

ISSN 2224-5278

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

Х А Б А Р Л А Р Ы

ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

NEWS

OF THE ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР
СЕРИЯСЫ



СЕРИЯ

ГЕОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК



SERIES

OF GEOLOGY AND TECHNICAL SCIENCES

1 (415)

ҚАҢТАР – АҚПАҢ 2016 ж.
ЯНВАРЬ – ФЕВРАЛЬ 2016 г.
JANUARY – FEBRUARY 2016

ЖУРНАЛ 1940 ЖЫЛДАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ С 1940 г.
THE JOURNAL WAS FOUNDED IN 1940.

ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
PUBLISHED 6 TIMES A YEAR

АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА
АЛМАТЫ, НАН РК
ALMATY, NAS RK

Б а с р е д а к т о р

ҚР ҰҒА академигі

Ж. М. Әділов

ҚазҰЖҒА академигі **М. Ш. Өмірсеріков**

(бас редактордың орынбасары)

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

геогр. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Бейсенова А.С.**; хим. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Бишімбаев У.К.**; геол.-мин. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Ерғалиев Г.Х.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Қожахметов С.М.**; геол.-мин. ғ. докторы, академик НАН РК **Курскеев А.К.**; геол.-мин. ғ. докторы, проф., академик НАН РК **Оздоев С.М.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Рақышев Б.Р.**; геогр. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Северский И.В.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Әбішева З.С.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Бүктүков Н.С.**; геогр. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Медеу А.Р.**; геол.-мин. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Сейітмұратова Э.Ю.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Тәткеева Г.Г.**; техн. ғ. докторы **Абаканов Т.Д.**; геол.-мин. ғ. докторы **Абсаметов М.К.**; геол.-мин. ғ. докторы, проф. **Байбатша Ә.Б.**; геол.-мин. ғ. докторы **Беспаев Х.А.**; геол.-мин. ғ. докторы, ҚР ҰҒА академигі **Сыдықов Ж.С.**; геол.-мин. ғ. кандидаты, проф. **Жуков Н.М.**; жауапты хатшы **Толубаева З.В.**

Р е д а к ц и я к е ñ е с і:

Әзірбайжан ҰҒА академигі **Алиев Т.** (Әзірбайжан); геол.-мин. ғ. докторы, проф. **Бакиров А.Б.** (Қырғызстан); Украинаның ҰҒА академигі **Булат А.Ф.** (Украина); Тәжікстан ҰҒА академигі **Ганиев И.Н.** (Тәжікстан); доктор Ph.D., проф. **Грэвис Р.М.** (США); Ресей ҰҒА академигі РАН **Конторович А.Э.** (Ресей); геол.-мин. ғ. докторы, проф. **Курчавов А.М.** (Ресей); Молдова Республикасының ҰҒА академигі **Постолатий В.** (Молдова); жаратылыстану ғ. докторы, проф. **Степанец В.Г.** (Германия); Ph.D. докторы, проф. **Хамфери Дж.Д.** (АҚШ); доктор, проф. **Штейнер М.** (Германия)

Главный редактор

академик НАН РК

Ж. М. Адилов

академик КазНАЕН **М. Ш. Омирсериков**

(заместитель главного редактора)

Редакционная коллегия:

доктор геогр. наук, проф., академик НАН РК **А.С. Бейсенова**; доктор хим. наук, проф., академик НАН РК **В.К. Бишимбаев**; доктор геол.-мин. наук, проф., академик НАН РК **Г.Х. Ергалиев**; доктор техн. наук, проф., академик НАН РК **С.М. Кожаметов**; доктор геол.-мин. наук, академик НАН РК **А.К. Курскеев**; доктор геол.-мин. наук, проф., академик НАН РК **С.М. Оздоев**; доктор техн. наук, проф., академик НАН РК **Б.Р. Ракишев**; доктор геогр. наук, проф., академик НАН РК **И.В. Северский**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **З.С. Абишева**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Н.С. Буктуков**; доктор геогр. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **А.Р. Медеу**; доктор геол.-мин. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Э.Ю. Сейтмуратова**; докт. техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Г.Г. Таткеева**; доктор техн. наук **Т.Д. Абаканов**; доктор геол.-мин. наук **М.К. Абсаметов**; докт. геол.-мин. наук, проф. **А.Б. Байбатша**; доктор геол.-мин. наук **Х.А. Беспаяев**; доктор геол.-мин. наук, академик НАН РК **Ж.С. Сыдыков**; кандидат геол.-мин. наук, проф. **Н.М. Жуков**; ответственный секретарь **З.В. Толубаева**

