografiyaning obyekti haqidagi birinchi va eng keng tarqalgan tushuncha geografik qobiq haqidagi tushunchadir. Bu tushunchaga asos bo'lgan dastlabki fikr P.I.Brounov (1910) tomonidan, uning tabiiy geografiyadan tuzgan o'quv qo'llanmasida bildirilgan edi. Unda yozilishicha, tabiiy geografiya Yerning qiyofasini, ya'ni Yerning turli hodisalar va organik hayotga makon bo'lgan tashqi qobig'ini o'rganadi. Bu qobiq bir biriga tutash bo'lgan, o'zaro ta'sir va aloqadorlikda bo'lgan sferalar, ya'ni litosfera, gidrosfera, atmosfera va biosferadan tashkil topgandir. P.I.Brounov bu sferalarning barchasi bir biriga kirishib, o'zaro ta'sirlari bilan, ham Yerning tashqi qobig'ini, ham Yerdagi barcha hodisalarni keltirib chiqaradi. Shu o'zaro ta'sirlarni o'rganish tabiiy geografiyaning eng asosiy vazifalaridan birini tashkil qiladi, deb yozgan edi. Ushbu muallif fanda birinchi bo'lib tabiiy geografiyaning obyekti o'z mazmuniga mos nom bilan, ya'ni Yerning tashqi qobig'i deb atagan edi. Uning fikrlari keyinchalik A.A.Grigorev tomonidan rivojlantirildi va natijada geografik qobiq haqidagi ta'limot yuzaga keldi. Bu ta'limotning asosiy mazmuni

Yerning ustki qismi sifat jihatidan boshqa sferalardan farq qiladigan, o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lgan qobiqdan tuzilganligi va o'zaro bog'liq bo'lgan, bir biriga faol ta'sir etib turadigan turli geosferalardan tashkil topganligi, hamda o'zida organik hayot va murakkab tabiiy geografik jarayonning mavjudligi bilan ifodalanadi.

Bizningcha, tabiiy geografiya fanining tekshirish obyekti bittadir. U ham bo'lsa juda rang-barang va murakkab tuzilishga ega bo'lgan geografik qobiqdir. Undagi rang-barang va murakkablik uning serkomponentligi bilan, ular orasida ro'y berib turadigan, hamda tashqi muhit bilan bo'lib turadigan o'zaro ta'sir va aloqadorliklarning serqirraligi bilan bog'liqdir.

Fanning predmetini aniqlashga uni asosiy qismlarga ajratish va tutash fanlar tizimida tutgan o'rni bog'liq. Tabiiy geografiyaning predmeti to'g'risida bir qancha qarash va tasavvurlar mavjud.

Tabiiy geografiyaning predmetini aniqlashda 3 ta asosiy guruh ajratiladi. Birinchi guruh ta'rifida tabiiy geografiyaning predmeti Yerning geografiya qobig'i, geosfera; ikkinchi guruh ta'rifida – geografik kompleks, tabiiy hududiy birlik va h.k.; uchinchi guruh ta'rifida geografik muhit hisoblanadi. Ayrim geograflar o'z faoliyatining turli bosqichlarida va turli yillarda turli ta'riflarni ilgari surishgan. Ular orasida eng keng tarqalgani tabiiy geografiyaning predmeti geografik qobiq degan qarashdir.

Bu borada dastlabki ta'rif P.I.Brounovga (1910, 1917) tegishli bo'lib, u ilk bor Yerning sirtki qobig'i to'g'risida litosfera, gidrosfera, atmosfera va biosferaning o'zaro tutash va ta'sir etib turadigan zona sifatida fikr bildiradi. Bu g'oya A.A.Grigorevning (1932, 1937) ko'plab nazariy ishlari asosida yotadi. U "tabiiy geografiyaning o'rganish predmeti Yer shari tashqi geografik qobig'i strukturasi hisoblanadi" deydi. Mazkur g'oya yerning geografik qobig'i to'g'risidagi tasavvurni o'zaro ta'sir qobig'i sifatida rivojlantirgan A.A.Grigorevning (1932, 1937) ko'plab nazariy ishlari asosida yotadi. Uning yozishicha, "tabiiy geografiyaning predmeti yer shari tashqi geografik qobig'ining strukturasi" (1946; 1966), "yerning geografik qobig'i" (1966) hisoblanadi. Bunday qarashni S.V.Kalesnik (Yer geografik qobig'ining tuzilishi, 1947; Yerning landshaft qobig'i, 1955; geografik yoki landshaft qobig'i, 1957, 1970), Yu.K.Efremov (landshaft qobig'i, landshaft sferasi, 1950, 1959, 1964, 1966; landshaft sferasining tabiati, 1963), D.L.Armand (geografik sfera, 1957), F.N.Milkov (Yerning geografik qobig'i, uning tuzilishi va rivojlanishi, 1959, 1967), I.M.Zabelin (Yer biogenosferasi; ushbu atamani u geografik qobiq sinonimi sifatida qo'llagan, 1959), A.G.Isachenko (geografik yoki landshaft qobig'i, 1961), N.I.Mixaylov (geografik qobiq, 1969), M.I.Davidova, A.I.Kamenskiy, N.P.Neklyukova, G.K. Tushinskiy (Yerning landshaft qobig'i, 1966) va boshqalar ham ilgari surishadi.

Yuqoridagilardan ayrimlari (Yu.K.Efremov, S.V.Kalesnik va boshqalar) "geografik qobiq" terminini "landshaft qobig'i" termini bilan adashtirishadi va ularni

sinonim, deb hisoblashadi. Landshaft qobig'ini bunday tushunish V.A.Anuchin (1960) kitobida ham qabul qilingan.

Landshaft sferasi to'g'risida boshqacha, nazarimizda to'g'riroq tasavvur ham mavjud. F.N.Milkov (1959, 1967, 1970) landshaft sferasini geografik qobiq ichida ajratib, uni Yer geografik qobig'ining biologik fokusi deb hisoblaydi. Landshaft qobig'ining qalinligi, F.N.Milkov bo'yicha 30 dan 200 m gacha, S.V.Kalesnik bo'yicha esa (1955) landshaft qobig'ini geografik qobiq bilan bir xil deb qaragan holda uning qalinligi 30-35 km ni tashkil etadi. Keyinroq S.V.Kalesnik geografik yoki landshaft qobig'ining quyi chegarasini, unga "litosfera doirasida faqat gipergenez sohasi"ni kiritib, maksimum 500-800 m ga ko'tardi (1970), yuqori chegarasini esa stratopauzagacha surdi, natijada landshaft qobig'ining qalinligi taxminan oldingidek qoldi.

F.N.Milkov landshaft sferasining quyi qatlami deb zamonaviy nurash po'stini hisoblaydi. Faqat nurash po'stini asosan landshaftga A.G.Isachenko ham kiritadi (1953). Ba'zida landshaftga yer po'stining chuqurroq uchastkalarini ham kiritishga to'g'ri keladi (masalan, karst landshaft sharoitlarida), biroq landshaft qobig'ining qalinligi geografik qobiqnikidan sezilarli kamroqdir. M.A.Glazovskaya (1964) landshaftlarning o'zi tashkil topgan elementar landshaftlarning (o'simlik qoplami yuqori yarusi yuzasidan grunt suvlari oqimining quyi chegarasigacha) juda cheklangan qalinligi to'g'risida yozadi.

F.N.Milkovning "Yerning landshaft sferasi" tushunchasi "geografik qobiq" tushunchasi bilan mos kelmaydi va bu terminlar sinonim hisoblanmaydi. Landshaft sferasi yoki qobig'i – geografik qobiqning bir qismidir. Bu landshaftshunoslikning o'rganish predmetidir, ya'ni faqat tabiiy geografiyaning qismlari, uning asosiy bo'limlaridan biridir. Shunday bo'lsada, yuqorida tabiiy geografiyaning predmetiga ta'rif bergan mualliflar mohiyatan ushbu termin bilan Yerning geografik qobig'ini tushunishgan. Shu sababdan, ularning ta'riflari tabiiy geografiyaning predmetini aniqlashning birinchi guruhiga kiradi.

D.L.Armand ta'kidlashicha "geografik sfera tarkibiga bizni bevosita o'rab turgan barcha tirik va notirik tabiat, insoniyatning o'zi ham, u tomonidan yaratilgan barcha moddiy madaniyat mahsuli ham kiradi. O'z-o'zidan ayonki, bu obyektlarning barchasi ham va barcha munosabatlarda tabiiy geografiya tomonidan o'rganilmaydi." U keyinchalik geografiyaning predmetini geografik sfera sifatida "ma'noli chegaralari"ni aniqlovchi qator aniqliklar kiritadi (1957). Tabiiy geografiya geografik qobiqni emas, balki geografik qobiq tabiatini o'rganadi, desak to'g'riroq bo'ladi.

Tabiiy geografiyani Yerning geografik qobiq yoki geografik sfera to'g'risidagi fan sifatida belgilashning asosiy kamchiligi – bu tabiiy geografiyada umumiy yer bilimi yo'nalishining ta'kidlashidir. Tasodif emeski, tabiiy geografiya predmetini bunday ta'riflashning asoschilari fanda umumiy yer bilimi yo'nalishini

rivojlantirishgan: umumiy tabiiy geografiya kursi muallifi P.I.Brounov, Yerning turli mintaqalari geografik muhiti tiplari to'g'risidagi masalalarni ishlab chiqqan A.A.Grigorev, "Umumiy yer bilimi asoslari" (1955) va "Yerning umumiy geografik qonuniyatlari" (1970) kitoblari katta nazariy ahamiyatga ega bo'lgan S.V.Kalesnik.

Geografik qobiq (sfera) – bu umumiy yer bilimining asosiy tadqiqot predmetidir. Umumiy yer bilimi – faqatgina tabiiy geografiyaning bir qismi, bundan tashqari – bu umumiy tabiiy geografiyaning bir qismidir.

Tabiiy geografiyaning tadqiqot predmeti sifatida Yerning geografik qobig'i to'g'risidagi tasavvurlarga qarshi tabiiy geograflar doimo o'z ilmiy-amaliy faoliyatlarida to'qnash keladigan, tabiiy geograflarning bevosita tadqiqot obyektiga yaqinlashgan predmetni boshqacha ta'riflari ham paydo bo'la boshladi.

B.P.Orlov (1945) tabiiy geografiyaning o'rganish predmeti geografik kompleks, deb hisoblaydi. A.G.Isachenko tabiiy geografiyani geografik komplekslar haqidagi fan, deb hisoblaydi. U geografik kompleks tushunchasi teng ravishda kichik va yirik hududiy birliklar hamda butun Yer shari geografik qobig'iga ham tegishli ekanligi to'g'risida fikr bildiradi. K.K.Markov va boshqalar "Tabiiy geografiyaga kirish" kursida "tabiiy hududiy komplekslar", "Yer yuzasi tabiiy komplekslari" haqida tabiiy geografiyaning tadqiqot ob'ekti sifatida yozishadi.

A.S.Barkov va N.A.Gvozdetskiy 1945 yilda "Geografiya o'quv predmeti sifatida" maqolasida hududni geografiyaning tadqiqot predmeti deb hisoblashni taklif qildilar. Biroq bu ta'rifda ayrim kamchiliklar mavjud. Geografiya nafaqat hududni, akvatoriyaning ham o'rganadi.

N.A.Solntsev tabiiy geograflarning o'rganish predmeti "yer yuzasida uning rivojlanish jarayonida vujudga kelgan va ajralgan tabiiy hududiy birliklar" (1955), "tabiiy geografik birliklar" "geografik muhit rivojlanishining" qonuniy mahsuli, deb hisoblaydi. U tabiiy geografiya tabiiy hududiy birliklar, ularning geografik muhitini o'rganadi, deydi. Ta'riflarning ikkinchi guruhiga, aftidan, V.B.Sochavaning tabiiy geografiyaning obyekti yangi ta'rifini ham kiritish lozim: "barcha o'lchamdagi geotizimlar". V.B.Sochava tabiiy geograflar tomonidan an'anaviy ajratilgan tipologik va regional birliklarni (geomerlar va geoxorlar) dinamik planda talqin qilib, ularni turli xarakterdagi geografik komplekslar, tabiiy hududiy birliklar sifatida tushunadi.

Geografik muhit – tabiiy geografiyaning tadqiqot predmeti. Bu uchinchi guruh ta'rifining asosidir. Uchinchi guruh tabiiy geografiyaning predmeti sifatida geografik muhitni belgilaydi. Bu ta'rifning tarafdori ham P.I.Brounov bo'lib, u tabiiy geografiya "inson va boshqa organizmlar hayot kechiradigan muhitni o'rganadi", deb yozadi (1917).

Tabiiy geografiyaning tadqiqot predmetiga bunday qarashni o'z davrida MDU geografiya fakultetining ko'plab yetakchi xodimlari ma'qullagan. MDU geografiya fakultetining 1948 yilda "Lomonovskie chteniya"ning D.N.Anuchin xotirasiga

bag‘ishlangan to‘plami so‘z boshisida muharrirlar K.K.Markov va A.I.Solovev shunday yozishgan: “Qilingan dokladlar va ularning muhokamasi asosida ishonch bilan aytish mumkinki, tabiiy geografiyani geografik muhit, uning rivojlanishi, tiplari, tabiiy resurslar, ularning hududiy o‘zgarishlari – geografik komplekslar haqidagi fan sifatida tushunamiz” (Markov, Solovev, 1948).

Tabiiy geografiyani geografik muhit to‘g‘risidagi fan sifatida K.K.Markov (1951, 1960), Yu.G.Saushkin (1948), D.L.Armand (1951), I.M.Zabelin (1952), A.A.Grigorev (1952), N.A.Gvozdetskiy, T.V.Zvonkova (1961) va boshqalar belgilaydi. Bu nuqtai nazar MDU geografiya fakulteti va FA Geografiya institutining birlashgan dokladida aks etgan. 1947-1950 yillarda geografiya to‘g‘risida Moskva muhokamasidan keyin u ko‘plab geograflar orasida ustunlik qildi. Keyinchalik, shunga qaramay, ko‘plab geograflar yana birinchi guruh ta’rifini qo‘llab-quvvatlay boshlashdi.

Geografiyani geografik muhit to‘g‘risidagi fan sifatida ayrim xorij geograflari ham talqin qilishadi.

Ta’kidlash joizki, ko‘rsatilgan 3 guruh ta’rifida bitta umumiy o‘xshashlik mavjud. Ularning barchasi tabiatni – geografik qobiq va uning alohida qismlari tabiatini (birinchi guruh), yer yuzasi alohida uchastkalari – tabiiy geograflar tadqiqotining asosiy ob’ekti tabiatini (ko‘proq ikkinchi guruh), kishilik jamiyati xo‘jalik faoliyati muhiti sifatida yer yuzasi tabiatini (uchinchi guruh) kompleks o‘rganishni nazarda tutadi. Keyingi (uchinchi guruh) ta’rifining ustunligi tabiiy geografik tadqiqotlarning kishilik jamiyati xo‘jalik faoliyati bilan aloqadorligidan, amaliy yo‘nalganligidan, geografiya fanining amaliyligidan iborat. V.L.Vilenkin va G.P.Dubinskiylar ijodiy, muhandislik tabiiy geografiyaning geografik muhit tuzilishi va muhim qonuniyatlari, uning yo‘naltiruvchi o‘zgarishlari haqidagi, tabiiy resurslardan samarali foydalanish va tiklash haqidagi fan sifatidagi ahamiyatini ko‘rsatishadi.

Shunday qilib, hozirgi zamon geografiyasining o‘rganish ob’ekti bo‘yicha ko‘p fikrlar mavjud. Turli olimlar obyektini geografik qobiq (V.M.Kotlyakov, V.S.Preobrajenskiy), geografik muhit (V.A.Anuchin, N.K.Mukitanov, M.M.Golubchik), geografik dunyo (U.I.Mereste va S.Ya.Nimmik), geografik qobiqda inson va tabiat aloqadorligi (epigeosfera) (A.G.Isachenko), geotexnomakon (L.L.Rozanov), geoversum (E.B.Alaev, V.A Shalnev).

Ma’lumki, tabiiy geografik fanlar tizimidagi har bir fanning, shu jumladan xususiy tabiiy geografik fanlarning ham, kompleks tabiiy geografiyaning ham umumiy qismi va regional qismi mavjud. Ularning tadqiqot obyektlari, vazifalari va metodlari ham turlichadir.

Umumiy tabiiy geografiya geografik qobiqni bir butun holda o‘zining tadqiqot obyekti deb hisoblar ekan, uning shakllanishi va rivojlanish qonuniyatlarini o‘rganish esa asosiy vazifasidir. Regional tabiiy geografiya esa muayyan hududlarni, ularning

tabiiy sharoiti va tabiiy resurslarining o'ziga xos xususiyatlarini, shakllanish va rivojlanish jarayonlarini, tabiiy geografik komplekslarning tabaqalanish omillari va qonuniyatlarini o'rganadigan fandır. Uning tadqiqot obyekti esa tabiatda obyektiv mavjud bo'lgan turli katta-kichiklikdagi tabiiy geografik komplekslardir.

4. Regional tabiiy geografiyaning asosiy muammolari

Tabiiy geografik kompleks deganda, u kattami yoki kichikmi, baribir, tabiatda ob'ektiv mavjud bo'lgan, makon va zamonda shakllangan, bir butunlik xususiyatiga ega bo'lgan moddiy tizim tushuniladi. Har bir tabiiy geografik kompleks o'ziga xos bo'lgan bo'ylama va enlama strukturaga egadir. Har birining strukturasi komponentlararo va ichki komplekslari aro modda va energiya almashinishi ko'rinishidagi murakkab tabiiy jarayonlar natijasida shakllanadi.

Geografik qobiq va uning qismlari bo'lgan tabiiy geografik komplekslarni tabiiy geografiya o'z tadqiqot predmeti sifatida o'rganar ekan, ularni aniqlash, xaritaga tushirish, tavsiflash, baholash kabi vazifalarni tabiiy geografik rayonlashtirish orqali amalga oshiradi. Tabiiy geografik rayonlashtirish jarayonida hududlarning tabiiy geografik komplekslarga tabaqalanish qonuniyatlari, tabiiy geografik komplekslarning tashkil topishi, rivojlanishi, strukturasi, dinamikasi va boshqa xususiyatlari ham o'rganiladi.

