DOI:10.26104/IVK.2019.45.557

Нарынбек уулу К.

ЭКОЛОГИЯЛЫК-ГЕОМОРФОЛОГИЯЛЫК СИСТЕМАЛАРДЫН АБАЛЫНЫН АНАЛИЗИ

Нарынбек уулу К.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЭКОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Narynbek uulu K.

ANALYSIS OF THE STATE OF ECOLOGICAL-GEOMORPHOLOGICAL SYSTEMS

УДК: 501.4

Кыргыз Республикасында экологиялык жана геоморфологиялык системалардын абалын эл аралык деңгээлде талдоо. Курчап турган жаратылыш чөйрөсүнүн сапатын сактоо. Геоморфология экологиялык көз караш менен кандай өнүгүүдө. Экологиялык геоморфология, башка илимий дисциплиналар сыяктуу эле өнүгүүсү. Рельефтин антропогендик таасир астында өнүгүүсү. Кыргыз Республикасында экологиялык геоморфологиялык системалардын абалы жана өнүгүүсү. Рельефти жана антропогендик келип чыгуу процесстерин изилдөө. Экологиялык геоморфологияга болгон кызыгуунун жогорулашы жөнүндө көптөгөн конференциялар жана жолугушуулар. Европада экологиялык геоморфологиянын билим берүүнүн негизги максаты жана изилдөө объектиси. Ар кандай аймактарда түзүлгөн адистештирилген геоморфологиялык карталарын баалоо. Экологиялык геоморфология жаатында иштеген адистердин илимий кызыкчылыктары заманбап изилдөөлөрдүн, экологиялык-геоморфологиялык изилдөөлөрдүн фундаменталдуулугун калыптануу жолдорун активдүү издөө, экологиялык геоморфологияны өнүктүрүү үчүн рельефти изилдөө жана тескери таасири.

Негизги сөздөр: *экология, геоэкология, геоморфология, экологиялык геоморфология, рельеф, изилдөө, картага түшүрүү.*

Анализ состояния экологических и геоморфологических систем в Кыргызской Республике на международном уровне. Сохранение качества окружающей природной среды. Как геоморфология развивается с экологической точки зрения. Экологическая геоморфология, как и другие научные дисциплины. Развитие рельефа под антропогенным воздействием. Состояние и развитие экологических геоморфологических систем в Кыргызской Республике. Изучение рельефа и антропогенных процессов происхождения. Многочисленные конференции и встречи, посвященные растущему интересу к экологической геоморфологии. Основная цель и объект изучения экологической геоморфологии в Европе. Оценка специализированных геоморфологических карт, созданных в различных регионах. Научные интересы специалистов, работающих в области экологической геоморфологии современных исследований. Активно искать пути формирования фундаментальности эколого-геоморфологических исследований, изучения рельефа и противодействия развитию экологической геоморфологии.

Ключевые слова: *экология, геоэкология, геоморфология, экологическая геоморфология, рельеф, исследование, картирование.*

Analysis of the state of ecological and geomorphological systems in the Kyrgyz Republic at the international level. Preservation of the quality of the natural environment. How Geomorphology develops from an ecological point of view. Ecological geomorphology, as well as other scientific disciplines. The development of relief under anthropogenic influence. The state and development of ecological geomorphological systems in the Kyrgyz Republic. Study of relief and anthropogenic processes of origin. Numerous conferences and meetings devoted to the growing interest in ecological geomorphology. The main purpose and object of the study of ecological geomorphology in Europe. Evaluation of specialized geomorphological maps created in various regions. Scientific interests of specialists working in the field of ecological geomorphology of modern research. Actively seek ways to form the fundamental nature of ecological and geomorphological research, study the relief and counter act the development of ecological geomorphology.

Key words: *ecology, geoecology, geomorphology, ecological geomorphology, relief, research, mapping.*

Азыркы замандын эң маанилүү маселелеринин бири – курчап турган жаратылыш чөйрөсүнүн сапатын сактоо. Бул көйгөйдүн курамдык бөлүктөрүнүн бири – табигый жана антропогендик факторлордун жана процесстердин өз ара аракеттенүүсүнөн келип чыккан геоэкологиялык абал. Геоэкологиялык маселенин актуалдуулугун эки фактор аныктайт – планетанын жаратылыш ресурстарынын чектелгендигинин фонунда калктын санынын олуттуу өсүшү жана өндүрүштүн жана ага байланыштуу булгоочу калдыктардын кескин өсүшү. Алар жаратылыш чөйрөсүнүн жашоо-турмушун камсыз кылуучу сапаттарынын кескин начарлашына себеп болду. Бул көйгөйдү чечүү көптөгөн табигый илимдердин, анын ичинде геоморфологиянын эң маанилүү маселелеринин бири болуп калды.