Редакционный совет

академик НАН Азербайджанской Республики **Т. Алиев** (Азербайджан); доктор геол.-мин. наук, проф. **А.Б. Бакиров** (Кыргызстан); академик НАН Украины **А.Ф. Булат** (Украина); академик НАН Республики Таджикистан **И.Н. Ганиев** (Таджикистан); доктор Ph.D., проф. **Р.М. Грэвис** (США); академик РАН **А.Э. Конторович** (Россия); доктор геол.-мин. наук **А.М. Курчавов** (Россия); академик НАН Республики Молдова **В. Постолатий** (Молдова); доктор естественных наук, проф. **В.Г. Степанец** (Германия); доктор Ph.D., проф. **Дж.Д. Хамфери** (США); доктор, проф. **М. Штейнер** (Германия)

«Известия НАН РК. Серия геологии и технических наук». ISSN 2224-5278

Собственник: Республиканское общественное объединение «Национальная академия наук Республики Казахстан (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан №10892-Ж, выданное 30.04.2010 г.

Периодичность: 6 раз в год

Тираж: 300 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, 220, тел.: 272-13-19, 272-13-18,
<http://nauka-nanrk.kz/geology-technical.kz>

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2016

Адрес редакции: Казахстан, 050010, г. Алматы, ул. Кабанбай батыра, 69а.

Институт геологических наук им. К. И. Сатпаева, комната 334. Тел.: 291-59-38.

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

Editor in chief

Zh. M. Adilov,

academician of NAS RK

academician of KazNANS **M. Sh. Omirserikov**

(deputy editor in chief)

Editorial board:

A.S. Beisenova, dr. geogr. sc., prof., academician of NAS RK; **V.K. Bishimbayev**, dr. chem. sc., prof., academician of NAS RK; **G.Kh. Yergaliev**, dr. geol-min. sc., prof., academician of NAS RK; **S.M. Kozhakhmetov**, dr. eng. sc., prof., academician of NAS RK; **A.K. Kurskeev**, dr. geol-min. sc., academician of NAS RK; **S.M. Ozdoyev**, dr. geol-min. sc., prof., academician of NAS RK; **B.R. Rakishev**, dr. eng. sc., prof., academician of NAS RK; **I.V. Severskiy**, dr. geogr. sc., prof., academician of NAS RK; **Z.S. Abisheva**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK; **N.S. Buktukov**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK; **A.R. Medeu**, dr. geogr. sc., prof., academician of NAS RK; **E.Yu. Seytmuratova**, dr. geol-min. sc., prof., corr. member of NAS RK; **G.G. Tatkeeva**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK; **T.D. Abakanov**, dr. eng. sc., academician of KazNANS; **M.K. Absametov**, dr. geol-min. sc., academician of KazNANS; **A.B. Baibatsha**, dr. geol-min. sc., prof.; **Kh.A. Bespayev**, dr. geol-min. sc., academician of IAMR; **Zh.S. Sydykov**, dr. geol-min. sc., academician of NAS RK; **N.M. Zhukov**, cand. geol-min. sc., prof.; **Z.V. Tolybayeva**, secretary

Editorial staff:

T. Aliyev, NAS Azerbaijan academician (Azerbaijan); **A.B. Bakirov**, dr. geol-min. sc., prof. (Kyrgyzstan); **A.F. Bulat**, NAS Ukraine academician (Ukraine); **I.N. Ganiev**, NAS Tajikistan academician (Tajikistan); **R.M. Gravis**, Ph.D., prof. (USA); **A.E. Kontorovich**, RAS academician (Russia); **A.M. Kurchavov**, dr. geol-min. sc. (Russia); **V. Postolatiy**, NAS Moldova academician (Moldova); **V.G. Stepanets**, dr. nat. sc., prof. (Germany); **J.D. Hamferi**, Ph.D, prof. (USA); **M. Steiner**, dr., prof. (Germany).

News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of geology and technology sciences. ISSN 2224-5278

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of information and archives of the Ministry of culture and information of the Republic of Kazakhstan N 10892-Ж, issued 30.04.2010

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 300 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 219, 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,

<http://nauka-nanrk.kz/geology-technical.kz>

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2016

Editorial address: Institute of Geological Sciences named after K.I. Satpayev

69a, Kabanbai batyr str., of. 334, Almaty, 050010, Kazakhstan, tel.: 291-59-38.

