

13-САБАҚ

ҒЫЛЫМИ МАҚАЛА ЖАЗУДАҒЫ ТАЛҚЫЛАУ МЕН НӘТИЖЕ, ҚОРЫТЫНДЫ, СІЛТЕМЕЛЕР БӨЛІМДЕРІ

Зерттеу жұмысының «Нәтиже және талқылау» бөлімі қандай болуы керек?

Зерттеу жұмысын бұл бөлімі - автор зерттеу нәтижелерін ұсынып (нәтижелер зерттеуіне қарай сандық немесе сапалық болуы мүмкін), соларды зерттеуде қарастырылып жатқан тақырып пен мәселені шешу мақсатында талқылау. Бұл кез келген зерттеу жұмысының маңызды бөлігі, өйткені ол сіздің жұмысыңыздың маңыздылығын және оның болашақ зерттеулерге қалай әсер ететінін көрсетуге көмектеседі. Сонымен қатар, талқылау бөлімінде сіздің зерттеуіңіздің ықтимал шектеулерін бөліп көрсетуге және болашақ зерттеулерге ұсыныстар беруге болады.

Зерттеу жұмысын талқылау бөлімін жазу кезінде мыналарды есте ұстаған жөн:

1. Талқылау бөлімі қысқаша және сіздің зерттеуіңіздің негізгі тұстарына назар аударуы керек.
2. Өз тұжырымдарыңызды бар білім жиынтығы тұрғысынан түсіндіруді ұмытпаңыз.
3. Болашақ зерттеулер үшін ұсыныстар ұсыныңыз.
4. Зерттеудің ықтимал шектеулерін талқылаңыз.
5. Талқылауда объективті және бейтарап (байсалды) болыңыз.
6. Таза және қысқа, түсінікті тілді қолданыңыз.
7. Дәлелдеріңіздің қисынды екеніне көз жеткізіңіз.
8. Сәйкесінше, дереккөздеріңізге сілтеме жасаңыз.

Зерттеу жұмысында талқылау бөлімін қалай жазуға болады?

Кез-келген зерттеу жұмысының пікірталас бөлігін жазу оңай емес. Бұл жерде сіз тақырып туралы түсінігіңізді көрсетіп, дәлелдеріңізді ұсынуыңыз керек. Келесі кеңестер талқылау үшін сенімді бөлім жазуға көмектеседі:

Негізгі нәтижелеріңізді қорытындылаңыз:

Талқылау бөлімін бірнеше сөйлемнен тұратын негізгі нәтижелермен таныстыра алатын қысқаша сөйлемдермен бастаңыз. Бұл оқырманға жаңалығыңыз бен оның сіздің дәлелдеріңізге қалай қатысы бар екенін еске салуға көмектеседі.

Өз нәтижелеріңізді бағалаңыз:

Нәтижелеріңізді қорытындылағаннан кейін олардың қаншалықты сенімді екенін бағалау маңызды. Сіздің нәтижелеріңіз маңызды болды ма? Олар сіздің дәлелдеріңізбен сәйкес келе ме? Сіздің деректеріңізде немесе әдістеріңізде ықтимал проблемалар бар ма? Міне, осы бөлімде жауап беру керек сұрақтардың түрлері.

Өз нәтижелеріңізді мәтін форматына салыңыз:

Қорытындыларыңызды бағалағаннан кейін оларды контекстке қою маңызды. Сіздің нәтижелеріңіз нені білдіреді? Олар басқа ғалымдардың тапқанымен қалай салыстырылады? Сіздің зерттеуіңіз осы тақырып бойынша бар ақпаратқа қандай үлес қосады?

Осы бөлімде жауап беру керек сұрақтардың түрлері:

Алынған нәтижелер нені білдіреді? түсіндіріңіз.

Олар бұл тақырып туралы не айтады?

Болашақ зерттеулер үшін қандай да бір салдары бар ма (жабу, қорытынды)?

Шектеулерді мойындаңыз: -- шектеулерге назар аударыңыз

Әрбір зерттеудің шектеулері бар. Зерттеудің шектеулері туралы шыншыл болыңыз және қосымша зерттеуді қажет ететін кез келген саланы бөлектеңіз. Сыни болыңыз, зерттеуіңіздің шектеулерін мойындаңыз және қосымша зерттеуді қажет ететін кез келген саланы бөлектеңіз. болашақ зерттеулер сіздің қорытындыларыңызға сүйенетін жолдарды ұсыныңыз.

Зерттеу жұмысында шектеулер әдетте "әдістеме" бөлімінде болады. Дегенмен, олар туралы талқылау бөлімінде де айту маңызды. Зерттеудің шектеулерін мойындай отырып, сіз

қатенің ықтимал мүмкіндігін түсінетіндігіңізді және оны азайту үшін шаралар қабылдағаныңызды көрсетесіз. Бұл сіздің зерттеуіңізді сенімдірек етеді.