Экологизациялоо процесси жаратылыш илимдерин өзгөчө тыгыз камтыйт. Биринчиден, геология жана географияга тиешелүү, алардын артынан экологиялык геология, экологиялык география, экологиялык геоморфология, экологиялык климатология, экологиялык гидрология, экологиялык ландшафт таануу, экологиялык топурак таануу жана башка жыйырмадан ашык илимий сабактар пайда болгон. Бул илимий багыттардын саны дагы өсөт. Буга жаңы илимий дисциплина – геоэкология мисал боло алат. Бул аталыш менен Кыргызстандын университеттеринде өзүнчө адистештирилген институттар, атайын кафедралар, ал тургай факультеттер пайда болду.

Экологиялык геоморфология, башка илимий дисциплиналар сыяктуу эле, калыптануу мезгилинде Заманбап экологияда жана геоэкологияда байкалган тенденциялардын таасири астында өнүккөн, бирок илимдин өнүгүү салтын жана логикасын эске алуу менен, геоморфология негизинде пайда болгон [1]. Чыныгы геоморфология менен экологиялык геоморфо-

DOI:10.26104/IVK.2019.45.557

логиянын айырмасы, биздин оюбузча, мындай: биринчиден, эгер Геоморфологияда рельеф түзүүчү факторлордун жана процесстердин, анын ичинде антроногендерди жалпы өз ара аракеттенүүсүнүн натыйжасы катары каралса, анда экологиялык геоморфологияда рельеф таасир этүү гана эмес, антропогендик иш-аракеттерди жөнгө салуу объектиси катары каралышы керек. Экинчиден, экологиялык-геоморфологиялык изилдөөлөрдүн логикалык жыйынтыгы ар дайым божомол болуп саналат, бул туура геоморфологиялык изилдөө үчүн зарыл эмес. Д.А. Тимофеев [2] айткандай, Геосистемалардын эволюциясынын убактысы алда канча аз. Ушуга байланыштуу, экологиялык геоморфология изилдениши керек, биздин оюбузча, эволюция эмес, структуралык элементтердин өзгөрүшү, мүнөзү, темпи, экономикалык таасирлердин натыйжасында Геоморфологиялык системалардын иштешинин коопсуздугу. Жана ушул өзгөрүүлөргө ылайык, антропогендик иш-аракеттерди жөнгө салуу.

Геоморфологияны жашылдандыруу үчүн негиз болуп көптөгөн эмгектерде чагылдырылган идеялар кызмат кылган [3] жана анын маңызы адамдын экономикалык иш-аракеттеринин таасири астында табигый чөйрөнүн өзгөрүшүн болжолдоо рельефти, заманбап рельефти түзүүчү процесстерди жана литогендик негиздин касиеттерин эске алуу менен жүргүзүлүшү керек. Литогендик негиз жана рельеф, тагыраак айтканда анын морфологиясы экологиялык коркунучтуу окуялардын жана табигый жана табигый-техногендик мүнөздөгү кубулуштардын интенсивдүүлүгүн жана мейкиндиктик дифференциациясын жөнгө салат. Экологиялык компоненти бар болжолдуу изилдөөлөр менен катар, инженердик максаттар үчүн рельефти талдоо тажрыйбасы өркүндөтүлдү. Мында рельефтин экологиялык функцияларын жана рельефтин пайда болуу процесстерин эске албастан инженердик жана инженердик-жарандык объекттерди ойлонулбаган жайгаштыруунун терс кесепеттери барган сайын айкын болууда. Инженердик жана колдонмо геоморфология боюнча жалпыланган эмгектерде жаратылышты сарамжалдуу пайдалануу маселелерин чечүүдө рельефтин касиеттерин эсепке алуу зарылдыгына көңүл бурулат [4].

Экологиялык геоморфологияга болгон кызыгуунун жогорулашы жөнүндө көптөгөн конференциялар жана жолугушуулар күбөлөндүрүшү мүмкүн. Экологиялык геоморфология теориясынын жана методологиясынын көйгөйлөрү Франкфурт-на-Майнда 2-Эл аралык "Геоморфология жана геоэкология" конференциясында (1989), таксондогу мегагеоморфология боюнча эл аралык конференцияда (АКШ, 1985), Венгриядагы айлана-чөйрөнүн геоморфологиясы жана аны картага түшүрүү боюнча эл аралык конференцияларда (1985, 1986) илимий талкуунун предмети болгон. Кыргызстанда геоэкологиянын теориясы жана методикасы, анын ичинде экологиялык – геоморфологиялык изилдөөлөр маселелери биз каалагандай көп талкуулана бербейт.