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF GEOLOGY AND TECHNICAL SCIENCES

ISSN 2224-5278

Volume 1, Number 415 (2016), 52 – 56

THE CONCEPT OF THE GEOMORPHOLOGICAL SYSTEM

D. M. Borankulova, A. Zh. Zhassaralova, S. N. Ermurzayev

Kazakh National Pedagogical University Abai, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: dinaborankulova@mail.ru

Keywords: relief of the Earth, the scope of morphogenesis, geomorphological system, systemanalysis.

Abstract. System analysis of the relief is now considered one of the most urgent problem of geomorphology. The traditional ways of solving the problems caused difficulties to the widespread use of systematic research in geomorphology. These problems will be solved in the course of carrying out systematic and traditional research. At this time, a systematic approach as a separate methodological concept today geomorphological studies considered carefully the role of systematic analysis.

In the publications "systems approach" is conditional spatial characteristics, and "systematic research" limited consideration summation land forms. There life of the Earth – the whole natural origin and structure of the uniform, and the system - a inter related set of elements. Currently, the phrase "geomorphological system", "system approach", "systematic in vestigation" is used widely. There fore, it is necessary to improve the scientific in terpretation of the geomorphology of the system used in the analysis of terrain discussed with scientists from a number of terms and definitions.

ӘОЖ 37.016:911.2

ГЕОМОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЖҮЙЕ ТУРАЛЫ ҰҒЫМ

Д. М. Боранқұлова, А. Ж. Жасаралова, С. Н. Ермұрзаев

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан

Тірек сөздер: жер бедері, морфогенез сферасы, геоморфологиялық жүйе, жүйелі талдау.

Аннотация. Қазіргі таңда жер бедерін жүйелі талдау өзекті мәселенің бірі. Өзекті мәселелерді дәстүрлі тәсілдермен шешу қиындықтары геоморфологияда жүйелі зерттеулерді кеңінен қолдану қажеттігін туындатты. Геоморфологиялық зерттеулер арқылы жер бедер пішіні немесе жер бедер кешенінің жаратылысы мен жасы анықталады, жер бедерін даму тарихы белгіленеді және қазіргі жер бедер құрушы үдерістері сипатталады. Аталған мәселелер дәстүрлі және жүйелі зерттеулер жүргізу барысында шешіледі. Қазіргі жағдайда жүйелі тәсіл жеке әдіснамалық тұжырымдама ретінде қазіргі геоморфологиялық зерттеулерде «жүйелі талдаудың» алатын орны қарастырылады.

Жер бедерін жүйелі талдау және жүйелі тәсілмен зерттеу орынды. Ғылыми еңбектерде «жүйелі көзқарас» жер бедерін шартты кеңістікте қарастыру сипатына ие, ал «жүйелі зерттеулер» жер бедері пішіндерінің жиынтығын қарастырумен шектеледі. Жүйелі талдау бір жүйе шеңберінде әртүрлі тип жүйе тармағын зерттеуді қажет етеді. Жер беті бедері – біртұтас табиғи жаралым және бірыңғай құрылым, ал жүйе - өзара байланысты элементтерден құралған бірыңғай тұтас нысан. Қазіргі таңда «геоморфологиялық жүйе», «жүйелі көзқарас», «жүйелі зерттеулер» сөз тіркестері кеңінен қолданыс табуда. Сондықтан жер бедерін жүйелі талдауда қолданылатын ғылыми терминдер мен ұғымдардың анықтамасы ғалымдар тұрғысынан талқыланып, геоморфологияның түсінік аппаратын жетілдіру қажет.

Жер беті бедері адамның шаруашылық әрекеттілігі мен өмір сүру ортасының негізболып табылады. Жер бедері туралы көлемді фактілік материалдар адамзат қоғамының қалыптасқан кезеңінен және дамуымен байланысты жинақталған. Геоморфология ғылымы өзінің іргелі және қолданбалы міндеттерін шешуімен қатар, әсіресе Жер туралы ғылымдардың қазіргі жағдайымен жетістіктері және басқа ғылыми бағыттардың да мәселелерін қарастыруды міндеттеу арқылы өзара байланысты ғылыми көзқарас пен білім қалыптастырады [1, 2].