Tabiiy geografik rayonlashtirishning eng katta birligi geografik qobiq ham, eng kichik birligi hisoblangan tabiiy geografik rayon ham, o'z ichki tuzilishi jihatidan bir vaqtning o'zida, ham bir butundir, ham xilma-xildir, ya'ni o'zidan kichik bo'lgan tabiiy geografik komplekslardan tashkil topgandir. Bu tabiiy geografik komplekslar o'zining katta-kichikligiga bog'liq holda turli taksonomik qiymatga egadir. Masalan, geografik qobiq o'zidan kichikroq bo'lgan tabiiy geografik komplekslar quruqlik va okeanlarga, quruqlik esa o'z navbatida materiklarga bo'linadi. Materiklar esa o'zidan kichikroq bo'lgan tabiiy geografik komplekslar – tabiiy geografik o'lkalardan tashkil topgandir va x.k.

Agar tabiiy geografik komplekslarning katta-kichikligini e'tiborga olgan holda birin-ketin qo'yib chiqsak quyidagi holat yuzaga keladi: Geografik qobiq –quruqlik – materiklar – tabiiy geografik o'lkalar – tabiiy geografik zonalar – tabiiy geografik provinsiyalar – tabiiy geografik okruglar – tabiiy geografik rayonlar –landshaftlar – joylar – urochishelar – fatsiyalar. Bu tabiiy geografik rayonlashtirishning taksonomik birliklari tizimi bo'lib, uni hamma tabiiy geograflar ham birdek e'tirof etavermaydi. Tabiiy geografik rayonlashtirish masalalariga bag'ishlangan adabiyotda bunday taksonomik birliklar tizimini turli xili va turli mazmundagisini uchratish mumkin (masalan, bir qatorlik, ikki yoki uch qatorlik ko'p pog'onali, kam pog'onali kabi).

Tabiiy geografik rayonlashtirishning taksonomik birliklari tizimi masalasi katta va munozarali mavzu bo'lib, ushbu bobning mazmunidan tashqari, alohida tahlilga loyiqdir.

Tabiiy geografik komplekslar odatda, yuqorida aks ettirganimizdek, birin-ketin bo'lib joylashmagan, balki kichik tabiiy geografik komplekslar birgalikda kattalarini, ular esa o'z navbatida undan kattaroqlarini hosil qilib joylashgandir.

Tabiiy geografik komplekslarning katta-kichikligi ularning uzunligi, kengligi, qalinligi, maydoni, hajmi kabi maxsus o'lchamlari bilan ta'riflanishi lozim edi. Bunday o'lcham ko'rsatgichlari tabiiy geografik komplekslarning ilmiy taxlilida relyef, iqlim, tuproq, o'simlik va boshqalarning son ko'rsatgichlari bilan bir qatorda ishlatilib, ma'lum bir xulosaga kelishga yordam bergan bo'lardi. Bundan tashqari, bunday o'lchamlar tabiiy geografik komplekslarning bir qator xususiyatlarini aniqlash, ular orasidagi farqlarning mohiyatini tushunib yetishda ma'lum ahamiyatga ega bo'lishi mumkin edi. Ammo, hozirgi vaqtda ularning ilmiy asoslangan, ma'lum bir muayyan mezonlarga tayangan o'lchamlari ishlab chiqilmagan.

Tabiiy geografik kompleks tushunchasi tabiiy geografiya fanidagi fundamental tushunchalardan biridir. Uning shakllanish poydevori V.V.Dokuchayevning XIX asr oxirlarida yozgan bir qator asarlariga borib taqaladi. Ammo, geografik kompleks atamasini birinchi bo'lib fanga kiritgan kishi A.N.Krasnov hisoblanadi. U geografiya fani tarixida birinchi marotaba, geografik komplekslarni aniqlash, ularning tarqalish xususiyatlari va sabablarini o'rganish geografiyaning eng asosiy vazifasi deb hisoblash kerakligini tavsiya qilgan edi.

Tabiiy geografik kompleks tushunchasini keyinchalik, XX asrning 1-yarmida mashhur bo'lgan rus geograflaridan L.S.Berg yanada rivojlantirdi va fanda birinchi bo'lib ilmiy ifodalab berdi. Uning ta'kidlashiga ko'ra, yer yuzasi ko'plab mustaqil va tabiatda obyektiv mavjud bo'lgan hududiy birliklardan, ya'ni landshaftlardan tashkil topgan. Keyinchalik, ilmiy adabiyotda tabiiy geografik kompleks atamasi o'rniga "geografik landshaft", "geokompleks", "geotizim", "tabiiy hududiy kompleks" kabi bir qator atamalar ishlatilib kelinganligiga qaramay, tushuncha ta'rifidagi asosiy mazmun saqlanib qoldi.

Shunday qilib, tabiiy geografik komplekslar deganda asosan geografik qobiqning genetik jihatdan bir butun va tabiiy sharoiti nisbatan bir xil bo'lgan, individual xususiyatlari bilan farqlanadigan qismlari tushuniladi. Har bir tabiiy geografik kompleks ma'lum komponentlar tarkibi bilan va o'zidan kichikroq bo'lgan tabiiy geografik komplekslar guruhi bilan tavsiflanadi. Komponentlararo hamda ichki komplekslararo aloqadorliklar tavsifi uning strukturasini tashkil qiladi. Ana shu aloqadorliklar tabiiy geografik komplekslarning yuqorida tilga olingan bir butunligini ta'minlab turadi. Bunday aloqadorliklar asosan komponentlararo modda va energiya almashinib turishi ko'rinishida ro'y beradi. Shu sababli ham u yoki bu tabiiy geografik

kompleksni o'zini-o'zi "sozlab", "maromlashtirib" turuvchi bir butun dinamik tizim deb tavsiflash mumkin. Harqalay, tabiiy geografik komplekslarning moddiy tarkibi va strukturasi nisbatan turg'un bo'lib, turli tashqi ta'sirlarga, shu jumladan, insonning xo'jalikdagi faoliyati ta'sirlariga nisbatan ham ma'lum barqarorlikka egadir.

Ma'lumki, tabiiy geografik fanlar tizimidagi har bir fanning, shu jumladan xususiy tabiiy geografik fanlarning ham, kompleks tabiiy geografiyaning ham umumiy qismi va regional qismi mavjud. Ularning tadqiqot obyektlari, vazifalari va metodlari ham turlichadir.

Umumiy tabiiy geografiya geografik qobiqni bir butun holda o'zining tadqiqot obyekti deb hisoblar ekan, uning shakllanishi va rivojlanish qonuniyatlarini o'rganish esa asosiy vazifasidir. Regional tabiiy geografiya esa muayyan hududlarni, ularning tabiiy sharoiti va tabiiy resurslarining o'ziga xos xususiyatlarini, shakllanish va rivojlanish jarayonlarini, tabiiy geografik komplekslarning tabaqalanish omillari va qonuniyatlarini o'rganadigan fandır. Uning tadqiqot obyekti esa tabiatda obyektiv mavjud bo'lgan turli katta-kichiklikdagi tabiiy geografik komplekslardir.

Tabiiy geografik kompleks ochiq tizim sifatida ma'lum tabiiy geografik muhitda shakllanadi va mavjud bo'ladi. Ana shu tabiiy muhit tabiiy geografik kompleksning asosiy xususiyatlarining shakllanishida muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Binobarin, u yoki bu tabiiy geografik kompleks o'zidan kattaroq bo'lgan tabiiy geografik komplekslarning ajralmas qismi hisoblanadi. Yer yuzasida obyektiv mavjud bo'lgan, ko'p va turli-tuman tabiiy geografik komplekslarni aniqlash, xaritaga tushirish, ularni har tomonlama tahlil qilish va tavsiflab berish tabiiy geografik rayonlashtirish orqali amalga oshiriladi. Bu holda tabiiy geografik rayonlashtirish tabiiy geografik tadqiqotlarning bir metodi deb tan olinishi mumkin. Shu ma'noda O'rta Osiyoni tabiiy geografik rayonlashtirish muammolari bilan shug'ullangan taniqli geograf V.M.Chetirkinning quyidagi so'zlarini esga olish ahamiyatlidir. "Rayonlashtirish shunday asosiy metodki, undan geografiya fani yer yuzasidagi cheksiz ko'p va turli geografik hodisalarni umumlashtirish, tartibga solish va tasniflash uchun foydalanadi. Boshqacharoq qilib aytganda, rayonlashtirish – bu geografik haqiqatni bilish metodidir. Shu sababli u geografik tadqiqotlarda har doim eng yaqin va birinchi darajali vazifa bo'lgan".

Umumiy mazmuni shunga yaqin bo'lgan fikrni A.G.Isachenko ham bildirib, "rayonlashtirish hududiy tizimlarni (ya'ni tabiiy geografik komplekslarni) tartibga solishning geografiya fanlarida keng foydalaniladigan universal metodidir", – deb yozgan edi.

Ko'pchilik geograflar tabiiy geografik rayonlashtirish deganda, tabiatda obyektiv mavjud bo'lgan turli katta-kichiklikdagi tabiiy geografik komplekslarni aniqlash jarayoni deb ham tushunadilar.

Geografik adabiyotlarda tabiiy geografik komplekslarni aniqlash, chegaralash va tasniflash tabiiy geografiyaning eng muhim va eng murakkab muammolaridan biridir deb hisoblash hollari ham uchraydi (masalan, Milkov, 1967). Aniqrog'i, tabiiy geografik rayonlashtirishning o'zi tabiiy geografik komplekslarning bir butunligi, strukturasi, tabaqalanish sabablari, omillari va qonuniyatlari kabilarni o'rganish bilan bog'liq bo'lgan bir qator katta-kichik muammolarni o'z ichiga oladi. Bu muammolar nazariy, metodologik yoki metodik tavsifga ega bo'lishi mumkin.

Tabiiy geografik rayonlashtirishning nazariy, metodologik masalalari bilan fanimizning taniqli olimlari S.V.Kalesnik, I.P.Gerasimov, F.N.Milkov, A.G.Isachenko, N.I.Mixaylov, E.M.Murzayev, V.S.Preobrajenskiy, V.I.Prokayev, G.D.Rixter, V.B.Sochava, V.M.Chetirkin, L.N.Babushkin, N.A.Kogay maxsus shug'ullanganlar.

Shunday qilib, tabiiy geografik rayonlashtirish bir vaqtning o'zida ham tadqiqot jarayoni, ham regional tabiiy geografik tadqiqot metodi, ham tabiiy geografik muammolar guruhidan iborat bo'lishi mumkin. Bu tabiiy geografik rayonlashtirish nima? – degan savolni qaysi nuqtai nazardan qo'yilayotganligiga bog'liq.

Shu ma'noda, yuqorida keltirilgan fikrlarga qo'shimcha qilib, tabiiy geografik rayonlashtirish regional tabiiy geografiya nazariyasini ishlab chiqishda *muhim ilmiy asos* bo'lishi mumkinligini ta'kidlab qo'ymoqchimiz. Chunki u yoki bu hududni tabiiy geografik rayonlashtirish jarayonida tadqiqotchi albatta bu yerdagi turli katta-kichiklikdagi tabiiy geografik komplekslarni aniqlashga va buning uchun ularning shakllanish va rivojlanish omillarini hamda qonuniyatlarini o'rganishga, bilishga va yoritib berishga harakat qiladi.

Tabiiy geografik rayonlashtirishda yer yuzasida har xil kattalikdagi, har xil taksonomik qiymatga ega bo'lgan, genetik jihatdan bir butunni tashkil qilgan tabiiy geografik komplekslar ajratiladi va ularning tabiiy sharoitidagi farqlar aniqlanadi. Ajratilgan komplekslarning har biri o'ziga xos tabiiy sharoitga ega bo'lib, hududni xo'jalikda o'zlashtirishda alohida usullarni qo'llashni, turlicha yondashishni talab qiladi. Hududdan xo'jalikda oqilona foydalanish undagi har xil qiymatga ega bo'lgan tabiiy geografik komplekslarning mavjudligini, ularning tabiiy sharoitidagi farqlarni hisobga olishni taqozo etadi.

Tabiiy geografik rayonlashtirish ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, hozirgi vaqtda tabiatdan oqilona foydalanish, ekologik muvozanatni saqlash va ekologik muammolarning oldini olish dolzarb masala bo'lib turganda, ekologik xavfsiz va barqaror rivojlanishga erishishda uning ahamiyati juda kattadir. Chunonchi, tabiiy geografik rayonlashtirish regional tabiiy geografik izlanishlarning muhim ilmiy asosi sifatida hududlarning tabiati va tabiiy resurslaridan oqilona foydalanish va muhofaza qilish tadbirlarini ishlab chiqishda katta ahamiyat kasb etishi mumkin.

Rayonlashtirish deb, narsa va hodisalarning hududda ma'lum qonuniyat asosida joylashgan o'rni va xususiyatiga qarab, ilmiy asosda tizimga solishga aytiladi.

Tabiiy geografik rayonlashtirish – tabiiy rayonlashtirishning g'oyat muhim turlaridan biridir. Sababi u hudud tabiiy sharoiti va resurslarining butun kompleksini hisobga oladi.

Tabiiy geografik rayonlashtirish asosida tabiatda obyektiv mavjud bo'lgan individual tabiiy geografik komplekslar, ya'ni regional tabiiy geografik birliklar yotadi.

Hozirgi vaqtda tabiiy geografiya va boshqa tabiiy fanlarda rayonlashtirishning uchta asosiy xili mavjud.

1. Hodisa va obyektlarning areallarini aniqlash va kartaga tushirish bilan bog'liq bo'lgan rayonlashtirish. A.G.Isachenko buni tabiiy geografik rayonlashtirishga kiritmaydi.

2. Xususiy rayonlashtirish yoki komponentlarni rayonlashtirish. Bu xil rayonlashtirishga geomorfologik, iqlimiy, tuproq, geobotanik va gidrologik rayonlashtirish kabilar kirib, ular tabiiy geografik komplekslarning komponentlaridan bittasini hududda tabaqalanishini o'rganish bilan shug'ullanadi.

3. Kompleks tabiiy geografik rayonlashtirish. Bu xil rayonlashtirish avvalgi ikki xil rayonlashtirish materiallaridan keng foydalanib, o'zining murakkabligi bilan xarakterlanadi.

Bu yerda biz kompleks tabiiy geografik rayonlashtirish haqida fikr yuritmoqdamiz.

Kompleks tabiiy geografik rayonlashtirish metodikasi va metodologiyasi bilan D.L.Armand, N.A.Gvozdet'skiy, I.P.Gerasimov, A.A.Grigorev, A.G.Isachenko, S.V.Kalesnik, F.N.Milkov, N.I.Mixaylov, E.M.Murzayev, V.S.Prebrajenskiy, V.I.Prokayev, G.D.Rixter, V.N., N.A.Solntsev, V.B.Sochava, V.M.Chetirkin, I.S.Shukin va boshqalar shug'ullanishgan.

Tabiiy geografik rayonlashtirish yer yuzasining tabiiy xususiyatlarini inobatga olib tabiiy bo'laklarga bo'lishdir. Bunda albatta komplekslarning makonda tabaqalanish hodisasiga duch kelinadi. Ularni ma'lum qismlarga ajratishda, tartibga solishda esa taksonomik birliklar sistemasiga asoslaniladi. Shu sababli rayonlashtirish bilan shug'ullangan olimlar har biri o'ziga xos va o'ziga ma'qul bo'lgan taksonomik birliklar sistemasidan foydalanishgan. Taksonomik birliklar sistemasiga tayanib ish ko'rilganda albatta qandaydir bir printsipga asoslanish tabiiydir. Ya'ni biror bir printsipga asoslanmay turib geografik komplekslarni ajratish mumkin emas.

Geografik qobiq juda ko'p turli-tuman va murakkab tabiiy geografik komplekslardan tuzilgan bo'lib, ularni biror tartibga, sistemaga solmasdan turib o'rganish juda qiyin. Bunda tabiiy geografik rayonlashtirish taksonomik birliklar sistemasi asosida amalga oshiriladi.

Ko'pchilik geograflar taksonomik birliklar sistemasini tuzishda alohida komponentlarning xususiyatlariga asoslanadilar.

Rayonlashtirish uchun taksonomik sistema tuzishda zonal va azonallik omillarga amal qilinadi.

5.Landshaftshunoslik yoki kichik hududlar tabiiy geografiyasiga taalluqli muammolar

XX asrning 2-yarmiga kelib tabiat va jamiyat bilan bog'liq munosabatlarda qator muammolar yuzaga kela boshladi. Bu muammolar serqirra, murakkab va har doim dolzarbdir. Bu muammoning turli jabhalari bilan bir qator tabiiy, ijtimoiy va texnika fanlari o'z tadqiqot predmeti doirasida shug'ullanishi mumkin. Bu borada tabiiy geografiyaning va, ayniqsa, landshaftshunoslikning o'rni va ahamiyati o'ziga xosdir. Chunki, tabiiy geografiya va uning bir qismi bo'lgan landshaftshunoslik inson yashaydigan va xo'jalik faoliyatini olib boradigan hududlarning tabiiy sharoitini, tabiiy komponentlari orasidagi o'zaro aloqadorlikni, o'zaro ta'sirlarni, shu jumladan, inson faoliyatining ta'sirini ham o'rganadigan fandir.

Hozirgi kunda tabiiy geografiya fani hal etishi lozim bo'lgan muammolarning ko'pchiligi, asosan uning o'rganish obyekti va predmetining murakkabligi, o'ziga xos xususiyatlari bilan, uni tadqiq qilishda qo'llanilayotgan tadqiqot metodlarining o'ziga xosligi bilan va fanning hozirgi taraqqiyot bosqichida iqtisodiyot qo'yayotgan vazifalarning serqirra va murakkabligi bilan bog'liqdir.

Shunday muammoli masalalarning ayrimlari kichik hududlar tabiiy geografiyasi yoki landshaftshunoslikka taalluqlidir.

Landshaftshunoslik fani kishilik jamiyatining amaliy talablariga bog'liq holda shakllandi va rivojlanib kelmoqda. Hozirgi vaqtda bu fan inson bilan tabiat orasidagi o'zaro aloqalar samaradorligini oshirishning ilmiy asoslarini yaratish va sof madaniy landshaftlarni barpo qilishning muhim qoida va usullarini ishlab chiqish bilan shug'ullanmoqda.

Landshaft haqidagi ta'limot esa geografiya fanining eng muhim nazariy fikrlar majmuasi sifatida, uning eng asosiy qismi sifatida tabiiy geografiyaning amaliy hayotga kirib borishiga sharoit yaratib berdi hamda ilmiy nazariy asos bo'lib xizmat qilmoqda.