Европада экологиялык геоморфологиянын билим берүүнүн негизги максаты жана изилдөө объектиси "айлана-чөйрөнүн геоморфологиясы" деп аныкталган, "Геоморфологиялык процесстер жана алар тарабынан пайда болгон рельеф формалары техникалык-экономикалык пайдалануу менен оптималдуу дал келүү жана коргоо иш-чараларында баалоо" эсептелген. Ал маселелерди чечүү негиздейт аймактык пландоо, мейкиндикти уюштуруу, жаратылышты сарамжалдуу пайдалануу жана картографиялоо, аймактык жана жергиликтүү деңгээлде [5].

Венгер, румын, швейцария жана америкалык окумуштуулар тарабынан ар кандай аймактарда түзүлгөн адистештирилген геоморфологиялык баалоо карталары (Мексика, Борбордук Азия, Скандинавия жана Австралия, Африка, Кытай ж. б.) чоң кызыгууну туудурат:

1. Аймактын рельефинин морфологиялык жана морфодинамикалык өзгөчөлүктөрүнө тиешелүү баа берилет, аны чарбалык пайдалануунун тигил же бул түрү үчүн ресурс катары баалоо;

2. Жерди пайдалануунун түрлөрү жана заманбап Геоморфологиялык процесстер, алардын мейкиндиктеги абалы жана активдүүлүгү чагылдырылат;

3. Азыркы учурдагы реалдуу жана потенциалдуу коркунучтардын аймактык дифференциациясы көрсөтүлгөн, табигый жана антропогендик таасирлер, тигил же бул экономикалык пайдаланууда ар кандай типтеги эңкейиштердин туруктуулугу жана тобокелдиги.

Д.А. Тимофеевдин аныктамасы боюнча [2], «экологиялык геоморфология – бул адамдын экология системасы менен ар кандай рангдагы геоморфологиялык системалардын өз ара байланышын жана натыйжаларын изилдөөчү тармак». Алар экологиялык геоморфологиянын негизги милдеттеринин эки чөйрөсүн түзүшкөн: 1) геоморфологиялык системалардын абалын жана алардын табигый жана техногендик, жай жана тез процесстерге таасир эткен өзгөрүүлөрүн талдоо; 2) геоморфологиялык системада тигил же бул абалдын жана өзгөрүүлөрдүн (өзгөрүүгө болгон тенденциялардын) натыйжасында болуп жаткан же келип чыгышы мүмкүн болгон экологиялык тутумдагы өзгөрүүлөрдүн абалын талдоо жана болжолдоо.

Экологиялык геоморфология жаатында иштеген адистердин илимий кызыкчылыктары заманбап изилдөөлөрдүн алты тобун бөлүп көрсөтүү үчүн негиз болуп калды: 1) экологиялык геоморфология теориясы жана методологиясы; 2) региондук изилдөөлөр: 3) изилдөө ыкмалары; 4) процесстерди изилдөө; 5) палеоэкология жана экологиялык-геоморфологиялык божомолдор; 6) геоморфологиялык болжолдоону эко-

DOI:10.26104/IVK.2019.45.557

логизациялоо идеялары жана тажрыйбасы; 7) геоморфологиялык билим берүүнү экологизациялоо [6]. Бирок, бул багыттар геоморфологияда рельефти экологиялык баалоонун принциптери жана методдору, ар кандай географиялык шарттарда рельефти жана рельефти түзүүчү процесстерди, экологиялык-геоморфологиялык системалардын абалын сапаттык жана өзгөчө сандык баалоонун негиздүү критерийлери иштелип чыга электигин көрсөттү. Сандык баалоо баарынан мурда жер бетинин морфологиясынын дифференциалдуулугунун жана ар түрдүүлүгүнүн даражасын аныктоону билдирет, анткени экинчиси геоэкосистемалардын башка элементтеринин мейкиндик-динамикалык уюштурулушун, чарба жүргүзүүнүн жана жаратылышты пайдалануунун түрлөрүн аныктайт. Акыр-аягы, аймактын геоморфологиялык дифференциациясы анын экологиялык туруктуулугун аныктайт [6].

Кыргыз Республикасынын географиялык факультеттеринин экология жана жаратылышты пайдалануу кафедралары экологиялык-геоморфологиялык изилдөөлөрдү жүргүзүүгө жөндөмдүү илимий кадрларды даярдоо борборлору болуп саналат. Кыргыз Республикасында системалуу да, өзүнчө да геоэкологиялык жана экологиялык-геоморфологиялык изилдөөлөр бир катар илимий-изилдөө иштеринде (география институту, геология институту) жүргүзүлөт.