Осы бөлімде айтылған ескертулерді көрсету үшін бірнеше мысалды қарастырайық.

Мысалдар:

1-мысал: (Нәтиже) Авторлар климаттың өзгеруінің өсімдіктердің өсуіне әсері туралы зерттеуде жоғары температурада өсірілген өсімдіктер биомассаны аз шығаратынын анықтады.

(Талқылау) Бұл зерттеудің нәтижелері климаттың өзгеруі өсімдіктердің өсуіне теріс әсер етуі мүмкін екенін көрсетеді. Дегенмен, бұл зерттеудің кейбір шектеулері бар. Біріншіден, зерттеу бақыланатын ортада жүргізілді, сондықтан нәтижелер жабайы табиғаттағыдай бірдей болатыны белгісіз. Екіншіден, зерттеу өсімдіктердің өсуінің бір ғана аспектісін қарастырды (биомасса өндірісі), сондықтан климаттың өзгеруі өсімдіктердің өсуінің басқа аспектілеріне әсер ете ме, жоқ па белгісіз. Үшіншіден, зерттеу жауын-шашынның әсерін ескермеді, бұл өсімдіктердің өсуінде де рөл атқаруы мүмкін. Осы шектеулерге қарамастан, зерттеудің нәтижелері климаттың өзгеруінің өсімдіктердің өсуіне ықтимал әсері туралы құнды ақпарат береді.

2-мысал: (Нәтиже) Жаңа оқу бағдарламасының тиімділігін зерттеуде авторлар осы бағдарламаны пайдаланған оқушылардың оқу көрсеткіштерін жақсартқанын анықтады.

(Талқылау) Бұл зерттеудің нәтижелері оқу бағдарламасының тиімді екенін көрсетеді. Дегенмен, бұл зерттеудің кейбір шектеулері бар. Біріншіден, студент саны аз болды, сондықтан нәтижелер жалпы популяцияның беретін нәтижелерінен өзгеше болуы мүмкін. Екіншіден, зерттеу тек бір оқу үлгерімін қарастырды (стандартталған тест ұпайлары), сондықтан бағдарлама басқа оқу үлгеріміне бірдей әсер ете ме, жоқ па белгісіз. Үшіншіден, зерттеу бағдарламаны қолданған студенттерді бақылау тобымен салыстырған жоқ, сондықтан оқу көрсеткіштерінің жақсаруы бағдарламамен немесе табиғи вариациямен байланысты ма, белгісіз.

Осы шектеулерге қарамастан, осы зерттеудің нәтижелері оқу бағдарламасының ықтимал тиімділігі туралы құнды ақпарат береді.

Өз ұсыныстарыңызды айтыңыз:

Қажет болса, болашақ зерттеулер немесе тәжірибелер үшін ұсыныстар беріңіз. Ұсыныстар сіздің қорытындыларыңызға немесе зерттеуіңіздің шектеулеріне негізделуі мүмкін.

Ұсыныс жасау үшін мына сөз тіркестерін қолданыңыз:

1. Бұл зерттеу мынаны болжайды
2. Болашақ зерттеулер...
3. Қосымша зерттеулер қажет
4. Бұл зерттеуде болашақ зерттеулерде жоюға болатын шектеулер бар.
5. Бұл зерттеудің нәтижелері мыналарға әсер етеді
6. Бұл тұжырымдар директивалық органдардың пікір ұстанатындығын көрсетеді

«Нәтиже» бөлімі

Мақала барысында біріншіден зерттеу нәтижелері ұсынылады. Ол нәтижелер сандық немесе сапалық көрсеткіштерді беруі мүмкін. Бұл кезеңде нәтижелер көбінесе талқыланды, тек ұсынылады. Егер сандық көрсеткіш болса пайыз, сандар, кесте, диаграмма, т.б. түрінде көрсетіледі. Ал сапалық болса, жоғарыда көрсетілгендей

«Талқылау» бөлімінің құрылымы

1. Сенімді кіріспеден бастаңыз.

2. Өз нәтижелеріңізді нақты және қысқа түрде көрсетіңіз.
3. Өз нәтижелеріңізді талдаңыз және түсіндіріңіз.
4. Талқылауды қорытындылаңыз.

1-тапсырма. Интернеттен бір мақала алып, «Нәтиже және талқылау» бөліміне құраламдық талдау жасаңыз. Кестені толтырыңыз. Байланыстырушы сөздерді теріп жазыңыз.