География ғылымына жүйелі талдау түсінігінің қалыптасуы жалпы жүйе теориясының дамуына әкеліп, жер бедері қалыптасуын зерттеуде бұл тұжырымдама әр түрлі үдерістердің заңдылығын түсінуге себепші болды. Жүйелі талау түсінігі ағылшын және американ геоморфологтары мен географтарының ғылыми еңбектерінде келтіріліп кеңінен талқыланған. Алғаш рет О. В. Кашменская жер бедері туралы түсінікті ғылымның философиялық және әдіснамалық еңбектерінде қолданылатын жүйелі талдау ұғымында жазуға болатындығын көрсетіп, ғылымға «*геоморфологиялық жүйе (ГМЖ)*», «*геоморфологиялық кеңістік*», «*геоморфологиялық уақыт*» түсініктерін қалыптастырды [3]. Геоморфология ғылымында бұл идеяны А. Д. Арманд қолдады. Геоморфология ғылымында жүйелі ұғымның қарқынды дамуынан *жер бедері ЖБ (жер беті) бірыңғай құрылымы мен құрамы ретінде* анықталады. Кейіннен геоморфология ғылымына жүйелі көзқарас тұрғысынан қарау бәсеңдеді.

Қазіргі таңда жер бедерін жүйелі талдау өзекті мәселенің бірі. Геоморфология ғылымының қолданбалы аспектісінің бірі жер бедері динамикасын жүйелі талдау тәсілімен зерттеу болып табылады. Жер бедері – бұл күрделі ұйымдасқан табиғи нысан. Жүйелі көзқарас тұрғысынан алғанда жер бедерін басқа табиғи жүйелермен тығыз әрекеттесуші динамикалық жүйе деуге болады.

«Геоморфологиялық жүйе», «жүйелі көзқарас», «жүйелі зерттеулер» сөз тіркестері кеңінен қолданыс тапқан. Бірақ та «геоморфологиялық жүйеге» берілген анықтамалар біршама көмескі, ал көптеген ғылыми жариялымдарда «жүйелі көзқарас» жер бедерін шартты кеңістікте қарастыру сипатына ие, ал «жүйелі зерттеулер» жер бедері пішіндерінің жиынтығын қарастырумен шектеледі. Жер бедерін жүйені жүйелі талдау және жүйелі тәсілмен зерттеу орынды. Жүйелі талдау бір жүйе шеңберінде әртүрлі тип жүйе тармағын зерттеуді қажет етеді. Жер бедерге жүйелі көзқарастың негізінде үш факторлы геоморфологиялық талдау өңделген: эндогендік, экзогендік, антропогендік бедер құрушы үдерістер. Геоморфологияның қолданбалы аспектілерінің бірі жер бедері динамикасын жүйелі талдау тәсілімен зерттеу болып табылады. Сонымен қатар жүйелі геоморфологиялық талдаудың негізгі бағыттарын, олардың теориялық және практикалық маңызын қарастыру. Бұл міндеттерді шешу теориялық және әдіснамалық тұрғыдан қиындықтар туғызады. Сондықтан жер бедерін жүйелі талдауда қолданылатын ғылыми терминдер мен ұғымдардың анықтамасы беріліп отыр.

Жер беті бедері – біртұтас табиғи жаралым және бірыңғай құрылым, ал жүйе – өзара байланысты элементтерден құралған бірыңғай тұтас нысаны ретінде геоморфология ғылымы қарастырады. Жер бедерінің пайда болуы туралы түсінікте эндогендік (ішкі) және экзогендік (сыртқы) үдерістердің өзара әрекеттесуінің нәтижесі ретінде геоморфологияның негізгі парадигмасы қалыптасқан. Ғылыми білімнің дифференциалануы табиғатты субъективті-эмпириялық тәсілмен зерттеуіне себепші, сондықтан геоморфология өзінің іргелі және қолданбалы міндеттерін шешуімен қатар, басқа да аралас пәндер мен ғылыми бағыттардың да мәселелерін қарастыруы қажет. Осы тұрғыдан геоморфологияның негізгі *зерттеу нысаны* ретінде жер бедерін емес *морфогенез сферасын* тұтас қарастыру орынды [11].