Ар кандай атайын жолугушуулардын жана конференциялардын, колдо болгон басылмалардын материалдарын талдоо экологиялык геоморфологиянын учурдагы абалы илимий изилдөөлөрдүн жетишерлик жогорку деңгээли менен мүнөздөлөт деген тыянакка келүүгө мүмкүндүк берет. Экологиялык-геоморфологиялык изилдөөлөрдүн теориясын жана практикасын иштеп чыгуу геоморфологиянын география, геология, топурак таануу, биология чөйрөлөрү менен гана эмес, экономика, социология, этнография, тарых, инженердик-курулуш жана айыл чарба илимдери менен салттуу байланыштарын кеңейтти.

Акыркы жылдары бул изилдөөлөр ээ болгон экологиялык-геоморфологиялык изилдөөлөрдүн фундаменталдуулугун калыптануу жолдорун активдүү издөө, бул илимий багыттын жаңы маселелерин аныктоо гана эмес, ошондой эле атайын изилдөөлөрдүн методдорун иштеп чыгуу да берет.биринчи кезекте экологиялык-геоморфологиялык картографиялоонун ыкмалары [7]. Жалпы геоэкологиялык, экологиялык-геологиялык жана экологиялык-геоморфологиялык картография белгилүү бир аймактын географиялык жана геологиялык-геоморфологиялык чөйрөсүнүн абалы жөнүндө, анын ичинде экологиялык-геоморфологиялык проблемалардын жана алардын айкалыштарынын (экологиялык-геоморфологиялык кырдаалдар) мейкиндиктик дифференциациясы жөнүндө объективдүү, анык жана көрсөтмө маалыматтарды алууга мүмкүндүк берет. Экологиялык багыт катастрофалык жана жагымсыз геоморфологиялык процесстерди изилдөөгө жана алардын адамдын чарбалык иши менен байланышын аныктоого жетишти [8].

Адам өзүнүн өндүрүштүк ишмердүүлүгүнүн жүрүшүндө катуу жер бетинин морфологиялык көрүнүшүн активдүү өзгөртөт. Антропогендик басма сөздүн натыйжасында тез рельефтүү идея айтылып жатат. Адамдардын ойлонулбаган иш-аракеттери менен байланышкан тездетилген рельефтин пайда болушу эл чарбасына гана эмес, адамдын өзүнө да зыян алып келээринин көптөгөн мисалдары бар, айрыкча бул маалыматтар тигил же бул жол менен катастрофалык кубулуштар менен байланыштуу. Илимий геоморфологиялык сөздүккө "коркунуч", "тобокелдик", "катастрофа" (с.м.) сыяктуу түшүнүктөр бекем киргизилген [9]. Бирок, борбордук Казакстан боюнча рельефтин адамга, анын чарбалык ишине жана мейкиндикте жайгашуусуна, ден соолугуна жана жүрүм-турумуна кандай таасир тийгизери жөнүндө иштер аз.

Заманбап геоморфологиянын актуалдуу маселелеринин бири-рельефти жана антропогендик келип чыгуу процесстерин изилдөө. Экологиялык геоморфологияны өнүктүрүү үчүн адамга жана анын экономикалык ишмердүүлүгүнө рельефти изилдөө жана тескери таасир этүү да маанилүү. Бул биринчи кезекте зарыл, анткени экологиялык көйгөйлөрдү чечүүнүн алкагында геоморфология алдыңкы ролду ойношу керек. Д.А. Тимофеевдин айткандарына [2]: «... Экологиялык геоморфология заманбап географиянын жаңы парадигмасын иштеп чыгууда - геосистемадан экосистемага».

Адабияттар:

1. Основные проблемы теоретической геоморфологии. – Новосибирск: СО «Наука», 1985. - 182.
2. Тимофеев Д.А. Экологическая геоморфология: объект, цели и задачи. // Геоморфология. - №21. - 1991. - С. 43-48.
3. Региональный географический прогноз. Под ред. Т.В. Звонковой. - Вып. 1. - М.: Изд-во МГУ, 1977. - 261.
4. Леваднюк А.Т. Инженерно-геоморфологический анализ равнинных территорий (на примере равнин гумидной и аридной морфоклиматических зон). - Кишинев: Штиница, 1983. - 255.
5. Barsch D. Geomorphology and geoecology. Geomorphology. New Foige, 1990. - 34. - N 79. - P. 39-49.
6. Кружалин В.И. Экологическая геоморфология суши. - М.: ЛоЛиМаг, 2002. - 131с.
7. Симонов Ю.Г., Кружалин В.И., Симонова Т.Ю. Геоинформационное обеспечение эколого-геоморфологического картографирования. В кн. Актуальные проблемы геоэкологии и геоинформатики. - М.: Изд. МГУ, 1996. - С. 14-15.
8. Ананьев Г.С. Катастрофические процессы рельефообразования. - М.: Изд-во МГУ, 1998. - 102 с.
9. Мягков СМ. География природного риска. - М.: Изд-во МГУ, 1995. - 258 с.