Tabiiy geografiya va landshaftshunoslikka taalluqli ko'pgina muammolar hanuzgacha o'zining murakkabligi va munozaraliligi bilan ajralib turibdi. Jumladan, landshaftshunoslikning nazariy metodologik masalalari, landshaftning strukturasi, dinamikasi, rivojlanishi, yoshi, tashqi ta'sirlarga barqarorligi, landshaftlarni modellashtirish, eksperimental landshaftshunoslik masalalari hali puxta ishlab chiqilmagan va bu boradagi amaliy tadqiqotlarni taqozo etadi.

MDH mamlakatlarida geografik landshaft haqidagi ta'limotning rivojlanishi akademik L.S.Bergning ishlariga borib taqaladi. Keyinchalik bu ta'limotning rivojlanishida L.S.Berg bilan birga R.I.Abolin, L.G.Ramenskiy, I.V.Larin, B.B.Polinov va ularning shogirdlarining xizmatlari katta bo'ldi. Landshaftshunoslik ayniqsa o'tgan asrning 40-60-yillarida jadal rivojlandi. Bu davrda landshaft haqidagi ta'limotning nazariy asoslari ishlab chiqildi. Bu borada N.A.Solntsev, A.G.Isachenko, N.A.Gvozdetskiy, F.N.Milkov, V.B.Sochava, D.L.Armand, V.S.Preobrajenskiy, N.I.Mixaylov, V.A.Nikolayev, N.A.Kogay va boshqalarning xizmatlari katta bo'ldi.

O'rta Osiyo hududida tabiiy geografik tadqiqot ishlarini N.A.Kogay, L.N.Babushkin, Sh.S.Zokirov, M.Mamatkulov, A.A.Rafikov, A.Alibekov kabi olimlar olib borganlar.

6. Geografiyada shakllangan ilmiy maktablar

“Ilmiy maktab” tushunchasi juda keng mazmun va ma'noga ega. Uni umumilmiy dunyoqarashga ega bo'lgan, fanda biror yangi ilmiy nazariya, g'oya va farazlarga tayangan holda aniq ilmiy maqsadlar yo'lida izlanish hamda tadqiqotlar olib boruvchi olim hamda mutaxassislarning o'zaro rasmiy va norasmiy ravishda birlashtirib, ilmiy faoliyat yurituvchi ijtimoiy-ijodiy uyushmasi, deyish mumkin.

Ilmiy maktabiga asos solgan olimlarning o'zlari, shogirdlari, shogirdlarining shogirdlari ma'lum ilmiy yo'nalishlar asosida faoliyat ko'rsatib, mazkur ilmiy maktabni mamlakat va dunyo miqyosida keng rivojlantirishga o'z hissalarini qo'shib boradilar.

O'zbekiston Milliy universitetida fanning turli sohalarida o'ziga xos tadqiqot tamoyillariga, usullariga ega bo'lgan 44 ta ilmiy maktablar yaratilgan bo'lib, bu ilmiy maktablarni yaratgan olimlar va ularning izdoshlari ilm-fanning yangi yo'nalishlariga asos soldilar, mamlakatimiz fani va ta'limi rivojiga munosib hissa qo'shdilar.

Geografiya sohasining O'zbekistondagi ilmiy maktablari

- Tabiiy geografiya - landshaftshunoslik ilmiy maktabi
- O'zbekiston ijtimoiy va iqtisodiy geografiyasi ilmiy maktabi
- Toshkent tog'li hududlar gidrologiyasi ilmiy maktabi
- Geomorfologiya ilmiy maktabi
- Geoekologiya ilmiy maktabi
- Geografiya tarixi, toponimika va geografik atamashunoslik ilmiy maktabi

Tabiiy geografiya-landshaftshunoslik ilmiy maktabining asoschilaridan biri L.N.Babushkin agrometeorologiya va agroiklimshunoslik sohalarida yaxshi tanilgan yetuk olim, ikkinchisi, N.A.Kogay esa geomorfologiya va to'rtlamchi davr yotqiziqlarini o'rganish borasida ma'lum natijalarga erishib ulgurgan yosh tadqiqotchi bo'lib, ularning hamkorlik mavzusi O'rta Osiyo va O'zbekistonni tabiiy geografik

rayonlashtirish masalalari bo'ldi. Asosiy ilmiy usul esa landshaft-tipologik xaritaning tahlili asosida tabiiy geografik rayonlashtirish usuli edi.

Bu ilmiy maktab shakllangan dastlabki yillarda (1960-1963), uning tarkibida dots. N.D.Dolimov, dots. Ch.V.Galkov, dots. O.Yu.Poslavskayalar ham ishtirok etdilar. Keyinchalik esa ularning safiga T.Sumochkina, Sh.Zokirov, I.Hasanov, A.Zaynutdinov, A.Soatov kabi yosh olimlar kelib qo'shildilar, shu yo'nalishdagi ilmiy tadqiqot ishlarini davom ettirdilar va hozirda Sh.Sharipov, R.Ibragimova, M.G'o'dalov kabilar davom ettirmoqdalar.

N.A.Babushkin va L.N.Kogayning landshaftshunoslik va tabiiy geografik rayonlashtirish yo'nalishidagi ilmiy tadqiqotlari asosida yuzaga kelgan ilmiy natija va nazariy fikrlar o'z davrida e'tibor qozonib, amaliyotga tadbiq etilgan. Ularning eng asosiylari quyidagilardan iboratdir.

1. L.N.Babushkin va N.A.Kogay O'rta Osiyoni Yevrosiyo materigidagi nihoyatda o'ziga xos va betakror tabiiy geografik o'lka deb ataganlar. Bu o'ziga xoslikning eng asosiy belgilaridan biri bu yerda Turon turidagi tabiiy geografik komplekslarning Markaziy Osiyo turidagi, hamda Markaziy Qozog'iston turidagi tabiiy geografik komplekslar bilan hududiy yonma-yon, tutash bo'lganligida edi.

2. Ikki yelkadosh va hamkor olim O'rta Osiyoning janubi-g'arbiy qismini Turon tabiiy geografik provintsiyasi sifatida qarab, uning eng asosiy tabiiy xususiyatlaridan biri bu yerda ham subtropik, ham mo'tadil zonalarga xos tabiiy sharoitlarning birgalikda namoyon bo'lishi deb aniqlanishida bo'ldi.

3. Olimlar Turon tabiiy geografik provintsiyasini alohida bir butun tabiiy geografik kompleks sifatida qaradilar. Tog'lar va tekisliklarni yaxlit tabiiy geografik kompleks deb qabul qilinishi ko'pgina geograf olimlarda (masalan, E.M.Murzaev N.A.Gvozdetskiy va b.) e'tiroz va ikkilanishlar uyg'otgan edi. SHu sababli ham bu masalalarni isbotlash maqsadida tabiiy geografiyada yaxshi ma'lum bo'lgan metodlardan: tabiiy geografik rayonlashtirish, komponentlarni tahlil qilish, xaritaga tushirish, geografik zonalarni tahlil qilish, paleogeografik tahlil yoki tarixiy usul, yangi tektonik harakatlarni tahlil qilish kabilardan unumli foydalandilar. SHuningdek, 1958-1971 yillarda amalga oshirilgan ekspeditsiyalar davomida to'plangan katta xajmdagi faktik ma'lumotlarga asoslandilar.

Tekislik-tog' tabiiy geografik komplekslari turli katta-kichiklikda, tabiiy geografik o'lkadan to tabiiy geografik rayon qiymatigacha bo'lgan birliklarni tashkil qilishi ilmiy asoslanildi. Bularni aniqlash va tadqiq qilish regional tabiiy geografiyaning vazifasi ekanligi ta'kidlandi.

4. Turon tabiiy geografik provintsiyasining tabiiy sharoitidagi asosiy xususiyatlari yuqori eotsen davri oxirlaridan boshlab shakllana boshlanganligi aniqlandi.

5. O'rta Osiyo tabiiy hududiy komplekslarining qishloq xo'jaligi nuqtai nazaridan baholanganligi va bu baholashning printsip va usullari ishlab chiqilganligi ham o'ziga xos ilmiy yangilik bo'ldi.

6. Tabiiy geografik rayonlashtirish ishlarida ekologik nuqtai nazardan yondashish amalga oshirildi. D.N.Kashkarov, Ye.P.Korovin, V.M.Chetirkin yaratgan ekologik-geografik yo'nalish an'analari yangi bosqichda yanada rivojlantirildi. Garchi, olimlarning o'zlari ekologiya so'zini deyarli ishlatmagan bo'lsalar-da, tabiiy hududiy komplekslarni aniqlash, ularni xo'jalik maqsadlarida baholash, landshaftlarning keyingi rivojlanishini prognozlash masalalarida aynan ekologik nuqtai nazardan yondashuvlardan foydalandilar.

8. L.N.Babushkin va N.A.Kogay ajratgan tekislik-tog'lik tabiiy hududiy komplekslarining tahlili tabiiy geografiyada mavjud bo'lgan tipologik yoki regional yondashuvlardan tashqari, uchinchi xil, ya'ni tizimli yondashish ham mavjudligini ko'rsatdi.

9. L.N.Babushkin va N.A.Kogay asos solgan tabiiy geografiya-landshaftshunoslik ilmiy maktabida shakllangan va rivojlantirilgan kompleks tabiiy geografik rayonlashtirish, landshaft tipologik komplekslarni baholash va prognozlashga oid nazariy mulohazalar bir qator ilmiy, ilmiy-amaliy anjumanlarda O'rta Osiyo va Rossiya olimlari tomonidan e'tirof etildi.

Binobarin, 1959, 1965, 1971, 1974 yillarda Toshkent shahrida o'tkazilgan, 1968 yilda Almatida, 1968 yilda Ashgabatda o'tkazilgan O'rta Osiyoning geografik rayonlashtirish, O'rta Osiyo va Qozog'istonning cho'l hududlarini o'rganish va o'zlashtirish masalalariga bag'ishlangan ilmiy anjumanlarda O'rta Osiyo va O'zbekistonni kompleks tabiiy geografik rayonlashtirishning nazariy masalalari, taksonomik birliklar tizimi, landshaft tipologik xarita va tabiiy geografik baholash natijalari geografik jamoatchilik e'tiboriga havola etildi va ijobiy baholandi.

2-Mavzu: Zamonaviy landshaftshunoslikning tuzilishi: nazariy, metodik, amaliy landshaftshunoslik

Reja:

- 1.Landschaftshunoslikda yuzaga kelgan ilmiy yo'nalishlar
- 2.Zamonaviy landshaftshunoslikning tuzilishi: nazariy, metodik, amaliy landshaftshunoslik
- 3.Amaliy landshaftshunoslikning yo'nalishlari

Tayanch iboralar: *tarkibiy-genetik yo'nalish, funktsional-dinamik, landshaftlar geokimyosi, landshaftlar geofizikasi, landshaft planirovkasi, meliorativ, agrolandschaftshunoslik, urbolandschaftshunoslik, landshaft monitoringi va prognozashtirish, landshaft estetikasi va dizayni, landshaft ekologik ekspertiza.*

1. Landschaftshunoslikda yuzaga kelgan ilmiy yo'nalishlar

Ma'lumki, ko'pchilik olimlar tabiiy geografiyani 2 ta yirik tarmoqqa – kompleks va xususiy tabiiy geografik fanlarga bo'lishadi. Landshaftshunoslik kompleks tabiiy geografik fan hisoblanadi. Landshaftshunoslik umumiy va regional tabiiy geografiya bilan birgalikda geografik qobiqning va uning hududiy tarkibiy qismlarini o'rganadi.

Landshaftshunoslikning rivojlanishi taraqqiyoti davomida bir qator ilmiy yo'nalishlar hosil bo'lgan. XX asrda landshaftshunoslikda quyidagi bir qator ilmiy yo'nalishlar paydo bo'ldi:

- * tarkibiy-genetik yo'nalish
- * funktsional-dinamik
- * landshaftlar geokimyosi
- * Landshaftlar geofizikasi
- * tizimli yondoshish
- * Landshaftlar ekologiyasi
- * estetik landshaft
- * rekreatsiya landshaftshunoslik
- * meliorativ landshaftshunoslik

Tarkibiy-genetik yo'nalish

Ushbu yo'nalish nomoyondalari asosan landshaftlarni aniqlash, xaritaga kiritish, ularning komponentlari va komponentlararo aloqadorliklarini hamda landshaftlarning morfologik tuzilishi va morfologik qismlararo o'zaro ta'sir va aloqadorliklarni o'rganish bilan, ya'ni ularning vertikal va gorizantal tuzilishini ochib berish bilan shug'ullanganlar. Landshaftshunoslikdagi ushbu yo'nalish landshaftlar o'ziga xos tabiiy geografik kompleks sifatida o'zidan kichikroq bo'lgan komplekslar bog'lamidan iboratdir degan g'oyaga asoslanadi.

Funktsional-dinamik yo'nalish

Bu yo'nalish asosan 20-asrning 60-yillaridan boshlab shakllana boshladi. Ushbu yo'nalishda olib borilgan ilmiy izlanishlarning asosiy mazmuni landshaftlarning vaqt mobaynida o'zgarishiga, landshaftlarning o'z funktsiyasini, ya'ni maxsus faoliyatini bajarish jabhalariga e'tibor berishdan iboratdir.

Ushbu yo'nalishning yuzaga kelishi bilan landshaftshunoslikka landshaftning holati, landshaftning dinamikasi, landshaft invarianti, landshaftning o'z maxsus faoliyatini bajarishi (yashashi) kabi yangi tushunchalar kirib keldi.

Landshaftlar geokimyosi yo'nalishi

Landshaftlar geokimyosidagi yetakchi ilmiy g'oyalarning shakllanishi "geokimyoviy landshaft" tushunchasining muallifi va landshaftlar geokimyosi ilmiy maktabining asoschisi B.B.Polinovning bir qator maqolalari bilan bog'liq bo'ldi. Uning tushunchasida geokimyoviy landshaft kimyoviy moddalarning migratsiya xususiyatlari bo'yicha ajratilgan yerning bir qismidir.



Landshaftlar geokimyosining eng asosiy vazifalaridan biri landshaftlar orasida, ularning komponentlari orasida va morfologik qismlari orasida ro'y beradigan kimyoviy jarayonlarni, kimyoviy unsurlarning ko'chib yurishi, tarqalishi yoki jamlanishini o'rganishdan iborat. Kimyoviy unsurlarning almashinish jarayoni landshaftlarning xosil bo'lishi, tuzilishi, maxsus faoliyati va taraqqiyoti kabi muhim xususiyatlarini ko'p jihatdan belgilab beradi.

Landshaftlar geofizikasi yo'nalishi

Landshaftlar geofizikasi landshaftlarga xos bo'lgan eng umumiy fizikaviy jarayonlar va hodisalarni o'rganadi. Bu jarayon va hodisalarning o'zaro aloqadorlik va bog'liqlik qonuniyatlarini aniqlash ham ushbu yo'nalishning asosiy vazifalaridan biridir. Landshaftlarni o'rganishda geofizika tadqiqot usullaridan foydalanish landshaftlarning hozirgi holatda dinamikasiga va rivojlanishiga xos bo'lgan xususiyatlarini aniqlashda yaxshi natijalar beradi. Bu esa o'z navbatida tabiatni kuzatib turish (geografik monitoring), muhofaza qilish va tabiat boyliklaridan oqilona foydalanish masalalarini hal qilishda katta ahamiyat kasb etadi.

Tizimli yondoshish yo'nalishi

O'z tadqiqot ob'ektini tizim deb e'tirof etish va uni tadqiq qilishda tizimli yondashish g'oyasining tabiiy fanlarga, shu jumladan tabiiy geografiyaga ham kirib kelishi, avstriyalik biolog olim Lyudvig fon Bertalanfi tomonidan 20-asrning 30-yillarida tizimlar umumiy nazariyasining ishlab chiqilishi bilan bog'liq bo'ldi. Bu nazariyaning yuzaga kelishi fanlarning bo'linib ketishi jarayoniga qarama-qarshi ularni bitta umumiy metod yordamida birlashtirish masalasi bilan bog'liq edi. Haqiqatdan ham, tizimlar umumiy nazariyasi alohida-alohida hodisalarni emas, balki ularning tizimini o'rganishni, tizimlarni boshqarishning tamoyillarini belgilash va tadqiqot ob'ektlari bilan o'xshashliklarini aniqlashni talab qiladi.

Tizimli yondashish g'oyasining asl mohiyati o'rganish ob'ektining xususiyatlarini uning qismlaridagi xususiyatlari asosida tadqiq qilishdan iboratdir.

Landshaftlar ekologiyasi yo'nalishi

Landshaftlar ham o'ziga xos muhit hosil qiluvchi geotizimlardir. Ularda ham inson yashaydi. SHuning uchun ham landshaftlarni inson yashashi, salomatligi va faoliyat ko'rsatishi nuqtai nazaridan o'rganish, tahlil qilish va baholash zaruriyati tug'iladi. Bunday masalalarni hal qilishda ko'proq ekologiyaga, aniqrog'i inson ekologiyasiga ta'luqli ma'lumotlardan keng foydalanishga to'g'ri keladi. U yoki bu landshaftni qishloq xo'jaligi, uning biror tarmog'i nuqtai nazaridan, yoki o'sha tarmoqda yetakchi xisoblangan o'simlik (masalan, paxta, don kabi) yoki hayvon turi (qo'y, echki, qoramol kabi) ning o'sishi, yashashi va unumdorligini oshirish nuqtai nazaridan tahlil qilinsa yoki baholansa bu landshaftshunoslikda ekologik yondashish bo'ladi.

Estetik landshaft yo'nalishi

Inson hayotida, uning kundalik kayfiyatining shakllanishida, mehnat faoliyatining natijalari unumli bo'lishida atrof-muhit va landshaftning estetik ko'rinishi katta ahamiyatga egadir. Chiroyli landshaft zavqli mehnatga ilhom bag'ishlaydi. Landshaftlarning estetik jabhalarini o'rganish, baholash yangi bir yo'nalishni, ya'ni **estetik landshaft** yo'nalishini shakllanishiga asos bo'ldi. Bu yo'nalishning tarbiyaviy ahamiyati bilan bir qatorda tabiat muhofazasi masalalarini tashviqot qilishdagi ahamiyati ham kattadir. Ammo bu yo'nalish endi-endi shakllanib kelmoqda.

Landshaftlar morfologiyasi – landshaftning tarkibiy qismlari bo'lgan kichik geotizimlarning (joy, urochishe, fatsiya) makonda joylanishi, aloqadorligi, ulra orasida modda va energiya almashinuvini o'rganuvchi landshaftshunoslikning bo'limi hisoblanadi. Landshaftning morfologik tuzilishi rifojlanish jarayonida o'zgaradi. Landshaftlar morfologiyasi asoslari L.G.Ramenskiy, N.A.Solntsev va boshqalarning ishlariga borib taqaladi.