Геоморфология – жер беті бедері (геоморфологиялық сфера) және жер бедерін құрушы үдерістер, агенттер мен факторлар туралы ғылым. Геоморфология ғылымының *мақсаты*: а) жер бедерінің элементтері мен пішіндер жиынтығы, сонымен қатар жер беті (ЖБ) немесе жер бедерінің құрылымдарын танып білу; ә) жер бедерінің жаралымын, оның қалыптасу механизмі мен даму тарихын белгілеу; в) жер қыртысындағы геодинамикалық ағындармен және дислокациялардың жер бедерімен байланысын, литодинамикалық ағындардың жер бетімен, сонымен қатар басқа да геоқұбылыстармен байланыстарын айқындау.

Геоморфология зерттеуінің негізгі нысаны – жер бедері мен геоморфологиялық жүйе. Жер беті бедері – біртұтас табиғи жаралым және бірыңғай құрылым, ал жүйе – өзара байланысты элементтерден құралған бірыңғай тұтас нысан. Қазіргі таңда «геоморфологиялық жүйе», «жүйелі көзқарас», «жүйелі зерттеулер» сөз тіркестері кеңінен қолданыс тапқандығын атап өттік.

Геоморфологиялық жүйенің теориялық негіздемесі

Авторлар	Анықтама
О.В. Кашменская, 1980	Морфогенез үдерістері жүретін күрделі динамикалық жүйе. Басқа табиғи жүйелермен зат пен энергия алмасуы арқылы өзара әрекеттесетін ашық жүйе [3].
Ю.П. Селиверстов, 1990	Жер бедері элементтерімен, өзара байланысымен және үйлесімді бірыңғай жүйе құрайтын, кеңістік пен уақытта айқын бірігетін жер бедері пішіндерінің кешені. Жер бедері пішіндері өзара шарттасқан және байланысқан кешен, олардың анықталған аумақтарының үйлесуі [4].
Э.А. Лихачёва, Д.А. Тимофеев, 2007	Кеңістік пен уақытта өзара әрекеттесуші элементтерінен тұратын жер беті кешеннің нақты бөлінуі: а) жер беті бедері, ә) жер бедерін құрушы және жер бедерін қайта құрушы үдерістер, в) элементтер арасындағы ішкі байланыстар және ГМЖ-ның басқа да табиғи және әлеуметтік-экономикалық жүйелермен сыртқы байланысы. ГМЖ – геологиялық-геоморфологиялық жүйенің тип тармағы [5]. Зат пен энергияның морфологиялық, морфолитологиялық, генетикалық ағындарымен өзара байланысты жер беті бедері пішіндері мен элементтерінің жиынтығы. Табиғи жүйе, оның қызмет етуі жер бедері жаралу үдерісімен анықталады [6].
Геоморфология, 2009	Геоморфологиялық жүйе өзара әрекет етуші элементтерден, яғни: а) жер бетінің бедері; б) жер бедерін қалыптастырушы және бедер өзгертуші үдерістер; в) ГМЖ элементтері арасындағы ішкі байланыс және қоршаған табиғи, әлеуметтік-экономикалық жүйелерімен, ГМЖ-нің сыртқы байланыстарынан тұратын кеңістік пен уақытта нақты белгіленген кешен. ГМЖ – геологиялық және географиялық жүйелердің қосалқы жүйесі [7].
В.П. Чичагов	Геоморфологиялық жүйе – геоморфожүйе – қалыптасатын, табиғатта өздігінен дамитын және материалдық жүйе. Табиғи жүйе саны шектеулі. Геоморфожүйе, табиғи жүйе ретінде ашық. Олардың ашықтығы әртүрлі сипатқа ие және құрылымдық, құрылымдық-орографиялық жағдайымен анықталады [7].
Е.В. Трофимова	Бірыңғай аумақтық және атқарымдық арнаулы құрылымды тұтас табиғи жаралым, яғни өзара байланысты және әрекеттесуші табиғи (карстық) нысандардың кеңістік, атқарымдық, динамикалық және генетикалық бағынушылығы [7,8]
С.А. Буланов, 2001	Жер бедері механикалық түрде дамиды және геоморфологиялық жүйені қалыптастырушы басты фактор жер бедері қалыптасуының механизмі болып табылады [7,9].
В.А. Караваев	Геоморфологиялық жүйе ұғымы зерттелу нысанының үш аспектісіне сәйкес келуі қажет: жаралым (генезис), үдеріс (процесс) және динамика. Жер бедері элементтерінің жиынтығы мен тұтастығын анықтайтын жалпы жаралым, үдеріс және динамика.
С.К. Горелов	Өзара парагенетикалық тәуелділік - жер беті бедері элементтерінің жаралымы мен пішін кешені.
В.В. Бронгулеев	Геоморфологиялық нысандар жиынтығын құрайтын элементтер арасындағы өзара байланысты және әрекеттесуші күрделі кешен [7].
А.Н. Маккавеев, 2009	Ішкі белсенділікпен сипатталатын және нақтыланған тұтастықты қалыптастыратын, бедер құрушы үдерістермен байланысты жер беті бедер пішіндері мен элементтерінің жиынтығы. Геоморфологиялық жүйе – күрделі жүйе [10].

Жер беті (ЖБ) бедері түсінігіне анықтама беруде негізгі екі көзқарас белгілі. Бірінші және біршама кең таралған түсіндірмеде, *жер бедері* - өзіндік морфологиясы, генезисі және жасы бойынша пішіндер немесе элементтер жиынтығы болып табылады. Екінші көзқарас бойынша *жер бедері* оның кеңістіктегі қатынастар ретінде, яғни оны өзара құрайтын бөліктермен генетикалық, тарихи, динамикалық және функционалдық (қызметтік) байланыстарында көрініс беретін құрылымдар.

Жер бедері – төрт өлшемді геологиялық уақыт кеңістігінде болатын, ғарыштық факторлармен планетарлы эндогендік және экзогендік үдерістердің өзара әрекеттесуі нәтижесінде қалыптасқан, жер қыртысының сыртқы бетімен шектелген, төменгі шекарасы Мохоровичич деңгейімен сәйкес келетін геоморфологиялық дене.

Жер беті *бедері* – кеңістік пен уақытта реттелген және физикалық (морфометриялық, морфодинамикалық), геофизикалық (гравитациялық, электромагниттік, сейсмикалық), физикалық-химиялық (заттық) көрсеткіштермен сипатталатын күрделі бірлік.

Берілген анықтамада келесі жағдайлар қарастырылады. Біріншіден, ГМЖ зерттеу үлгісі ғана емес кеңістік пен уақыт бірлігі болып табылады. Екіншіден, элементтер санына ішкі және сыртқы, тура және қайтымды байланыстар жатады. Осыдан жалпы жүйелер теориясының бір шарты орындалып, жер бетінің жалпы құрылымындағы ГМЖ орны анықталады.

Жер бедері географиялық ортадағы (компонент) құрамбөліктері ретінде басқа табиғи құрамдардың дамуына және бүкіл географиялық ортаға әсерін тигізеді. Оны танып зерттеу барысында геоморфология ғылымы геоморфожүйені жекелеп зерделеуге әкеледі [12].

Жер бедер (жер беті) пішіндері мен элементтерінің жиынтығы – **геоморфологиялық жүйе**. Геоморфожүйе – табиғи-антропогендік геожүйенің бір түрі және белгілі құрылым мен, тұрақтылық пен, ішкі режим мен, ұйымдасу мен ерекшеленеді. Әр түрлі ерекшеліктері бойынша көптеген геоморфологиялық жүйелер қалыптасқан. Сонымен қатар күрделілік дәрежесі, үдеріс және тұрақтылық сипатымен жіктеледі. Әрбір жүйе өзінің даму сатысында тепе-теңдік тұрақты жағдайда болуға тырысады. Сондықтан, геоморфологиялық жүйе – көп функционалды динамикалық жүйе. Геоморфожүйе – тек қана анықталған құрамбөліктер жиынтығы ғана емес, анықталған, өзіне ғана тән бөліну тәртібі және құрамбөліктер арасындағы байланыс, табиғи нысанды тұтас құрылым ретінде қарастыруға мүмкіндік беретін ұйымдасудың белгілі формасы. Жүйені қызметтік (функционалды), уақыттық және кеңістік көрсеткіштерімен (параметрлермен) сипаттауға болады. Табиғи кешеннің функциясын анықтағаннан кейін оның құрылымын, құрамбөліктер құрамын және уақыттық пен кеңістік шекараларды анықтауға болады.