Landshaftlar klassifikatsiyasi – tabiiy va tabiiy-antropogen landshaftlar tizimining nazariy asoslarini ishlab chiqish va guruhlashtirish bo'yicha tavsiyalar berishga bag'ishlangan landshaftshunoslikning yo'nalishi hisoblanadi.

Hozirgi kunda geotizimlarning taksonomik (ierarxik), strukturali-genetik, genetik-dinamik, geokimyoviy va boshqa klassifikatsiyalari mavjud. Ko'pgina olimlar taksonomik klassifikatsiyadan foydalanishgan. Ushbu tasnifning quyi (mahalliy) darajasidagi birliklarni landshaftga ajratishda muhim rol N.A.Solntsev va uning shogirdlariga tegishli. Strukturali-genetik klassifikatsiyani D.L.Armand, N.A. Gvozdetskiy, A.G. Isachenko, F.N. Milkov, V.A. Nikolayev va boshqalar ishlab chiqqan. Geokimyoviy klassifikatsiyalash B. B. Polinov, A. I. Perelman va M. A. Glazovskayaning ishlari orqali asoslangan.

Landshaft xaritalashtirish - mahalliy, hududiy va global o'lchamlarning tabiiy va tabiiy-antropogen geosistemalarini aks ettiruvchi kartografik asarlarni tuzish, loyihalash va tahlil qilish metodikasini ishlab chiquvchi landshaftshunoslik bo'limi hisoblanadi. Hozirgi vaqtda landshaftlarni xaritalash jarayonida geografik axborot tizimi texnologiyalari keng qo'llanilmoqda. Landshaft xaritalashtirish landshaftlarning morfologiyasi va tasnifi bilan chambarchas bog'liq.

V.A.Nikolayevning so'zlariga ko'ra, "landshaft xaritalash o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri va teskari aloqalar mavjud: a) xarita shkalasi; b) xaritalangan joylar maydoni...; v) ierarxik pog'onaga geosistemalar (fatsiyalar, urochishelar, joylar, landshaftlar) qo'yiladi; g) tipologik takson (xil, toifa, tur, sinf), legendaga asos qilib olinadi"

N.A.Solntsev, A. G.Isachenko, F.N.Milkov, K.I.Gerenchuk, V.A.Nikolayev, M.A.Glazovskaya va boshqalar landshaft xaritalarini tuzish nazariyasi va metodologiyasini shilab chiqishga katta hissa qo'shganlar.

Indikatsion landshaftshunoslik – landshaftning morfologik strukturasini o'rganadi. Shuningdek, landshaft holatini va uning tabiiy rivojlanishini inson faoliyatining mumkin bo'lgan ekologik oqibatlarini aniqlash va baholash uchun indikator sifatida ishlatiladi.

Tabiiy landshaftlarni tadqiq qiluvchi fanlar

- Paleolandshaftshunoslik
- Landshaftlar morfologiyasi
- Landshaftlar dinamikasi
- Landshaftlar geofizikasi
- Landshaftlar geokimyosi
- Landshaftlar sistematikasi va klassifikatsiyasi
- Regional landshaftshunoslik
- Landshaftlarni kartalashtirish
- Landshaftlar estetikasi va b.

Antropogen landshaftlarni tadqiq qiluvchi fanlar

- Landshaftlar geoekologiyasi
- Agrolandshaftshunoslik
- Rekreatsion landshaftshunoslik

- Xo‘jalik loyihalarining landshaft-ekologik ekspertizasi
- Landshaft prognozashtirish va b.

2.Zamonaviy landshaftshunoslikning tuzilishi: nazariy, metodik, amaliy landshaftshunoslik

Zamonaviy landshaftshunoslikning tuzilishi

- Nazariy landshaftshunoslik
- Metodik landshaftshunoslik
- Amaliy landshaftshunoslik

Nazariy landshaftshunoslik

- Umumiy landshaftshunoslik
- Landshaft o‘lkashunosligi
- Landshaft morfologiyasi
- Landshaftlar tipologiyasi va klassifikatsiyasi
- Landshaftlar geofizikasi
- Landshaftlar geokimyosi
- Landshaftlar biofizikasi
- Landshaftlar estetikasi
- Landshaftlar ekologiyasi
- Paleolandshaftshunoslik
- Akval lagdshaftshunoslik

Metodik landshaftshunoslik

- Dala landshaft tadqiqotlari metodikasi
- Landshaftshunoslikda matematik metodlar
- GIS
- Landshaftlar modellashtirish

Amaliy landshaftshunoslik

- Meliorativ landshaftshunoslik
- Agrolandshaftshunoslik
- Urbolandshaftshunoslik
- Landshaft monitoringi va prognozashtirish
- Landshaft planirovkasi
- Landshaft estetikasi va dizayni
- Landshaftli yoki geoekologik ekspertiza

3. Amaliy landshaftshunoslikning yo‘nalishlari

Landshaft planirovkasi tabiatdan oqilona foydalanish va uni saqlashga, shuningdek, insonning yashash sharoitini optimallashtirishga qaratilgan tadbirlar tizimini tadqiq etadi.

Landshaft planirovkasi landshaftshunoslikning ilmiy yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, makon va zamonda muayyan geografik landshaftlarni jamiyat hayoti va faoliyati uchun tashkil etilishini o‘rganadi. Bu hududning iqtisodiy jihatdan faoliyat ko‘rsatadigan zonalarini o‘zining landshaft strukturasiga maksimal moslashtirish va yangi tabiiy-antropogen hamda madaniy landshaftlarni yaratishga qaratiladi.

Landshaft planirovkasi landshaftshunoslikning amaliy yo‘nalishi hisoblanadi.

Landshaft planirovkasi obyekti – tabiiy-xo‘jalik tizimlar, yangi o‘zlashtirilgan hududlar, alohida muhofaza etiladigan hududlar, urbanizatsiyalashgan hududlar hisoblanadi.

Landshaft planirovkasining asosiy maqsadi – geotizimning alohida tizimi sifatida landshaft va uning komponentlarining asosiy vazifasini saqlash, tabiatdan foydalanishda barqarorligini ta‘minlashdan iborat.

Landshaft planirovkasi vazifalari

1) Yerdan foydalanish rejimini kelajakda rivojlanishi uchun me‘yoriy-huquqiy baza asosida zonallashtirish;

2) landshaftlarni rejimini o‘rganish, tabiatni muhofaza qilishni rejalashtirish asosida hududning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish konseptsiyasini ishlab chiqish. Jumladan,

- landshaftning asosiy vazifalarini insoniyat hayotni qo‘llab-quvvatlash tizimi sifatida saqlash;

- tabiatdan foydalanuvchilarning manfaatlarini aniqlash va paydo bo‘lgan nizolarni tahlil qilish;

- maqsadlarga erishish uchun zarur bo‘lgan harakat rejasini ishlab chiqish;

- hududning barqaror rivojlanishiga ko‘maklashish;

- turli xil ehtiyoj va xavfsizlik rejimlari bo‘lgan hududlarni aniqlash, bunday hududlar tarmog‘ini shakllantirish;

- turli xil foydalanish shakllariga muvofiq hududlarni ajratish;

- ekologik va estetik nuqtai nazardan insonlarning turmush darajasi yuqori bo‘lishini ta‘minlash;

- har bir landshaftning bioxilma-xilligini saqlash;

- tuproqlarni rekultivatsiya va muhofaza qilish, ularning degradatsiyaga uchrashini oldini olish;

- suv sifatini tiklash va muhofaza qilish, ko‘l va daryolar rejimini tartibga solish hamda ifloslanishini oldini olish va b.

Meliorativ landshaftshunoslik – landshaft xususiyatlarini yaxshilash (melioratsiya) va mahsuldorligini oshirish imkoniyatlarini o‘rganuvchi landshaftshunoslikning yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Landshaft meliorativ tadqiqotlarining vazifalari quyidagilardan iborat: landshaft meliorativ tamoyil va usullarini ishlab chiqish, melioratsiyaning mintaqaviy

xususiyatlarini o'rganish, hududni landshaft-meliorativ baholash, landshaft-meliorativ xaritalash, landshaft-meliorativ rayonlashtirish, landshaft-meliorativ tizimlarni loyihalash, landshaft-meliorativ prognozlash. Meliorativ landshaftshunoslikka oid daslabki tadqiqotlar L.S.Berg, A.A.Grigorev, F.N.Milkov, G.D.Rixter, D.L.Armand, A.G.Isachenko, V.S.Preobrajenskiy ishlariga borib taqaladi. Meliorativ landshaftshunoslik atamasi V. B. Mixno (1977) tomonidan joriy etilgan.

XX asrning 40-50 yillarida geografik adabiyotda "madaniy landshaftlar" yoki "o'zgartirilgan landshaftlar"ga bag'ishlangan ilmiy maqolalarning birin-ketin paydo bo'lishi (masalan, Yu.G.Saushkin, 1946, 1951; V.L.Kotelnikov, 1950; B.V.Bogdanov, 1951 va h.) antropogen landshaftshunoslik poydevorining shakllanishiga kuchli turtki bo'ldi. Bu borada ayniqsa, Yu.G.Saushkinning (1946) "Madaniy landshaftlarni o'rganish uchun geografiyaning alohida tarmog'i bo'lishi kerak", degan fikri muhim ahamiyatga ega bo'ldi. Uning 1947 yilda nashr qilingan monografiyasida esa qishloq xo'jalik landshaftlari haqida jiddiy fikrlar keltirilgan.

1970 yilda Voronej davlat universitetining professori F.N.Milkov o'zining "Landshaftnaya sfera zemli" nomli kitobida "Inson tomonidan o'zgartirilgan va barpo etilgan komplekslarni o'rganish bilan antropogen landshaftshunoslik shug'ullanishi kerak" (193-bet), deb ta'kidlab o'tganidan so'ng landshaftshunoslik tarkibida yangi bir ilmiy yo'nalish – antropogen landshaftshunoslik shakllana boshladi. Bu yo'nalishni A.A.Makunina (1974) hatto "bilimlarning yangi tarmog'i" deb aytdi.

Antropogen landshaftshunoslik ilmiy yo'nalishining muammo masalalari qator ilmiy anjumanlarda (masalan, Voronejda 1972, 1975, 1978 yillar, Orenburgda 1980 yil, Tambovda 1981 yil) qayd etilgan va munozaralardan o'tgan. "Voprosi geografii" to'plamining 1977 yilgi 106 maxsus soni ham antropogen landshaftshunoslikning nazariy, metodologik va regional masalalariga bag'ishlangan. Bu borada antropogen landshaftlarning tuzilishi, o'rganish metodlari va amaliy jabhalariga bag'ishlangan maqolalar to'plami (Voronej, 1988) e'tiborga loyiqdir.

Antropogen landshaftlar haqida ko'pgina ma'lumotlarni A.M.Ryabchikov (1972), Ye.V.Milanova, A.M.Ryabchikov (1979), L.I.Kurakova (1976, 1983) va boshqalarning ishlarida uchratish mumkin. Umuman inson va landshaft, inson va tabiat muammolari ko'pgina landshaftshunos, tabiiy geografiya nazariyasi olimlari e'tiborini doimo o'ziga jalb qilib turgan (masalan, I.P.Gerasimov, N.A.Gvozdetskiy, D.L.Armand, T.V.Zvonkova, A.G.Isachenko, V.S.Preobrajenskiy, N.A.Solntsev va boshqalar). Ammo antropogen landshaft tushunchasi haqida olimlar orasida yakdillik yo'q. Bu atamani har kim har xil va munozarali talqin qilmoqda.

Hozirgi kunda antropogen landshaftshunoslik yo'nalishining asoschisi F.N.Milkov (1973) ekanligini ko'pchilik geograflar e'tirof etayapti. Shu sohada qator ilmiy asarlar yaratgan bu olimning fikricha, insonning xo'jalikdagi faoliyati natijasida yangitdan barpo bo'lgan landshaftlar ham, inson ta'sirida bironta komponenti tubdan

o'zgargan tabiiy komplekslar ham antropogen landshaft hisoblanishi kerak. Keyinchalik F.N.Milkov (1986): "antropogen landshaftlar tabiiy tizimidan iborat komplekslardir. Ularning eng asosiy xususiyati o'z-o'zidan rivojlanish belgilarining mavjudligidir", deb yozgan edi.

3-Mavzu: Zamonaviy tabiiy geografik tadqiqotlarni amalga oshirish bosqichlari. Tabiiy geografik tadqiqotlarda an'anaviy, yangi va eng yangi metodlar

Reja:

1. Tabiiy geografik tadqiqotlarning mazmuni va bosqichlari.
2. Tabiiy geografik tadqiqot metodlari.
3. Tabiiy geografik tadqiqotlarda masofadan tadqiq etish va GAT texnologiyalari.
4. Geoekologik tadqiqotlar.

Tayanch iboralar: *tadqiqot bosqichlari, dala, hisobot, kameral, rekognostsirovka, "kalitli qism", proba, namuna, grafik materiallar, kesma, blokdiagramma, kameral bosqich, metod, dialektik, qiyoslash, statsionar, ekspeditsiya, kartografik, aerofotografik, kosmik, matematik, tipologik, tarixiy-genetik, geokimyoviy, geofizik va b.*

1. Tabiiy geografik tadqiqotlarning mazmuni va bosqichlari

Har bir fan turli sohalar, dunyoning u yoki bu tomoninini o'rganar ekan, uning o'ziga xos tekshirish obyekti mavjud. Shunga muvofiq har bir soha o'zining obyekтини o'rganish uchun turli metod (metod) lar ishlab chiqadi va uning yordamida o'sha sohani o'rganishni yaxshilaydi, takomillashtiradi.

Metod (yun. metodos - bilish yoki tadqiqot yo'li, nazariya, ta'limot) - voqelikni amaliy va nazariy egallash, o'zlashtirish, o'rganish, bilish uchun yo'l-yo'riqlar, usullar majmuasi, falsafiy bilimlarni yaratish va asoslash usuli.

Metodning kelib chiqish tarixi kishilarning amaliy faoliyatiga borib taqaladi. Biror ishni bajarish metodini egallagan kishi shu ishni boshqalarga nisbatan oson, tez va soz bajara oladi. Metodni egallamagan inson esa bu ishni bajarish uchun ko'p vaqt va kuch sarflaydi.

Tabiiy geografik tadqiqot ishlarining asosiy bosqichlari va ularda bajariladigan ishlarining maqsadi, vazifalari, mazmuni kabi masalalarga ushbu mavzuda tavsif beriladi.

Talabalar tabiiy geografik tadqiqot ishlarini olib borish jarayonida ishni nimadan boshlab nima bilan tugatish lozimligini bilib oladilar. Shuningdek, tadqiqot ishlarining har bir bosqichida bajariladigan ish ko'lami va ularning mazmuni hamda mohiyatini chuqur anglab yetadilar.

Har qanday ilmiy tadqiqot ishlari o'z bosqichlariga ega bo'ladi. Dalada olib boriladigan tabiiy geografik tadqiqot ishlarini beshta asosiy bosqichga ajratish mumkin.

1. G'oyaning tarkib topish bosqichi (tadqiqot muammosini shakllantirish va uni asoslash);
2. Tayyorgarlik bosqichi (tadqiqotni amalga oshirish uchun dastlabki ma'lumotlarni to'plash, dalada zarur bo'ladigan jihozlar va hujjatlarni tayyorlash);
3. Dala tadqiqot bosqichi (obyekt haqidagi ma'lumotlarni to'plash);
4. Kameral bosqich (to'plangan ma'lumotlarni tizimga solish, tasniflash va nazaryalar yaratish);
5. Hisobot bosqichi (obyektni baholash va tavaqqiyotini prognoz qilish, nazariyalarni amaliy qo'llash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish).

2. Tabiiy geografik tadqiqot metodlari

Qadimda tabiat va jarayonlarni o'rganishda qo'llaniladigan metodlar soni va aniqligi chegaralangan edi. Ishlab chiqarish kuchlarining rivojlanishi va texnik jihozlanishi, aerofotografiya, modellash, eksperiment ishlari va h.k. tadqiq etiladigan metodlarni ishlab chiqarish oqibatida tadqiqot ishlari metodlarining soni va aniqligi ham ortdi, olinadigan daliliy (faktik) materiallar va natijalar katta bo'ladi. Agar qadimda biror joyning topografik xaritasini (tarmoqli xaritalarni, landshaft xaritalarni) tuzishga ko'p mablag', vaqt (yillar) va anchagina mutaxassislar talab qilingan bo'lsa, endilikda aerofotografiya, ayniqsa, kosmik rasmlar yordamida shunday xaritalarni tez vaqt ichida, arzon va yuqori aniqlikda sifatli tuzish imkoniyati tug'iladi.

Geografik tadqiqotlardan foydalaniladigan metodlar juda ko'p. Ular D.L.Armand, V.S.Preobrajenskiy, K.K.Markov, V.P.Maksakovskiy, V.S.Jekulin, B.M. Kedrov kabi olimlar tasniflagan.

Geografiya fanidagi barcha metodlarni ikki katta guruhga – umumiy geografik va xususiy geografik metodlarga bo'lish mumkin. Ulardan birinchisi hamma geografik fanlar tizimi uchun xarakterli bo'lsa, xususiy geografik metodlar faqat tabiiy yoki iqtisodiy geografik fanlar uchun xos hisoblanadi.

V.S.Preobrajenskiy metodlarni kuzatish yoki asboblarni o'rni bo'yicha, tadqiqot obyekti holati bo'yicha, fanda texnik aloqadorliklarni qabul qilishi bo'yicha, bilimlar bosqichi tizimi holati va umumiyliги bo'yicha tasniflagan.

Metodlar guruhi					
Kuzatish asboblari bo'yicha	yoki o'rni	Tadqiqot obyekti holati bo'yicha	U yoki bu fanning texnik yutuqlarini qo'llash bo'yicha	Bir xillik me'yori bo'yicha	Bilimlar bosqichi tizimi holati
Dala Yer usti <i>Ekspeditsiya</i> <i>-chiziqli;</i> <i>-maydonli.</i> <i>Yarimstatsionar</i> <i>Statsionar</i> Aerokosmik Kameral		Sust kuzatish Eksperiment	Fizik Kimyoviy Geologik Biologik Mantiqiy	Umumiy Xususiy	Empirik bosqich Nazariy bosqich

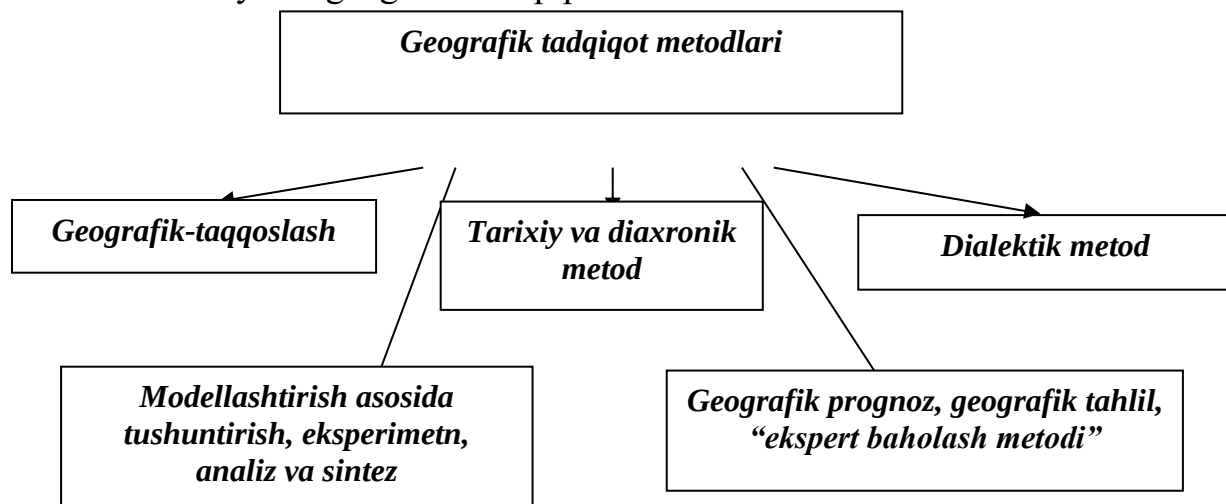
K.K.Markov skvoznoy metodlar sirasiga qiyosiy-tasviriy, geofizikaviy, geokimyoviy, paleogeografik, matematik, kartografik va kosmik kabilani kiritgan.

Geografik tadqiqot metodlari tasnifi (V.P.Maksakovskiy bo'yicha):

Umumgeografik - tasviriy, kartografik, qiyosiy-geografik, miqdoriy, matematik, modellashtirish, aerokosmik (masofaviy), geoinformatik.

Xususiy geografik tadqiqot metodlar ikkiga tabiiy geografik va Ijtimoiy-iqtisodiy geografik bo'linadi. Tabiiy geografik tadqiqot metodlariga – geoximik, geofizik, paleogeografik va boshqalar.

V.S.Jekulin bo'yicha geografik tadqiqot metodlari tasnifi



B. M. Kedrov (1967) geografik tadqiqot metodlarini umumiy, alohida, maxsusga bo'lgan. Umumiy metodlardan barcha tabiiy fanlar foydalanadi. Alohida metodlar ham turlicha o'rganish obyektiga ega bo'lgan barcha tabiiy fanlarda ishlatiladi. Biroq, ulardan tadqiqot obyektni butunligicha o'rganmasdan, uning ayrim tomonlari,

xususiyatlarini tadqiq qilishda foydalaniladi. Xususiy metodlar – bu maxsus metodlar bo‘lib, alohida tabiiy fanlar doirasida qo‘llaniladi.

UMUMIY	ALOHIDA	XUSUSIY
dialektik, taqqoslash, tarixiy-geografik.	kartografik, matematik, prognozlashtirish, rayonlashtirish, kuzatish, eksperiment, o‘lchash, induktsiya, deduktsiya, analiz va sintez, modellashtirish, formallashtirish.	geoximik, geofizik, paleogeografik, aerometodlar, kosmik.

Turli xil printsiplardan foydalanishiga qarab metodlar quyidagi tasniflarga bo‘linadi:

I. Paydo bo‘lish vaqtiga ko‘ra (tarixiy printsip asosida)

- an’anaviy
- yangi
- eng yangi

II. Foydalanish tamoyili bo‘yicha:

- umumiy
- xususiy: a) dala tadqiqot metodlar (dastlabki bosqich). b) birlamchi materiallarni tizimlashtirish va saqlash metodi. v) ularni qayta ishlash metodi. g) prognozlashtirish metodi.

III. Mohiyatiga ko‘ra:

- 1) empirik metodlar
 - a) kuzatish
 - b) ekspeditsiya (statsionar, yarimstatsionar, marshrutli)
 - v) kameral metodlar
- 2) nazariy metodlar
 - a) mantiqiy
 - deduktsiya (umumiydan xususiyga)
 - induktsiya (xususiydan umumiyga)
 - analog metodi
 - b) formallashtirish

- statistik
- matematik
- modellashtirish

Geografiya fanlarida umumgeografik va xususiy metodlardan foydalaniladi. Umumgeografik metodlar o‘z navbatida an’anaviy va yangi metodlarga ajratilgan (jadval).

Umumgeografik metodlar	
an’anaviy	yangi
1) Tavsifiy metodlar: - empirik (18 asrgacha); - ilmiy (18 asrdan keyin)	1) matematik metodlar
2) geografik taqqoslash	2) aerokosmik metodlar
3) kartografik metod	3) geoinformatik metod
4) miqdoriy metodlar: - kartometriya (xaritadan koordinatani, balandlikni, chuqurlikni, uzoqlikni, masofani, maydonni, hajmni, yo‘nalishni o‘lchash); - ball metodi; - balansli metod; - statistik metod; - markaziygrafik metod	4) modellashtirish metodi: - moddiy modellar (maketlar, mulyajlar); - fikriy model (fotografiya, rasm); - ko‘rinish belgili modellar (xarita, chizma, sxema, grafik, blokdiagramma); - tizimli modellashtirish: mantiqiy, blokli, kartografik; - tarmoq modellar; - hududiy; - kompleks (tarmoqlararo va rayonlararo); - aerokosmik; - geoinformatik.

3. Tabiiy geografik tadqiqotlarda masofadan tadqiq etish va GAT texnologiyalari

Geografik axborot tizimlari XX asrning 60-yillaridan boshlab rivojlana boshlagan, lekin bu tizimning keng rivojlanishi 1990-yillarga to‘g‘ri keladi. Kompyuter texnologiyasining ancha rivojlanishi bunga sabab bo‘ldi. Xaritalar yaratishning "qog‘ozli" deb atalgan odatdagi texnologiyasi bilan bir qatorda geografik axborot tizimidan foydalangan holda xaritalar yaratishning kompyuterli texnologiyasi jadal sur‘atlar bilan rivojlanmoqda.

GAT (GIS) – bu tabiat va jamiyat to‘g‘risidagi topogeodezik, Yer resurslari va boshqa sohalardagi kartografik ma’lumotlarni to‘plash, qayta ishlash, saqlash,

yangilash, tahlil qilish va tasvirlashni ta'minlaydigan apparat-dasturli avtomatlashgan kompleksdir.

Bugungi kunda ilmiy tadqiqotlar va amaliy faoliyatda ko'plab GISlar ishlatiladi, lekin ular orasida shaxsiy GISlar keng tarqalgan. Jumladan, ularga GeoDraw, GeoGraph (Rossiya Geografiya instituti), AtlasGis, WinGis, ArcInfo, MapInfo, Arc View GIS, Auto CADMar, AutoMap, ArcGis (AQSH) va boshqa dasturlarni misol keltirish mumkin.

Hozirgi vaqtda plan va xaritalarni yerda geodezik ishlarni olib borish bo'yicha va joyning masofadan turib olingan rasmini deshifrovka qilish (o'qish) natijasida yaratilmoqda. Bunday rasmlar Yerning turli sun'iy yo'ldoshlaridan, samolyotlar va vertolyotlardan olingan yarim tonalli (rangliga o'xshash) yoki oq-qora kosmik va aerofotosuratli tasvirlaridan iborat.

Ma'lumotlarning ko'plab turlarini vaqt o'tishi bilan tez-tez o'zgarib turishi, oddiy usulda tuziladigan qog'ozli xaritadan foydalanishni ancha qiyinlashtirib yubormoqda. Bugungi kunda tezkor axborotlarni qabul qilish, ularning dolzarbligini ko'rsatish faqatgina avtomatlashtirilgan tizim kafolatlashi mumkin. Shu o'rinda zamonaviy GIS – bu ko'p miqdordagi grafikli va mavzuli ma'lumotlar bazasiga ega bo'lgan, baza asosida ish bajarish imkoniyatiga ega bo'lgan modeli va hisobli funktsiyalar bilan birlashgan, fazoviy ma'lumotlarni kartografik shaklga aylantirish, turli xulosalar chiqarish va monitoring ishlarini amalga oshiradigan avtomatlashgan tizim, deb qaraladi.

4. Geoekologik tadqiqotlar

Tabiat bilan jamiyat o'rtasidagi o'zaro munosabat jiddiylashib, uning ekologik va ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarini kuchayib borayotgan bir fursatda geografiya fanining ahamiyati borgan sari faollashmoqda. Chunki geografiya fani tabiat qonunlari va qonuniyatlarini, jamiyatning rivojlanish qonunlarini yaxshi anglagan holda bu muammoning yechimini boshqa fanlarga nisbatan majmualari ravishda to'g'ri hal qilishga qodir. Ekologik vaziyatlar tahlikali bo'lib boryotgan bir sharoitda atrof muhitni o'rganish, ekologik ahvolni ilmiy tarzda baholash, tegishli chora-tadbirlarni ishlab chiqish zamon talabiga aylangan. Ekologik vaziyat va uning makon va vaqt mobaynida o'zgarishini o'rganish o'ta dolzarbligi bilan ajralib turadi.

geoekologiya – ekologiya barcha qonuniyatlarini geografik jarayonlarga qo'yish tushuniladi, ya'ni hududiy tamoyil tatbiq etiladi. Yoki landshaft hamda boshqa tabiat komplekslarida ekologik qonuniyatlar va jarayonlarni o'rganadi.

Geoekologiya asosiy maqsadi – makonda tirik organizm (shu jumladan inson) ni tabiiy muhit bilan bo'lgan munosabatini o'rganishda yuz beradigan barcha hodisa va jarayonlarni tadqiq qilish, atrof muhitda bo'ladigan o'zgarishlarni aniqlash, baholash va bashoratlarni ishlab chiqish, barcha jarayonlarni boshqarishdan iborat.

Tadqiqot yoʻnalishi:

- jamiyat va tabiat oʻrtasidagi munosabatlarni optimallashtirishning nazariy, metodologik, eksperimental va amaliy muammolari;

- har xil turdagi tabiiy va tabiiy-antropogen geosistemalar ierarxik darajasi, atrof-muhit shakllantirish va resurs-qayta ishlab chiqarish tizimlari sifatida;

- tabiiy va tabiiy-antropogen geosistemalarning ekologik holati, barqarorligi, landshaft xilma-xilligi;

- tabiiy va antropogen landshaftlarning ifloslanishi va degradatsiyasi, ularni optimallashtirish yoʻllari va usullari;

- tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning geoekologik jihatlari;

- tibbiy geografiya va ekologiya ning geoekologik jihatlari;

- ekologik monitoringni tashkil etish tizimi, tamoyillari va usullari;

- geografik axborot tizimlarini yaratish, optimallashtirish va ulardan foydalanish;

- shahar atrofi geoekologiyasi, urbanizatsiyalashgan va rekreatsion landshaftlar;

- Qishloq xoʻjalik landshaftlari geoekologiyasi va qishloq xoʻjalik hududlarini oqilona tashkil yetish;

- antropogen taʼsirlarni baholash, modellashtirish va prognozlash, ekologik oʻzgarishlar va ularning oqibatlari;

- tabiiy ofatlar, odamzodning favqulodda vaziyatlar va ularning geografik ekologik oqibatlari;

- mintaqaviy va global ekologik muammolar va ularning yechimlari;

- ekologik xavf, uni baholash va boshqarish;

- ekologik menejmentni optimallashtirish, resurslar isteʼmolini tartibga solish va ratifikatsiya qilish;

- atrof-muhit sifatini boshqarish.

Hududda ekologik jarayon turli miqyos va oʻlchamlardagi joylarda sodir boʻladi, buning maydoni yuz berayotgan hodisaning katta-kichikligi yoki masshtabiga bogʻliq. Bu borada nuqtali, maxalliy, hududiy va sayyoraviy miqyosdagi ekologik hodisalarni ajratish qabul qilingan. Geoekologik tadqiqotlarda koʻpincha nuqtali va maxalliy miqyosdagi ekologik hodisa hamda jaraenlarni oʻrganish keng tarqalgan. Chunki bu miqyosda yuz berayotgan tabiiy jarayonlarni dala sharoitida toʻgʻridan-toʻgʻri bevosita oʻrganish imkoniyatlari mavjud. Tahlil natijasida erishilgan ilmiy xulosalar asosida yirikroq hudud boʻyicha jamlama (integral) maʼlumotlar yigʻiladi.

4-mavzu: Zamonaviy tadqiqotlarda tabiiy resurslardan oqilona foydalanish hamda muhofaza qilish masalalari

Reja:

1. Atrof muhitni muhofaza qilishga oid me'yoriy-huquqiy hujjatlar
2. Zamonaviy tadqiqotlarda tabiiy resurslardan oqilona foydalanish hamda muhofaza qilish masalalari

Tayanch iboralar: *inson, tabiat, jamiyat, atrof-muhit, ekologik muammo, global, regional, mahalliy, tabiatni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish.*

1. Atrof muhitni muhofaza qilishga oid me'yoriy-huquqiy hujjatlar

Tabiatni muhofaza qilish - tabiat va uning boyliklaridan oqilona foydalanishga, tabiatni inson manfaatlarini ko'zlab ongli ravishda o'zgartirishga, tabiat boyliklari va umuman tabiatni, uning go'zalligi, musaffoligini saklab qolishga va yanada boyitishga qaratilgan barcha tadbirlar majmuasi. Tabiatni muhofaza qilish tadbirlari majmuasiga davlatlar, xalqaro tashkilotlar, jamoat, ilmiy-texnik, ishlab chiqarish., iqtisodiy va ma'muriy tashkilotlar, har bir odam tomonidan amalga oshiriladigan tadbirlar kiradi.

O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgan kundan boshlab tabiatni muhofaza qilish muammolariga katta e'tibor berib kelmoqda O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, "tabiatni muhofaza qilish" to'g'risidagi qarorlar va boshqa qonun qoidalarida tabiiy zaxiralar, tabiatni muhofaza qilish tabiiy boyliklardan oqilona foydalanishning ekologik huquqiy, asoslari bayon qilingan. Tabiat bilan jamiyat o'rtasidagi munosabatlar, ularning rivojlanishi davlatning huquqiy qoidalarida qayd qilingan.

O'zbekiston Respublikasi qonunlari: "Tabiatni muhofaza qilish to'g'risidagi", "Suv va suvdan foydalanish haqida", "Yer to'g'risida", "Atmosfera havosi to'g'risida" qonunlar qabul qilingan. Ma'lumki butun tabiiy ob'ektlar - yer, yer osti va yer usti boyliklari, suv, o'rmon, atmosfera havosi, o'simlik va hayvonlar olamining vakillari davlat mulki hisoblanadi. Shu boyliklardan foydalanishning qonun qoidalari bo'lib davlatning maxsus ruxsati yoki viloyat, tashkilot bilan davlat o'rtasidagi shartnoma asosida tabiiy boyliklardan foydalaniladi.

Atrof muhitni muhofaza qilish sohasida davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlarini belgilash, tabiatni muhofaza qilish sohasidagi qonun hujjatlari buzilishlari profilaktikasi, ularni aniqlash va oldini olishning samarali mexanizmlarini joriy etish, respublika aholi punktlarining sanitariya va ekologik holati uchun davlat organlari, xo'jalik yurituvchi subyektlar rahbarlari va fuqarolarning shaxsiy javobgarligini kuchaytirish, shuningdek, 2030 yilgacha bo'lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi Milliy maqsad va vazifalarga erishishni ta'minlash maqsadida 2030 yilgacha bo'lgan davrda O'zbekiston Respublikasining Atrof muhitni muhofaza qilish kontseptsiyasi qabul qilindi (30.10.2019 yil, PF-5863-son).

O'zbekiston Respublikasining qonuni. Tabiatni muhofaza qilish to'g'risida. Toshkent sh., 1992 yil 9 dekabr.

O'zbekiston Respublikasining qonuni. Suv va suvdan foydalanish to'g'risida. Toshkent sh., 1993 yil 6 may.

O‘zbekiston Respublikasining qonuni. Muhofaza etiladigan tabiiy hududlar to‘g‘risida. Toshkent sh., 2004 yil 3 dekabr.

O‘zbekiston Respublikasining qonuni. O‘simlik dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to‘g‘risida. Toshkent sh., 1997 yil 26 dekabr.

O‘zbekiston Respublikasining qonuni. Hayvonot dunyosini muhofaza qilish va undan foydalanish to‘g‘risida. Toshkent sh., 1997 yil 26 dekabr.

2. Zamonaviy tadqiqotlarda tabiiy resurslardan oqilona foydalanish hamda muhofaza qilish masalalari

Yer landshaft qobig‘ining taraqqiyot tarixida odamning va keyinchalik kishilik jamiyatining paydo bo‘lishi o‘ziga xos va geografik jihatdan muhim voqealardandir. Uning natijasida yuzaga kelgan “tabiat - jamiyat” tizimi ichki qarama-qarshiliklarga boy bo‘lib, “jamiyat” qismining faolligi bilan belgilanadi. Har bir muayyan landshaft Yer landshaft qobig‘ining bir qismi sifatida, inson omilining ta’siri muayyan darajda sezilmoqda. Tabiiyki, Yer landshaft qobig‘ining rivojlanish tarixi davomida landshaftlar doimo bir xil bo‘lmagan. Buni F.N.Milkov (1986), A.B.Basalik (1976), G.E.Grishankov (1974) va boshqalarning ishlaridan ham bilishimiz mumkin.

F.N.Milkov (1986) Yer landshaft qobig‘ining rivojlanish bosqichlarini tahlil qilgan ekan dastavval uch bosqichni ajratadi.

Birinchi bosqich tobiogen bosqich deb ataladi va Yer tarixida paleozoy erasigacha bo‘lgan davrlarni o‘z ichiga oladi.

Ikkinchisi – biogen bosqichdir. U paleozoy, mezozoy eralari va kaynozoyning paleogen, neogen davrlarni o‘z ichiga oladi. Bunda biogen komponentlar landshaft qobig‘ining tarkibi va tuzilishida hal qiluvchi ahamiyat kasb eta boshladi.