Геоморфологиялық жүйені оның ұйымдасу ұстанымы тұрғысынан зерделеу жер бедері, бедер құрушы факторлар мен үдерістерді зерттеуде іргелі бағыттардың бірі болуы мүмкін. Жаңа көзқарастың дамуы терминологиялық базаның (қордың) дамуын талап етеді. Ұйымдасу ұстанымы тұрғысынан Жер беті бедеріне, геоморфологиялық жүйеге анықтамалар беруге болады, яғни: 1) *Жер беті бедері* – геоморфологиялық сфера – кеңістік пен уақыт бірлігіндегі күрделі ретке келтірілген және физикалық (морфометриялық, морфодинамикалық және т.б.), геофизикалық (гравитациялық, электромагниттік, сейсмикалық), физикалық-химиялық (заттық) көрсеткіштерімен сипатталатын биіктіктер өрісі мен құрылымдық кернеулік аясы (өрісі, алаңы) болып табылады. Сыртқы және ішкі үдерістердің өзара қарым-қатынас әрекетінен қалыптасқан материалдық табиғи дене. 2) *Геоморфологиялық жүйе* (ГМЖ) – зат пен энергияның морфологиялық, морфолитологиялық, генетикалық ағындарымен өзара байланысты жер беті бедер пішіндері мен элементтерінің жиынтығы. Жер бедерінің кеңістік құрылымы мен эволюциясы геожүйенің барлық құрамбөліктерімен (компоненттері мен) өзара байланысты. Сондықтан геоморфожүйе геожүйенің белсенді құрам бөлігі болып табылады.

Жер бедерін жүйелі талдауда, әр түрлі рангтағы геоморфологиялық жүйе қасиеттері зерделеуде А.А. Богдановтың идеясына жүгінуге болады. Ол ғылымның іргелі және қолданбалы міндеттерін біріктірген әдіснамалық сипаттағы еңбегін «тектология» деп атады. «Тектология» теориялық жүйесінің мақсаты жекелеген құрылымның, болмаса бүкіл әлемнің типтері мен формалары туралы түсінік беру. А.А. Богданов идеясының ерекшелігі жүйелі талдау негізін әдіснамалық тұрғыдан қолдайды және ғылыми зерттеулерді ұйымдастырудың жалпы ұстанымдары негізінде жаратылыстану мен қоғамдық ғылымдарды өзара жақындастыратын парадигманың қалыптасуы [13].

Жер бедерін жүйелі талдау ұғымдар анықтамасы, геоморфологиялық жүйелердің қалыптасу ерекшелігі мен даму жағдайы, басқа табиғи жүйелермен өзара байланысы туралы көрнекті ғалымдардың ғылыми еңбектерінің мәліметтері негізінде қарастырылып, жүйелі талдау негізі тұрғысынан берілді. Жер бедерін жүйелі зерттеу жүргізу жалпы геоморфологиялық мәселелерді талқылауға және геоморфологиялық зерттеулердің жобаларын түзетуге мүмкіндік береді.

ӘДЕБИЕТ

- [1] Боранқұлова Д.М., Бейкитова А.Н. Жер бедерін жүйелі талдау: оқу құралы. – Алматы: Эверо, 2015. – 272 б.
- [2] Уфимцев Г.Ф. Размышления об особенностях теории геоморфологии // Геоморфология. 2012. № 1. С. 3-9.
- [3] Кашменская О.В. Теория систем в геоморфологии. Новосибирск: Наука, 1980. 120 с.
- [4] Селиверстов Ю.П. Пространственно-временная орнагизация геоморфологических систем. – Л.: Издательство Ленинградского университета. 1990. 292 с.
- [5] Лихачева Э.А., Тимофеев Д.А. Геоморфологические системы и их организованность // Геоморфология. 2007. №1. - С.3-9.
- [6] Лихачева Э.А., Тимофеев Д.А. К иерархии геоморфологических систем с позиций их организованности // Геоморфология. 2007. №4. - С.3-8.
- [7] Обсуждение основных понятий системного геоморфологического анализа // Геоморфология. 2009. №4. - С.3-11.
- [8] Трофимова Е.В. Карстовые системы: свойства, иерархия и организованность // Геоморфология. 2013. №3. С. 113-121.
- [9] Буланов С.А. Геоморфологические механизмы: разработка понятийного аппарата и опыт его применения // Геоморфология. 2001. №2. С.3-13.
- [10] Маккавеев А.Н. О свойствах геоморфологических систем // Геоморфология. 2009. №4. С. 12-15.
- [11] Гаврилов А.А. Некоторые вопросы геоморфологической терминологии // Геоморфология. 2015. № 3. С. 14-23.