Uchinchi bosqich – antropogen bosqich bo‘lib, Yer tarixining to‘rtlamchi davriga to‘g‘ri keladi. Bu bosqichda geografik qobiq insonning hayoti va xo‘jalikdagi faoliyati kechadigan muhitga aylanadi. Odam paydo bo‘lganidan beri u o‘zi yashaydigan tabiiy muhitga ozmi-ko‘pmi ta’sir etib kelmoqda. Yer landshaft qobig‘ining bu rivojlanish bosqichini F.N.Milkov (1990) yana to‘rt davrga bo‘ladi.

1. Eng qadimgi davr – asosan yuqori paleolitga to‘g‘ri keladi va taxminan 30 ming yil davom etgan. Bu davrda odam olovdan foydalana boshladi va yon-atrof tabiatiga sezilarli darajada ta’sir eta boshladi.

2. Qadimgi davr – asosan mezolit (o‘rta tosh asri), neolit (yangi tosh asri) va bronza asrlariga to‘g‘ri keldi. Bu davr taxminan 7 ming yilni o‘z ichiga olib, chorvachilik va dehqonchilikning yuzaga kelishi bilan belgilanadi. Chorvachilik va dehqonchilik bilan shug‘ullana boshlagan insonning tabiatga ta’siri yana ortadi.

3. Yangi davr – temir asri boshlaridan XX asrning o‘rtalarigacha davom etib, taxminan 3 ming yilni o‘z ichiga oladi. Bu davrda insonning moddiy hayotida temirning kashf etilishi va tosh qurollarining asta-sekin siqib chiqarilishi katta ahamiyatga ega bo‘ladi. Bu davrning oxirroqlarida insonning turli mehnat qurollari va texnika vositalari bilan jadal qurollanishi uning tabiiy resurslarga bo‘lgan talab va ehtiyojlarini ortib ketishiga sabab bo‘ladi.

Ayrim hisoblashlarga qaraganda, inson XIX asrning o'zidayoq Yer bag'ridan 22711 ming tonna qo'rg'oshin, 11.373 ming tonna rux, 10.679 ming tonna kumush, 11.5 ming tonna oltin, 27.5 ming tonna alyuminiy va hokazolarni qazib olgan (A.Klark, 1966).

Bularni ajratib olish uchun inson qancha milliardlab tonna turli tog' jinslari va tuproqni bir joydan ikkinchi joyga olib tashlanganligini tasavvur qilish qiyin emas. Inson o'rmonlarni ayovsiz qirqa boshladi. Keyingi 300 yil ichida o'rmonlarning umumiy maydoni ikki martaga qisqarib ketdi.

4.Eng yangi davr – XX asrning o'rtalaridan boshlandi. Ilmiy-texnika inqilobi bilan ta'riflanadigan bu davr Yer landshaft qobig'i rivojlanishining antropogen bosqichidagi sifat jihatidan o'ziga xos bo'lgan bir davri hisoblanadi. Haqiqatdan ham, nisbatan qisqa bo'lgan, 40-50 yillik bu davrda fan jadal rivojlanib, bevosita ishlab chiqarish kuchlariga aylandi. Fizika, kimyo, biologiya va boshqa qator fanlarning buyuk kashfiyotlaridan amalda foydalangan inson o'zining moddiy va ma'naviy ehtiyojlarini qondirish va ishlab chiqarish kuchlarini yanada rivojlantirish maqsadida, qudratli texnikaga asoslangan holda tabiiy resurslardan foydalanishni kuchaytirib yubordi.

A.M.Ryabchikov (1974) keltirgan ba'zi ma'lumotlarga qaraganda, inson o'z xo'jalik faoliyati natijasida Yer bag'ridan har yili 100 milliard tonnadan ortiq turli xil ruda boyliklari, yonilg'i xomashyosi, qurilish materiallari qazib olar ekan. Keyingi 60 yil ichida haydalib, ekin ekiladigan yerlar maydoni qariyb 2 barobar ortgan. Yer yuzasining 60 % iga yaqin maydoni o'zlashtirilib, ekinzorlar, bog'lar, yo'llar, shahar va qishloqlar ko'rinishida foydalanilmoqda. Har yili 8 milliard tonna shartli yonilg'i ishlatilmoqda, sanoat va ro'zg'ordan chiqqan 600 milliard tonna chiqindi suvlar turli suv havzalariga tushirilib, ularni ifloslantirmoqda. 800 million tonnadan ortiq turli xil metallar eritilmoqda. Ekin maydonlarida har yili 400 million tonna mineral o'g'itlar va 4 million tonnaga yaqin turli kimyoviy moddalar ishlatilmoqda, 20 milliard tonna SO₂ gazi va 1 milliard tonnadan ziyod turli kimyoviy birikmalar atmosferaga yoyilmoqda.

Bunday va shunga o'xshash ma'lumotlarni darsliklarda, turli maxsus va ommabop adabiyotlarda ko'plab uchratish mumkin. (masalan, J.Dorst, 1968; D.P.Nikitin, Yu.V.Novikov, 1980; A.M.Alpatev, 1983; A.G.Isachenko, 1991 va b.) Ammo bunday ko'rsatkichlarga yana bir marotaba murojaat qilishimizdan maqsad keyingi yillarda inson bilan tabiat o'rtasidagi o'zaro ta'sir qanchalik keskin tus olganligi, Yer yuzasi va geografik qobiqda ro'y berayotgan turli jarayonlarning tabiiy rivojlanishiga inson qanday katta kuch bilan ta'sir etayotganligi haqida umumiy tasavvur hosil qilishdir.

Insoniyat, haqiqatdan ham V.I.Vernadskiy aytganidek, qudratli bir geologik kuchga aylanib qolmoqda. Yerning landshaft qobig'ida, uning komponentlari orasida millionlab yillar mobaynida yuzaga kelgan mutanosiblik, ekologik muvozanatning holati ko'p jihatdan insonning xo'jalikdagi faoliyati miqyosiga, uning tabiiy resurslardan qanday foydalanishga bog'liq bo'lib qolmoqda.

Barcha tirik mavjudotlar qatori inson hayotini ham atrof-muhitsiz, tabiatsiz tasavvur qilish qiyin. Inson organizmi ko'p jihatdan tabiiy komponentlar: havo, suv, o'simlik, tuproq, hayvonot va hokazolar bilan bog'liq, u tabiatdagi moddaning aylanma

harakati doirasidadir va uning qonuniyatlariga bo'ysunadi. Bundan tashqari, inson ongli mavjudotdir va u o'z mehnatini osonlashtirish va yuqori samaraga erishish uchun turli mehnat qurollaridan, texnika kuchidan foydalanadi. U boshqa organizmlardan farqli o'laroq, ijtimoiy mavjudotdir, jamiyat a'zosisdir. Shuning uchun uning hayoti biologik omillardan tashqari, ko'pgina ijtimoiy omillar bilan ham belgilanadi.

Inson bevosita va bilvosita yerga, tuproqqa, suvga, havoga, o'simlik va hayvonot dunyosiga ta'sir etmoqda. Bu bilan u o'z oldiga qo'ygan maqsadlarga erishmoqda. Ammo, ba'zan o'zi kutmagan, ayrim salbiy oqibatlarining yuzaga kelishiga ham sababchi bo'lib qolmoqda. Bunday salbiy oqibatlarining ba'zilari dunyoviy tus olmoqda va olimlarni, jamoatchilikni tashvishga solmoqda. Buni keyingi yillarda ko'plab nashr qilingan ilmiy asarlar, maqolalar, to'plamlar va ilmiy-ommabop nashrlardan ham ko'rsa bo'ladi. Insonning xo'jalikdagi faoliyati natijasida tabiiy geografik sharoitda ro'y berayotgan o'zgarishlarni ilmiy tahlil qilishga birinchi bo'lib urinib ko'rganlardan biri amerikalik geograf olim J.P.Marshdir.

Taniqli rus olimlaridan V.V.Dokuchayev va A.I.Voeykovlar ham o'z asarlarida inson faoliyati natijasida tabiiy komponentlarning o'zgarishini chuqur tahlil qilib ko'rganlar. Bu masala keyinchalik ham tabiatshunos olimlarning e'tiboridan chetda qolmagan. Ayniqsa, L.S.Berg (1915, 1931), A.D.Gojev (1930), L.G.Ramenskiy (1935, 1938) V.N. Gorodkov (1938) kabilarning ishlarida ushbu mavzuning faqat nazariy tomonlarigina ta'kidlanib qolmasdan, balki inson bilan tabiat aloqalarining mohiyatini ochib berishga ham urinib ko'rigan.

Insoniyat taraqqiyotida fan-texnikaning rivojlanishi va jamiyat bilan tabiat o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning keskinlashishi oqibatida butun dunyoda turli xil ekologik muammolar yuzaga kela boshladi. Jumladan, ozon tuynugining yuzaga kelishi, dunyoning o'rtacha havo harorati me'yorida oshayotganligi, atmosfera havosining ifloslanishi, dunyo okeani sathining ko'tarilishi, ichimlik suvining yetishmasligi, urush va tinchlik muammosi, tuproqlarning sho'rlashishi muammosi, cho'llashish muammosi va hokazolar.

Ekologik muammolar ko'lamiga ko'ra mahalliy, regional va global muammolarga bo'linadi. Mahalliy muammolarni e'tiborga olmasdan, ularga tegishli chora ko'rilmasa regional, bora-bora global muammoga aylanishi muqarrar.

Ekologik xavfsizlik muammosi allaqachonlar milliy va mintaqaviy doiradan chiqib, butun insoniyatning umumiy muammosiga aylangan. Tabiat va inson o'zaro muayyan qonuniyatlar asosida munosabatda bo'ladi. Bu qonuniyatlarni buzish o'nglab bo'lmas ekologik falokatlarga olib keladi.

Hozirgi kunda regional ekologik muammodan global ekologik muammoga aylanib ulgurgan Orol va Orolbo'yi muammosi O'rta Osiyo va Janubiy Qozog'istonda yangi yerlarning o'zlashtirilishi va suv resurslaridan oqilona foydalanmaslik oqibatida, sug'orma dehqonchilikni yanada rivojlantirish, buning uchun ko'plab suv omborlari va kanallarning qurilishi, suvning bug'lanishga va yer ostiga sizilishiga sarf bo'lishi, suvdan maishiy va sanoat ko'lamida foydalanish ehtiyojining davomiy o'sib borishi, shuningdek, suv taqchil bo'lgan yillarning muntazam takrorlanib turishi natijasida yuzaga kela boshladi. Shu sababli O'rta Osiyoning eng yirik daryolari – Amudaryo va

Sirdaryo yildan-yilga Orol dengiziga kam suv keltira boshladi. Natijada dengiz sathi pasayib, maydonining qisqarishiga olib keldi.

Orol dengizini sug'orishni rivojlantirish va qishloq xo'jalik ishlab chiqarishini o'sishiga qurbon qilish g'oyasi inqilobdan oldingi olimlarga tegishli. Xususan, A.I.Voeykov (1908 y.) oqilona xo'jalik yuritishda Orol dengizining mavjudligi undan keladigan iqtisodiy samaradorlik (baliqchilik, dengiz transporti) sug'orma dehqonchilik samaradorligidan ancha pastligi tufayli mutlaqo asossiz, degan fikrda qat'iy turgan. Bu g'oyani 1913 yilda olim emas balki, sobiq Chor Rossiyasi suv sektori rahbari, Rossiya yerlarni yaxshilash Departamenti rahbari knyaz V.I.Masalskiy keltirib, u pirovard maqsad "o'n millionlab gektar yerlarga ekin ekish va rus sanoatini zaruriy paxta bilan ta'minlashni umumlashtirib, o'lkaning barcha suv resurslaridan foydalanish va yangi Turkistonni tashkil qilish " deb hisoblagan. 1929 yilda F.P.Morgunenko Amudaryo va Sirdaryo havzasida sug'oriladigan maydonlar 3,5 mln. ga yetsa, dengiz hajmi 80 % ga, maydoni 68 dan 30 ming km² kamayadi degan xulosaga keladi.

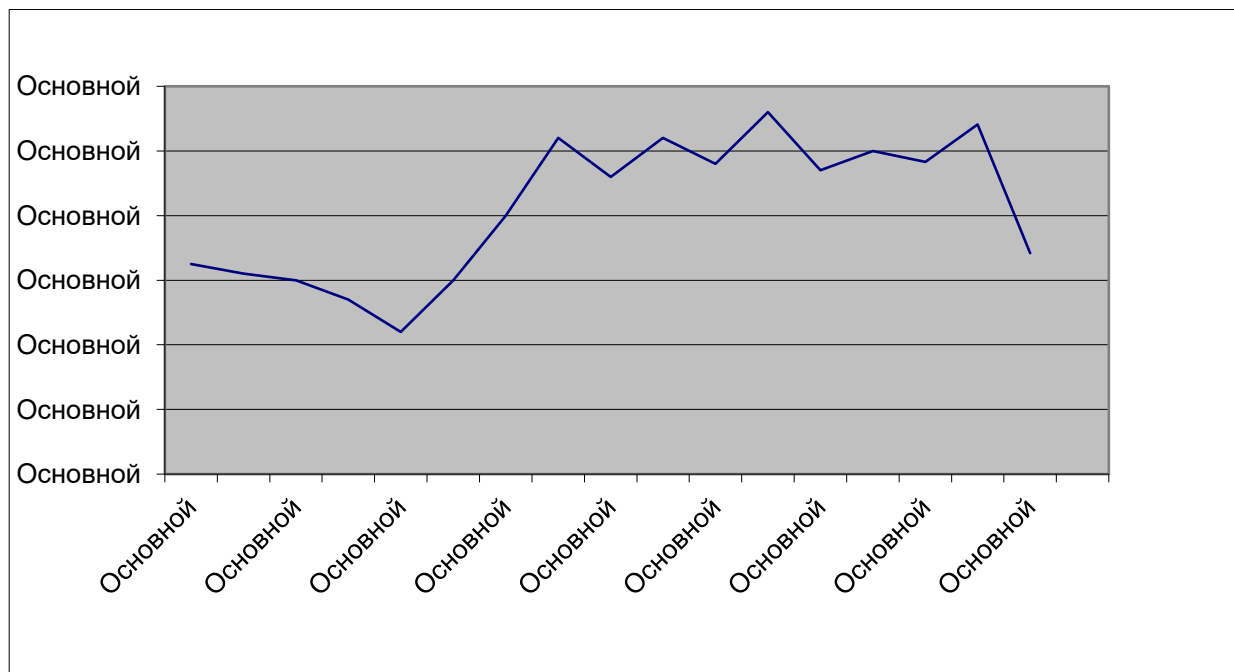
Orol dengizi O'rta Osiyoning yog'in eng kam yog'adigan Qoraqum, Qizilqum, Ustyurt, Katta Bo'rsiq va Kichik Bo'rsiq cho'llari oralig'ida, O'zbekiston va Qozog'iston hududida 43°30' va 46°50' shimoliy kenglik orasida joylashgan. U XX asrning 60-yillarigacha suv yuzasi maydonining kattaligi jihatidan O'rta Osiyoda birinchi, dunyo bo'yicha esa Kaspiy dengizi, Shimoliy Amerikadagi Yuqori ko'l, Afrikadagi Viktoriya ko'llaridan so'ng to'rtinchi o'rinda turgan. Maydoni orollari bilan birga 66458 kv. km, uzunligi 428 km, eni 284 km, qirg'oq chizig'ining aylanasi 3238 km, bo'lgan. Orol dengizida umumiy maydoni 2345 kv. km ga teng bo'lgan 313 ta katta-kichik orollar bo'lgan.

Orol dengizi oqmas berk ko'l bo'lib, faqat unga ikki daryo – Amudaryo va Sirdaryo quyiladi, undan suv chetga chiqib ketmaydi. Shuning uchun uning suv sathi yildan-yilga ko'tarilib borishi lozim edi. Lekin haqiqatda unday emas. Chunki Orol dengizining sathi ko'p yillar mobaynida ko'tarilib va pasayib, suv sathi o'zgarib turgan.

Tekshirishlarga qaraganda Orol dengizining suvi, asosan bug'lanib ketib, ozgina qismi yerga singiydi, lekin uning qancha miqdori yerga shimilishi noma'lum.

Orol dengizi suvsiz cho'l markazida joylashganligi, bu yerda havoning quruqligi hamda anchagina kuchli shamollarning esib turishi, dengizning sayozligi tufayli suvning tez va kuchli isishi sababli dengiz suvining shunchalik ko'p bug'lanishiga sabab bo'ladi.

Chizmadan ko'rish mumkinki, 1850 yildan 1880 yilga qadar uning suv sathi pasaygan, 1880 yildan boshlab qayta ko'tarilgan. Umuman, ko'p yillik ma'lumotlarga qaraganda, suv sathi asrlar davomida ko'tarilib-pasayib turishidagi farq 3,5-4 m ga boradi.



Orol dengizida suv sathining asrlar davomida ko'tarilib-pasayib turishi kuzatiladi (chizma)

Orol dengizi sayoz ko'l bo'lganligi sababli uning o'rtacha chuqurligi 16 metr, eng chuqur joyi esa 69 m. Suv hajmi uncha katta emas, ya'ni 1063 km³ dan iborat bo'lgan. Dengiz dastlab uncha sho'r bo'lmagan, uning har litr suvida o'rta hisobda 10-11 gramm erigan tuzlar bo'lgan.

1960-yilda Orol dengizining suv sathi 53,41 metr bo'lgan va shu yili maksimal darajaga yetgan. Amudaryo 37,9 km³ va Sirdaryo 10,2 km³, har ikkala daryo 49,9 km³ suv olib kelib quyari edi. Orol dengizi arid iqlimda joylashganligi tufayli bu yerda bug'lanish juda yuqori. Ikki daryo 49,9 km³ suv olib kelgan bo'lsa, bug'lanish 50-58 km³ ni tashkil etar edi.

1961-yildan boshlab Orol dengizi suv sathining pasayishi tezlasha boshladi. 1961-1970-yillarda 2,0 m ga pasaydi, yiliga o'rtacha 20 sm ga pasayishi jadallashdi. 1971-1980 va 1981-1990 yillarda dengiz sathining pasayishi 5,7 va 7,2 m bo'lib, yiliga 57 va 72 sm ga kamaygan. Ayrim yillari esa suv sathi 1 m gacha pasaygan.

Orol dengizi sathi 30 yil (1961-1990 yy) ichida 14,8 m ga pasaydi. Suv hajmi 3 martaga, maydoni ham shunchaga qisqardi. 1995 yilda havza qariyb 2 m ga tushdi. Shunday qilib, 35 yil ichida Orol sathi deyarli 17 m ga pasaygan. Qirg'oq chiziqlari ham yil sayin o'zgara boshladi. Buning natijasida ba'zi orollar va qo'ltiqlar quruqlikka aylangan.

Orol dengizi maydonining qisqarishi bilan bog'liq holda yer va suvdan foydalanishni baholash shuni ko'rsatadiki, iqlim o'zgarib, yanada kontinentallashtirishda, yoz yanada issiqroq va qisqaroq yog'insiz hamda qish yanada sovuqroq, yanada uzunroq va qorsiz bo'lmoqda. O'simliklarning o'sish davri yiliga o'rtacha atigi 170 kunni tashkil etib, shu bilan bir vaqtda qumli shamollar yilning 90 kuni davomida kuzatilmoqda. Dengiz suvining yuqori darajada minerallasuvi baliq va yovvoyi faunaning katta qismiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. 1983 yildan boshlab Orol baliq ovlashga yaroqsiz bo'lib qoldi.

1988-1989 yillarda havza ikkiga bo'ldi: shimoliy – Kichik dengiz (Kichik Orol) va janubiy –Katta dengiz (Katta Orol). Kichik dengizga Sirdaryoning kamroq oqimi, Katta dengizga Amudaryo oqimi keladi. Keyingi paytlarda Kichik dengiz maydoni kam o'zgargan, bu uning sathi barqarorlashganidan darak beradi. Katta dengiz maydoni qisqarishda davom etmoqda.

Kichik va Katta dengizlarni birlashtirib turuvchi avvalgi Berg bo'g'ozi Kichik dengizning ortiqcha suvini Katta dengizga tashlaydigan kichik yetarlicha uzun oqimga aylandi.

Cho'llanish jarayoni

Inson faoliyati, shuningdek, tabiiy omillar natijasida Yer sharining qurg'oqchil, yarim arid va arid hududlarida yerlarning degradatsiyaga uchrashi cho'llanish jarayonini keltirib chiqaradi.

“Iqlim cho'llanishi” atamasini 1940 yillarda fransuz tadqiqotchisi Obervil taklif etgan.

Yerlar degradatsiyasi - yerdan foydalanish natijasida haydaladigan yerlar yoki yaylovlarning biologik va iqtisodiy unumdorligini kamayishi yoki yo'qotilishi. Yerlarda o'simliklarning qurib qolishi, tuproq hosildorligining pasayishi natijasida tez-tez shamol eroziyasi yuzaga keladi. Cho'llanish iqlim o'zgarishining og'ir oqibatlaridan biri hisoblanadi, chunki qurg'oqchil zonada unumdor tuproq qoplaminig bir santimetrini tiklash uchun o'rtacha 70 yildan 150 yilgacha vaqt ketadi.

Hozirgi vaqtda insoniyat oldida turgan eng jiddiy ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy muammolardan biri cho'llanish jarayonidir. Cho'llanish jarayoni natijasida, aholining yashash darajasi va sog'ligiga katta ta'sir ko'rsatadi va nihoyat aholi migratsiyasiga olib keladi. Cho'llanish jarayoniga qarshi kurash muammosi global darajada birinchi marotaba BMTning 1977 yilda Nayrobida bo'lib o'tgan Xalqaro konferensiyasida ko'rib o'tildi. Xuddi ana shu konferensiyada cho'llanish jarayoniga qarshi kurash dasturi qabul qilindi. 1994 yildan buyon an'anaviy tarzda 17 iyun — Jahon cho'llanish va qurg'oqchilikka qarshi kurash kuni sifatida nishonlanadi. Hozirdayoq, BMT ma'lumotlariga ko'ra sayyoramizda quruqlikning $\frac{1}{4}$ qismi cho'llanish havfi ostidadir.

Cho'llanish sabablari

- Suv yetishmasligi
- Qurg'oqchilik
- Iqlim aridlashishi
- O'rmonlarning kesilishi
- Chorvani noto'g'ri haydash
- Biologik yo'qotishlar
- Grunt suvlari sathining pasayishi
- Sug'orma dehqonchilikning to'xtatilishi
- Suv havzalarida suv balansining buzilishi
- Unumdorlikning yo'qolishi va b.

XX asr davomida dunyoning barcha mamlakatlarida muhofaza etiladigan tabiiy hududlar maydonining ko'payishi kuzatilgan. Natijada, XXI asr boshlariga kelib, yer yuzasi quruqligining taxminan 11,7% ni, Dunyo okeanining taxminan 1% ni muhofaza etiladigan tabiiy hududlar tashkil etgan. Hozirgi kunga kelib, dunyoda muhofaza

etiladigan hududlar egallagan maydoni bo'yicha o'rmon va yaylov landshaftlaridan keyin uchinchi o'rinni egallab, hatto haydaladigan yerlardan ham oshib ketgan. Qo'riqlanadigan hududlarning mutlaq soni bo'yicha dunyoning boshqa hududlarda qaraganda Yevropa qit'asi va Shimoliy Amerika materigi yetakchi hisoblanadi.

XXI asrga kelib, O'rta Osiyo va Qozog'istonda qo'riqlanadigan tabiiy hududlar butun hududning 10% dan kamrog'ini egallaydi. Bu ko'rsatkich:

- O'zbekiston Respublikasida 5,8% (8,3%),
- Qirg'iziston Respublikasida 6,3%,
- Tojikiston Respublikasida 22%,
- Qozog'iston Respublikada 8,6 %
- Turkmaniston Respublikasida 4 %

BMT ma'lumotiga ko'ra, 70-yillarning boshida dunyo bo'yicha 1204 ta qo'riqxonalar va milliy bog'lar bo'lgan.

Qo'riqlanadigan hududlarning tez o'sishi shundan ma'lumki, ularning uchdan bir qismi 1960-yillardan boshlab tashkil qilingan.

Hozirgi kunda yer yuzasi bo'yicha tabiatni muhofaza qilinadigan hududlarning soni 40 mingdan ko'p.

O'rta Osiyoda 35 dan ortiq qo'riqxonalar mavjud.

Qo'riqxonalar quruqlik maydonining xarakterli tabiiy landshaftlari bo'lgan ma'lum bir uchastkasi bo'lib, tabiatni muhofaza qilishning eng samarador shakllaridan biridir.

O'zbekiston Respublikasida hozirgi kunda 6 ta davlat qo'riqxonasi, 1 ta majmua (landshaft) buyurtma qo'riqxonasi, 6 ta tabiat bog'i, 1 ta milliy bog', 11 tabiat yodgorligi, 2 ta biosfera rezervati, 12 ta buyurtma qo'riqxonalar va 1 ta Jayron maxsus pitomnigi mavjud.

O'zbekiston Respublikasining muhofaza etiladigan tabiiy hududlari (2007-2022-yillar davomida o'zgarishi)

No	Muhofaza etiladigan hududlar	2007-yil	2022-yil
1.	Davlat qo'riqxonalar	9	6
2.	Majmua (landshaft) buyurtma qo'riqxonasi	-	1
3.	Tabiat bog'lari	2	6
4.	Tabiat yodgorliklari	6	11
5.	Buyurtma qo'riqxonalar	10	12
6.	Biosfera rezervatlari	-	2
7.	Milliy bog'	-	1
8.	Pitomnik	3	1
9.	O'rmon va o'rmon-ov, ixtisoslashtirilgan o'rmon xo'jaliklari va ilmiy tajriba stansiyasi	51	82
	Jami	81	122

IV.AMALIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI

1-amaliy mashg‘ulot

Mavzu: Geografik fanlar tizimi va unda tabiiy geografiyaning o‘rni. Tabiiy geografiyada shakllangan yo‘nalishlar va ilmiy maktablar

Ishdan maqsad: Geografik fanlar tizimi va unda tabiiy geografiyaning o‘rni. Tabiiy geografiyaning qismlarga bo‘linishi. Umumiy tabiiy geografiya, regional tabiiy geografiya, landshaftshunoslik. Tabiiy geografiyada shakllangan yo‘nalishlar va ilmiy maktablar.

Masalaning qo‘yilishi: tinglovchilar tabiiy geografiyaning fanlar tizimidagi o‘rnini aniqlash va qismlarini, shakllangan ilmiy maktablarni o‘rganishlari lozim.

Ishni bajarish uchun vazifa: geografik fanlar tizimi va vujudga kelgan yangi yo‘nalishlarini aniqlash va tabiiy geografiyaning fanlar tizimidagi o‘rni va qismlarini, shakllangan ilmiy maktablarni o‘rganish.

Nazorat savollari

1. Geografik fanlar tizimi olimlar tomonidan qanday guruhlariga bo‘lingan?
2. Geografik fanlar tizimida tabiiy geografiyaning o‘rni va uning qismlarini aniqlang.
3. Tabiiy geografiyaning obyekti va predmeti haqida qanday mulohazalar mavjud?
4. Geografik fanning hozirgi vaqtdagi maqsad va vazifalari nimadan iborat?
5. Qanday tabiiy geografik fanlarni bilasiz?
6. Tabiiy geografik tabaqalanish omillarini sanab o‘ting.
7. Tabiiy geografik rayonlashtirish nima? – degan savolga qaysi olimlar qanday javob bergan?
8. Landshaftshunoslik yoki kichik hududlar tabiiy geografiyasiga taalluqli qanday muammolar mavjud?
9. Qaysi olimlar ilmiy maktab yaratgan?
10. Geografiya sohasining O‘zbekistonda qanday ilmiy maktablari mavjud?

2-amaliy mashg‘ulot

Mavzu: Zamonaviy landshaftshunoslikning tuzilishi: nazariy, metodik, amaliy landshaftshunoslik

Ishdan maqsad: Zamonaviy landshaftshunoslik yo‘nalishlarini tahlil qilish.

Masalaning qo‘yilishi: Zamonaviy landshaftshunoslikning tuzilishi: nazariy, metodik, amaliy landshaftshunoslik. Amaliy landshaftshunoslikning yo‘nalishlari: landshaft rejalashtirish, meliorativ landshaftshunoslik, agrolandschaftshunoslik, landshaft monitoringi va prognozlashtirish, landshaft estetikasi.

Ishni bajarish uchun vazifa: Zamonaviy landshaftshunoslik yo‘nalishlarini tahlil qilish.

Nazorat savollari

1. Landshaftshunoslikda qanday ilmiy yo'nalishlar yuzaga kelgan?
2. Zamonaviy landshaftshunoslikning tuzilishini tahlil eting.
3. Meliorativ landshaftshunoslik nimani o'rganadi?
4. Agrolandshaftshunoslik qanday amaliy ahamiyati mavjud?
5. Monitoringning qanday turlari mavjud?
6. Landshaft planirovkasining rivojlanish tarixi haqida nimalarni bilasiz?
7. Tabiiy landshaftlarni tadqiq qiluvchi fanlarga qaysi fanlar kiradi?
8. Qaysi fanlar antropogen landshaftlarni tadqiq qiladi?
9. Nazariy landshaftshunoslikka qaysi yo'nalishlar kiradi?
10. Amaliy landshaftshunoslikka qaysi yo'nalishlar kiradi?

3-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Zamonaviy tabiiy geografik tadqiqotlarni amalga oshirish bosqichlari.

Tabiiy geografik tadqiqotlarda an'anaviy, yangi va eng yangi metodlar

Ishdan maqsad: Tabiiy geografik tadqiqotlarning mazmuni va bosqichlari tahlil qilish va o'z tadqiqotlarida foydalangan metodlarini yoritish.

Masalaning qo'yilishi: Tabiiy geografik tadqiqotlarning mazmuni va bosqichlari. Tabiiy geografik tadqiqot metodlari. Tabiiy geografik tadqiqotlarda masofadan tadqiq etish va GAT texnologiyalari.

Ishni bajarish uchun vazifa: Tabiiy geografik tadqiqotlarning mazmuni va bosqichlari tahlil qilish va o'z tadqiqotlarida foydalangan metodlarini yoritish.

Nazorat savollari

1. Qadimgi, an'anaviy va hozirgi davr tadqiqot metodlari to'g'risida nimalarni bilasiz?
2. Turli tabiiy geografik sharoitlarda qo'llanilayotgan metodlar qanday izohlanadi?
3. Tabiiy geografik tadqiqotlarning ilmiy va amaliy ahamiyati nimalardan iborat?
4. GAT (GIS) ning qanday imkoniyatlari mavjud?
5. GAT (GIS) ning qaysi dasturlaridan foydalangansiz?
6. Tabiiy geografik tadqiqotlarni amalga oshirishda qanday bosqichlar ajratiladi?
7. G'oyaning tarkib topish bosqichining mazmuni va mohiyati haqida nimalarni bilasiz?
8. Tayyorlov bosqichining xususiyatlari va bajariladigan ishlar ko'lami nimalardan iborat?
9. Dala bosqichi – eng mas'uliyatli bosqich ekanligini qanday izohlaysiz?
10. Kameral va hisobot bosqichlarida bajariladigan ishlarning o'ziga xos xususiyatlarini qanday izohlaysiz?

4-amaliy mashg'ulot

Mavzu: Zamonaviy tadqiqotlarda tabiiy resurslardan oqilona foydalanish hamda muhofaza qilish masalalari

Ishdan maqsad: Tabiatni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning tabiiy geografik jihatlari. Tabiatdan oqilona foydalanishning global, regional va mahalliy ko'lamdagi muammolarini aniqlash va bartaraf etish chora-tadbirlarini ishlab chiqishdan iborat.

Masalaning qo'yilishi: Tinglovchi global, regional va mahalliy ko'lamdagi muammolarini aniqlash va bartaraf etish chora-tadbirlarini ko'rsata bilishi kerak.

Ishni bajarish uchun vazifa: O'rta Osiyo va O'zbekiston tabiiy geografiyasiga taalluqli muammoli masalalar. Orol va Orolbo'yi muammosi va unga bog'liq bo'lgan ekologik masalalar. Antropogen cho'llanish muammolari. Iqlim o'zgarishiga bog'liq holda landshaftlarning taraqqiyot yo'nalishlarini aniqlash va prognozlash muammolari.

Nazorat savollari

1. Tabiatni muhofaza qilish bo'yicha qanday me'yoriy-huquqiy hujjatlar qabul qilingan?
2. F.N.Milkov (1986) Yer landshaft qobig'ining rivojlanish bosqichlarini tahlil qilar ekan dastavval necha bosqichni ajratadi?
3. Yer landshaft qobig'ining bu rivojlanish bosqichini F.N.Milkov (1990) yana necha davrga bo'ladi?
4. Inson tabiat o'zaro aloqadorligi masalalari masalalarini tahlil qiling.
5. Ekologik muammolar ko'lamiga ko'ra qanday guruhlariga ajratiladi?
6. Global muammolar va ularning oqibatlarini tahlil qiling.
7. Hozirgi vaqtda geografiya fanining asosiy vazifalari nimalardan iborat bo'lishi kerak?
8. Orol va Orolbo'yi muammosining salbiy oqibatlari nimalardan iborat?
9. O'zbekistonning geoekologik muammolarini tahlil qiling.
10. Cho'llanish jarayoni sabablarini o'rganing.

V.KO‘CHMA MASHG‘ULOT MATERIALLARI

1-Ko‘chma mashg‘ulot

Mavzu: “Relyefli globus” ning geografik bilimlarni o‘rganishdagi o‘rni

Ko‘chma mashg‘ulotning maqsadi. Prof.H.Hasanov nomidagi “Globus” o‘quv-metodik xonasidagi “Relyefli globus” va o‘lchov asboblari bilan tanishish.

Ko‘chma mashg‘ulotning vazifalari:

1. Prof.H.Hasanov nomidagi “Globus” o‘quv-metodik xonasidagi “Relyefli globus” bilan tanishish

2. Dunyodagi ulkan globuslarning yaratilish tarixini tahlil qilish

3. O‘lchov asboblardan foydalanish ko‘nikmasiga ega bo‘lish.

Ko‘chma mashg‘ulotning hisobotini tayyorlash.

2-Ko‘chma mashg‘ulot

Mavzu: Geografiya va geoaxborot tizimlari fakulteti kartografiya laboratoriyasi va Hidrometeorologiya fakulteti gidrologiya laboratoriyasi bilan tanishish hamda o‘tkazilayotgan tadqiqotlarni kuzatish

Ko‘chma mashg‘ulotning maqsadi. Geografiya va geoaxborot tizimlari fakulteti kartografiya laboratoriyasi va Hidrometeorologiya fakulteti gidrologiya laboratoriyasi bilan tanishish hamda o‘tkazilayotgan tadqiqotlarni kuzatish.

Ko‘chma mashg‘ulotning vazifalari:

1. Geografiya va geoaxborot tizimlari fakulteti kartografiya laboratoriyasi bilan tanishish

2. Hidrometeorologiya fakulteti gidrologiya laboratoriyasi

3. Hidrologiya laboratoriyasida o‘tkazilayotgan tadqiqotlarni kuzatish.

4. Kartografiya laboratoriyasida o‘tkazilayotgan tadqiqotlarni kuzatish.

Ko‘chma mashg‘ulotning hisobotini tayyorlash.