[12] Тимофеев Д.А., Уфимцев Г.Ф., Онухов Ф.С. Терминология общей геоморфологии. М.: Наука, 1977. 186 с.

[13] Симонов Ю.Г., Симонова Т.Ю. Системный анализ в геоморфологии сегодня – еще один виток приближения к истине// «Проблемы системного подхода в географических исследованиях» материалы международной научно-практической конференции «VI Жандаевские чтения» - Алматы, 2011. - С. 8-15.

REFERENCES

- [1] Borankulova D.M., Bejkitova A.N. Zher bederin zhyjeli taldau: оку қыралы. – Алматы: Jevero, 2015. – 272 b.
- [2] Ufimcev G.F. Razmyshlenija ob osobennostjah teorii geomorfologii // Geomorfologija. 2012. № 1. S. 3-9.
- [3] Kashmenskaja O.V. Teorija sistem v geomorfologii. Novosibirsk: Nauka, 1980.120 s.
- [4] Seliverstov Ju.P. Prostranstvenno-vremennaja ornagizacija geomorfologicheskikh sistem. – L.: Izdatel'stvo Leningradskogo universiteta. 1990. 292 s.
- [5] Lihacheva Je.A., Timofeev D.A. Geomorfologicheskie sistemy i ih organizovannost' // Geomorfologija. 2007. №1. - S.3-9.
- [6] Lihacheva Je.A., Timofeev D.A. K ierarhii geomorfologicheskikh sistem s pozicij ih organizovannosti // Geomorfologija. 2007. №4. - S.3-8.
- [7] Obsuzhdenie osnovnyh ponjatij sistemnogo geomorfologicheskogo analiza // Geomorfologija. 2009. №4. - S.3-11.
- [8] Trofimova E.V. Karstovye sistemy: svojstva, ierarhija i organizovannost' // Geomorfologija. 2013. №3. S. 113-121.
- [9] Bulanov S.A. Geomorfologicheskie mehanizmy: razrabotka ponjatiynogo apparata i opyt ego primeneniya // Geomorfologija. 2001. №2. S.3-13.
- [10] Makkaveev A.N. O svojstvah geomorfologicheskikh sistem// Geomorfologija. 2009. №4. S. 12-15.
- [11] Gavrilov A.A. Nekotorye voprosy geomorfologicheskoy terminologii // Geomorfologija. 2015. № 3. S. 14-23.
- [12] Timofeev D.A., Ufimcev G.F., Onuhov F.S. Terminologija obshhej geomorfologii. M.: Nauka, 1977. 186 s.
- [13] Simonov Ju.G., Simonova T.Ju. Sistemnyj analiz v geomorfologii segodnja – eshhe odinvitok priblizhenija k istine// «Problemy sistemnogo podhoda v geograficheskikh issledovanijah» materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «VI Zhandaevskie chteniya» - Алматы, 2011. - S. 8-15.

О ПОНЯТИИ ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Д. М. Боранкулова, А. Ж. Жасаралова, С. Н. Ермурзаев

Казахский национальный педагогический университет им. Абая, Алматы, Казахстан

Ключевые слова: рельеф Земли, сфера формообразования, геоморфологические системы, системный анализ.

Аннотация. Системный анализ рельефа в настоящее время считается одним из наиболее актуальных проблем геоморфологии. Трудности в решении насущных проблем обычных методов потребовало широкое применение систематического исследования в геоморфологии. Эти проблемы будут решены в ходе проведения систематических и традиционных исследований. Системный подход как методологическая концепция отдельных геоморфологических исследований сегодня изучает роль системного анализа.

"Системный подход" это условно пространственные характеристики, "систематическое исследование" – ограниченные формы рельефа изучение суммирования. Рельеф Земли - природного происхождения, а система - взаимосвязанный комплекс элементов. В настоящее время широко используются такие понятия, как "геоморфологическая система", "системный подход", "систематическое исследование". Таким образом, это необходимо для повышения научного толкования геоморфологии системы, используемой в анализе местности.

Поступила 02.02.2016 г.

Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the described work has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

www.nauka-nanrk.kz

<http://geolog-technical.kz/index.php/kz/>

Верстка Д. Н. Калкабековой

Подписано в печать 17.02.2016.

Формат 70x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.

7,9 п.л. Тираж 300. Заказ 1.