VI.KEYSLAR BANKI

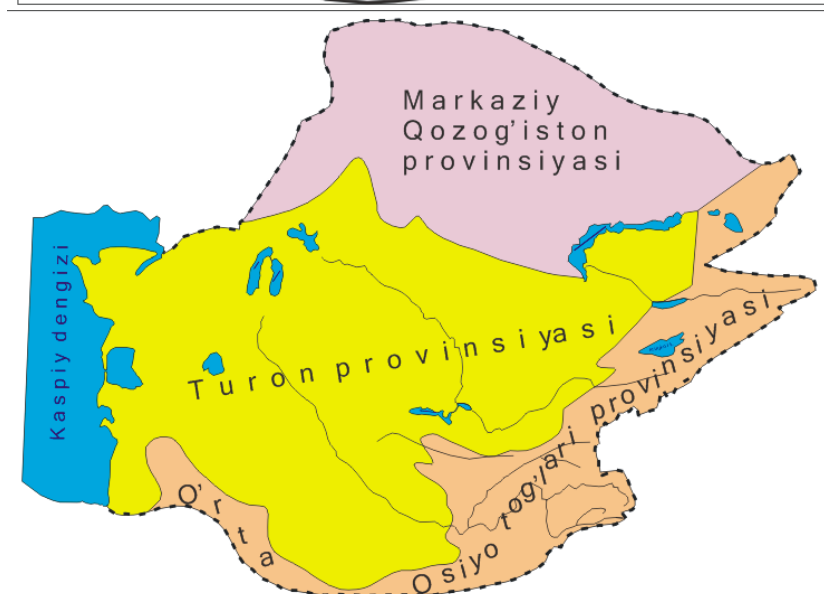
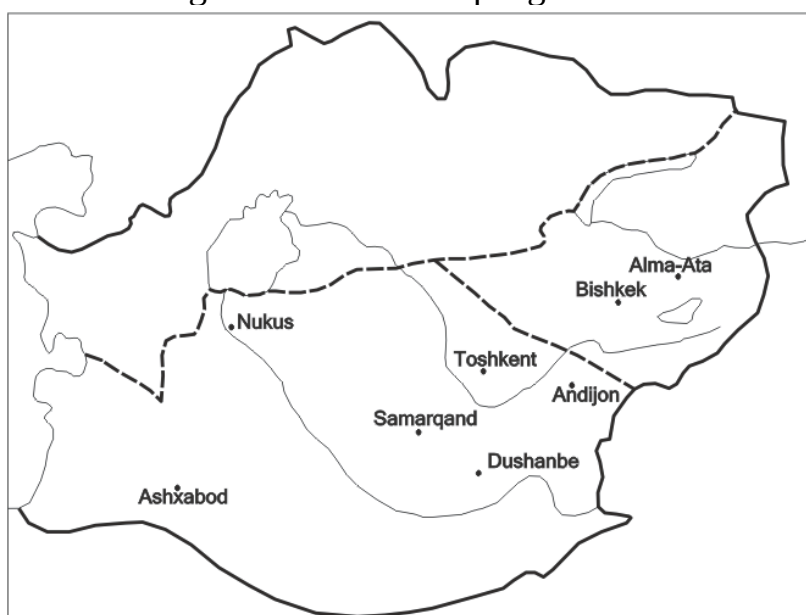
1-KEYS

O'rta Osiyo va O'zbekiston hududini rayonlashtirgan olimlar nomi va ular foydalangan taksonomik birliklari

No	Muallifning nomi	Yili	Taksonomik birliklari
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
...			

2-KEYS

Karta-sxemalarni solishtiring va muallifini aniqlang.



VII.MUSTAQIL TA'LIM MAVZULARI

Mustaqil ishni tashkil etishning shakli va mazmuni:

Tinglovchi mustaqil ishni muayyan modulni xususiyatlarini hisobga olgan xolda quyidagi shakllardan foydalanib tayyorlashi tavsiya etiladi:

- me'yoriy xujjatlardan, o'quv va ilmiy adabiyotlardan foydalanish asosida modul mavzularini o'rganish;

- tarqatma materiallar bo'yicha ma'ruzalar qismini o'zlashtirish;

- avtomatlashtirilgan o'rgatuvchi va nazorat qiluvchi dasturlar bilan ishlash;

- maxsus adabiyotlar bo'yicha modul bo'limlari yoki mavzulari ustida ishlash;

- tinglovchining kasbiy faoliyati bilan bog'liq bo'lgan modul bo'limlari va mavzularni chuqur o'rganish.

Mustaqil ta'lim mavzulari:

1. Geografik fanlar tizimida tabiiy geografiyaning o'rni va qismlari
2. Tabiiy geografik tabaqalanish omillari
3. Tabiiy geografik tabaqalanishda iqlim va oqimning roli
4. Tabiiy geografik tabaqalanishda relyef va litologiyaning ahamiyati
5. Tabiiy geografik tabaqalanishda neotektonik harakatlar va ularni bilish
6. Kenglik zonalligi
7. Azonal tabaqalanish va uning sabablari
8. Tabiiy geografik komplekslarning balandlik bo'yicha tabaqalanishi
9. Tabiiy geografik rayonlashtirish va uning nazariy asoslari
10. Tabiiy geografik komplekslar ularning tuzilishi va xususiyatlari
11. Tabiiy geografik rayonlashtirish tiplari
12. Xususiy rayonlashtirish xillari
13. Tabiiy geografik rayonlashtirishning taksonomik birliklar sistemasi
14. Tabiiy geografik rayonlashtirishning prinsiplari va metodlari
15. O'rta Osiyo va O'zbekistonni tabiiy geografik rayonlashtirish tajribalari
16. Tabiiy geografik g'oyalarning shakllanish bosqichlari
17. Tabiiy geografik g'oyalarning XX asrning birinchi yarimida shakllanishi
18. O'rta Osiyoni tabiiy geografik rayonlashtirish (1960-2015 yy.)
19. Tabiat va jamiyat munosabatlari
20. Tabiiy geografik prognozlashtirish
21. Kichik hududlar tabiiy geografiyasiga oid muammolar
22. Landshaftlarni baholash va prognozlash muammolari
23. Regional tabiiy geografiyaga taaluqli muammolar
24. Antropogen landshaftshunoslik muammolari
25. Inson tabiat o'zaro aloqadorligi masalalari
26. Landshaftshunoslikdagi geokimyoviy va geofizikaviy yo'nalishlar
27. Atrof muhitni muhofaza qilishga oid me'yoriy-huquqiy hujjatlar

28. Atrof muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish masalalari
- 29. Landshaft rejalashtirish
 - 30. Meliorativ landshaftshunoslik
 - 31. Agrolandshaftshunoslik
 - 32. Landshaft monitoringi va prognozlashtirish
 - 33. Landshaft estetikasi

VIII.GLOSSARIY

Antropogen omillar muhitning antropogen omillari - odam va uning xo‘jalik faoliyatining o‘simlik, hayvon va boshqa tabiat komponentlariga ta’siri bilan bog‘liq omillar guruhi.

Biogeografiya – yer yuzida tirik organizmlarni tarqalishining geografik jihatlarini va qonuniyatlarini o‘rganadigan fan bo‘lib, geobotanika va zoogeografiyaga bo‘linadi.

Biotik omillar muhitning biotik omillari - bir yoki har xil turga mansub o‘simlik, hayvon va mikroorganizmlar hayot faoliyatining organizmlarga ta’siri majmui.

Botqoqshunoslik – botqoqliklarning hosil bo‘lishi va rivojlanishi, ulardagi tabiiy jarayonlar va yer yuzida tarqalishi qonuniyatlarini o‘rganadigan fan.

Geoekologiya ekologiya yuqori bosqichdagi ekosistemalarni, (geosistemalarni) shu jumladan biosferani ham tadqiq etuvchi bo‘limi. Geoekologiyani landshaft ekologiyasi, biogeotsenologiya deb ham yuritiladi.

Geokriologiya (muzloqshunoslik) – ko‘p yillik muzloq yerlarni, ulardagi tuproq va tog‘ jinslarini o‘rganadigan fan.

Geomorfologiya – yer yuzasi relefining kelib chiqishi, yoshi, tuzilishining xususiyatlarini, rivojlanishi va uning u yoki bu shakllarining tarqalishini, relefning shakllanishida endogen va ekzogen jarayonlarning ta’sirini o‘rganadigan fan.

Gidrologiya – Yerning suv qobig‘ini o‘rganadigan fan bo‘lib okeanologiya va quruqlik gidrologiyasiga bo‘linadi: Okeanologiya – Dunyo okeanidagi tabiiy jarayonlar haqidagi fan; quruqlik gidrologiyasi – quruqlikdagi suv havzalarida ro‘y beradigan jarayon va hodisalarning qonuniyatlarini o‘rganadi.

Glyatsiologiya – Yer yuzidagi, atmosfera, gidrosfera va litosferadagi tabiiy muzliklarni o‘rganadigan fan.

Ilmiy maktab – umumilmiy dunyoqarashga ega bo‘lgan, fanda biror yangi ilmiy nazariya, g‘oya va farazlarga tayangan holda aniq ilmiy maqsadlar yo‘lida izlanish hamda tadqiqotlar olib boruvchi olim hamda mutaxassislarning o‘zaro rasmiy va norasmiy ravishda birlashtirib, ilmiy faoliyat yurituvchi ijtimoiy-ijodiy uyushmasi.

Iqlimshunoslik – iqlim haqidagi fan bo‘lib, uning shakllanishi, geografik tarqalishi va vaqt mobaynida o‘zgarishini o‘rganadi.

Madaniy landshaft muayyan maqsad bilan (biologik hosilni oshirish; rekreatsiya, aholi turar joylarini bunyod etish va h. k.) ilmiy asosda va insonlar manfaatini ko‘zlab oqilona o‘zgartirilgan landshaftlar.

Rayonlashtirish deb, narsa va hodisalarning hududda ma’lum qonuniyat asosida joylashgan o‘rni va xususiyatiga qarab, ilmiy asosda tizimga solishga aytiladi. Rayonlashtirish ilmiy va amaliy ahamiyatiga ko‘ra bir qancha turlarga bo‘linadi: tabiiy geografik, iqtisodiy geografik, geologik, geomorfologik, agroiklimiy, biogeografik rayonlashtirish va hokazolar.

Regional tabiiy geografiya muayyan hududlarni, ularning tabiiy sharoiti va tabiiy resurslarining o‘ziga xos xususiyatlarini, shakllanish va rivojlanish jarayonlarini,

tabiiy geografik komplekslarning tabaqalanish omillari va qonuniyatlarini o'rganadigan fandır.

Tabiiy geografiya – 1) geografik qobiq tabiatini o'rganuvchi fan. Yer haqidagi fanlardan biri. Geografik qobiqning moddiy tarkibi, tuzilishi, rivojlanishi, o'zgarishi, hududiy bo'linishini o'rganadi; 2) tabiiy geografik fanlar tizimi. Bu tizimiga umumiy yer bilimi (umumiy tabiiy geografiya), regional tabiiy geografiya, landshaftshunoslik, geomorfologiya, iqlimshunoslik, okeanografiya, gidrologiya, muzloqshunoslik, tuproqlar geografiyasi, biogeografiya, zoogeografiya va boshqa fanlar kiradi.

Tuproqlar geografiyasi – yer yuzidagi tuproqlarning hosil bo'lishi va tarqalishining geografik qonuniyatlarini o'rganadigan fan.

IX. ADABIYOTLAR RO'YXATI

I. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining asarlari

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 488 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. 1-jild. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 592 b.
3. Mirziyoyev Sh.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. T.: “O‘zbekiston”, 2018. – 507 b.
4. Mirziyoyev Sh.M. Niyati ulug‘ xalqning ishi ham ulug‘, hayoti yorug‘ va kelajagi farovon bo‘ladi. 3-jild.– T.: “O‘zbekiston”, 2019. – 400 b.
5. Mirziyoyev Sh.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild.–T.: “O‘zbekiston”, 2020. – 400 b.

II. Normativ-huquqiy hujjatlar

6. O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. – T.: O‘zbekiston, 2018.
7. O‘zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentabrda qabul qilingan “Ta’lim to‘g‘risida”gi O‘RQ-637-sonli Qonuni.
8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyun “Oliy ta’lim muassasalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-4732-sonli Farmoni.
9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevral “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi 4947-sonli Farmoni.
10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 aprel "Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-2909-sonli Qarori.
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 21 sentabr “2019-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5544-sonli Farmoni.
12. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 19 fevral “Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5349-sonli Farmoni.
13. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 may “O‘zbekiston Respublikasida korrupsiyaga qarshi kurashish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5729-son Farmoni.
14. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyun “2019-2023 yillarda Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universitetida talab yuqori bo‘lgan malakali kadrlar tayyorlash tizimini tubdan takomillashtirish va ilmiy salohiyatini rivojlantiri chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4358-sonli Qarori.
15. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 avgust “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida”gi PF-5789-sonli Farmoni.

16. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktabr “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-sonli Farmoni.

17. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 23 sentabr “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 797-sonli Qarori.

18. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 30 oktabr “2030 yilgacha bo‘lgan davrda O‘zbekiston Respublikasining atrof muhitni muhofaza qilish Konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” PF-5863-sonli Farmoni.

19. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 10 iyul “O‘zbekiston Respublikasi suv xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030 йилларга mo‘ljallangan Konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” PF-sonli Farmoni.

III. Maxsus adabiyotlar

20. Abdunazarov O‘.Q., Mirakmalov M.T., Sharipov Sh.M., Ibraimova A.A. Umumiy tabiiy geografiya. Darslik. Toshkent, 2019.

21. Abdunazarov O‘.Q., Mirakmalov M.T., Sharipov Sh.M., Ibraimova A.A. Umumiy tabiiy geografiya. Darslik. Toshkent, 2020.

22. Basil Gomez, John Paul Jones. Research Methods in Geography. A Critical Introduction. United Kingdom. Wiley-Blackwell Publishing Ltd. 2010.

23. Colin Flint, Peter J. Taylor. Political Geography: World-economy, Nation-state and Locality. Taylor & Francis, 2012.

24. Dr.S.Harichandan, Dr.Asam Shaik, Mrs. Sujana Sunni. Methodos of teaching geograph. English,2009.– 93p.

25. Elmar Kulke. Wirtschaftsgeographie. Herstellung: 2004, Ferdinand Schoningh, Paderborn. München, Deutschland.

26. Goudie A. Physische Geographie. Heidelberg, Berlin. Spektrum Akademischer Verlag. 2002.

27. Ibragimova R.A., Mirakmalov M.T. Yer bilimi asoslari. O‘quv qo‘llanma. Toshkent, 2017. – 186 b.

28. Ibragimova R.A. Tuproqlar geografiyasi. Darslik. Toshkent, 2023.

29. Ibragimova R.. Jahon geografiyasi (O‘rta Osiyo tabiiy geografiyasi). Toshkent, 2023.

30. Ibragimova R., Samadov A., Avezova A. Jahon geografiyasi (Materiklar va okeanlar tabiiy geografiyasi). Toshkent, 2023.

31. [Jennifer Hickes Lundquist](#), [Douglas L. Anderton](#), [David Yaukey](#). Demography: The Study of Human Population Fourth Edition. - 2014.

32. Karimova V.A., Zaynutdinova M.B., Nazirova E.Sh., Sadikova Sh.Sh. Tizimli tahlil asoslari.– T.: “O‘zbekiston faylasuflar milliy jamiyati nashriyoti”, 2014. –192 b.

33. Michael Pacione. Urban Geography: A Global Perspective Kindle Edition. England, 2012.

34. Natalie Denmeade. Gamification with Moodle. Packt Publishing - ebooks Accoun 2015. - 134 pp.

35. Nicholas Clifford, Shaun French and Gill Valentine. Key Methods in Geography. Second Edition. SAGE Publications Ltd. London EC1Y1SP. 2010.
36. Paul Kim. Massive Open Online Courses: The MOOC Revolution. Routledge; 1 edition 2014. - 176 pp.
37. Peter Haggett. Geographie: Eine Globale Synthese. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2004.
38. [Rachel Pain](#). Introducing Social Geographies. Routledge, UK, 2001.
39. Richard J. H. Fundamentals of Geomorphology. Second Edition. London and New York. Routledge. 2011. – 466.
40. Robert E. Gable, James F. Petersen, L. Michael Trapasso. Essentials of Physical Geography. Thomson Brooks/Cole. Thomson Higher Education 10 Davis Drive Belmont, CA 94002-3098 USA. 2007.
41. Sergey M. Govorushko. Natural Processes and Human Impacts. Interactions between Humanity and the Environment Springer Dordrecht Heidelberg London New York Springer Science+Business Media B.V. 2012.
42. Rafiqov A.A., Sharipov Sh.M. Geoekologiya. – T.: Universitet. 2017. – 144 b.
43. Sharipov Sh.M. Geoekologiya va landshaft ekologiyasi. Darslik. Toshkent, 2021.
44. Vahobov H. Umumiy Yer bilimi. Darslik. – T.: Bilim, 2005.
45. [Vincent J. Del Casino, Jr.](#) Social Geography: A Critical Introduction Wiley-Blackwell, USA. 2009.
46. William Rice. Moodle E-Learning Course Development - Third Edition. Packt Publishing - ebooks Account; 3 edition 2015. - 350 pp.
47. Yusupbekov N.R., Aliev R.A., Aliev R.R., Yusupbekov A.N. Boshqarishning intellektual tizimlari va qaror qabul qilish. – Toshkent: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” DIN, 2015. -572b.
48. Zokirov Sh.S., Toshov X.R. Landshaftshunoslik. T.: Turon zamin ziyo, 2016.
49. Архангельский В.Н., Зверева Н.В. Теоретические основы мониторинга региональной социально-демографической политике. - М.: МАКС Пресс, 2009.-220 с.
50. Второв П.В., Дроздов Н.Н. Биогеография. – М.: Владос, 2001.
51. Информационные технологии в педагогическом образовании / Киселев Г.М., Бочкова Р.В. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Дашков и К, 2018. - 304 с.
52. Ишмухамедов Р.Ж., Юлдашев М. Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар. – Т.: “Нихол” нашриёти, 2013, 2016.–279б.
53. Каримова В.А., Зайнутдинова М.Б. Информационные системы. - Т.: Aloqachi, 2017.- 256 стр.
54. Колбовский Е.Ю. Ландшафтное планирование: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.Ю.Колбовский. – Москва. «Академия», 2008.

55. Креативная педагогика. Методология, теория, практика. / под. ред. Попова В.В., Круглова Ю.Г.-3-е изд.-М.: “БИНОМ. Лаборатория знаний”, 2012.-319 с.
56. Ласточкин А.Н. Основы общей теории геосистем. Кн. 1 и 2. Учебное пособие. Изд-во.Петербургского ун-та. 2016 – 132 с.
57. Маматкулов М. Ўрта Осиё геоморфологияси. - Т.: Университет, 2008.
58. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. - Новосибирск, 1978.
59. Сабитова Н.И. Физическая география Средней Азии. Учебник. Ташкент, 2022.
60. Усмонов Б.Ш., Ҳабибуллаев Р.А. Олий ўқув юртларида ўқув жараёнини кредит-модуль тизимида ташкил қилиш. Ўқув қўлланма. Т.: “Tafakkur” нашриёти, 2020 й. 120 бет.
61. Ҳасанов И., Ғуломов П.Н., Қаямов А. Ўзбекистон табиий географияси (2-қисм). Ўқув қўлланма.-Т.: Университет, 2010.

IV. Internet saytlar

62. <http://edu.uz>
63. [http:// www.mitc.uz](http://www.mitc.uz)
64. <http://lex.uz>
65. <http://bimm.uz>
66. <http://ziyonet.uz>
67. <http://uzgeo.uz>
68. www.geogr.msu.ru
69. www.spbu.ru
70. www.igu-online.org
71. www.rgs.org