Нәтиже	
Талқылау	Кіріспе: Нәтиженің талдануы: Қорытынды ой:

Байланыстырушы сөздер	
-----------------------	--

2-тапсырма. Ұсынылған үлгіге сәйкес өз зерттеуіңнің «Талқылау және нәтиже» бөлімін жазып шық.

Нәтиже	
Талқылау	Кіріспе: Нәтиженің талдануы: Қорытынды ой:

ҒЫЛЫМИ МАҚАЛАНЫҢ «ҚОРЫТЫНДЫ» БӨЛІМІ

Зерттеу жұмысының қорытындысы – бұл сіз өз идеяларыңызды білдіретін және оқырманға қатты әсер қалдыратын бөлім. Бұл бөлім бірнеше негізгі мақсаттарды көздейді:

- Мақалада қарастырылған мәселені қайта анықтаңыз
- Жалпы дәлелдеріңізді немесе нәтижелеріңізді қорытындылаңыз
- Мақалаңыздан негізгі қорытындыларды ұсыныңыз
- Зерттеу жұмысының қорытындысы

Қорытындының мазмұны сіздің мақалаңызда түпнұсқа эмпирикалық зерттеудің нәтижелері ұсынылғанына немесе дереккөздермен өзара әрекеттесу негізінде дәлелдер құрылғанына байланысты өзгереді.

Төмендегі қадамдар зерттеу жұмысының кез келген түрі үшін тиімді қорытынды жасауды көрсетеді.

1-қадам: Проблеманы қайта айту. Бұнда «Кіріспе» бөлімінде ұсынған проблемаңызды қайта жазасыз. Алайда, дәл сол жердегі сөйлемді қайталамаңыз. Сөйлемнің тұлғасын өзгертіңіз.

2-қадам: Жұмысты қорытындылаңыз

Мәселені қарастыруға оралсақ, мақаланың негізгі бөлігі оны шешуге қалай арналғанын және бұл тәсіл қандай тұжырымдарға әкелгенін қорытындылайтын бөлім. Зерттеу жұмысыңыздың сипатына байланысты бұл сіздің тезисіңіз бен дәлелдеріңізді қайта көрсетуді немесе нәтижелеріңізді жалпылама қорытындылауды білдіруі мүмкін.

3-қадам: Салдарын талқылаңыз

Сіздің негізгі дәлелдеріңізді немесе нәтижелеріңізді қорытындылай келе, зерттеуіңіздің салдарын қарастырумен аяқталады. Бұл сіздің мақалаңыздан практикалық немесе теориялық негізгі қорытындыларды ұсынуды білдіреді. Көбінесе әрекетке шақыру немесе болашақ зерттеулер үшін ұсыныстар түрінде беріледі.

Мысалы:

1-қадам: *Қазіргі уақытта климаттың өзгеруіндегі ірі қара малдың рөлі белгілі болғанымен, Нидерланды сияқты елдер бұл мәселеге үнемі назар аудармайды.*

2-қадам: *Фактілер анық: шын мәнінде перспективалы ауылшаруашылық секторын құру үшін голландиялық фермерлерді мал шаруашылығынан тұрақты көкөніс өсіруге көшуге ынталандыру қажет. Шығарындыларды (выбросы) айтарлықтай төмендетуден бөлек, өсімдік шаруашылығы дұрыс жүйе құрса аз жер шығындарымен көбірек азық-түлік өндіре алады, бұл климаттық мақсаттарға өз бетінше ықпал етіп, табиғатты қалпына келтіруге мүмкіндік береді. Бұл тәсіл экономикаға кері әсер етсе де, ұзақ ұзақ мерзімді перспективада неғұрлым тұрақты және өміршең ұлттық экономикаға үлкен қадам болар еді.*

3-қадам: *Көкөністерді тұрақты өсіруге көшу басқа еуропалық үкіметтерге үлгі бола отырып, Нидерландыны жасыл және сау етеді. Фермерлер, саясаткерлер мен тұтынушылар өздерінің қысқа мерзімді мүдделеріне ғана емес, болашаққа назар аударуы керек және қазір бұл ауысуды жүзеге асыру үшін жұмыс істеуі керек.*

1-тапсырма. «ҚазҰУ Хабаршысы» журналынан берілген «Қорытынды» бөліні оқып шығыңыз. Жоғарыда ұсынылған 3 қадамға сәйкес ықшамдап қайта жазып шығыңыз.

Мақаладағы зерттеу нәтижелері мен тұжырымдары негізінде еліміздің әлемдік және аймақтық тұрғыдағы нарықтық-экономикалық қатынастарды барынша нығайтудың алғышарттары мен артықшылықтарының мол екендігін көреміз. Біз еліміздің осындай әлеуетін өзге елдермен салыстыра отырып бағалай аламыз. Қазақстанның геоэкономикалық жүйедегі аймақтық елдермен салыстырғандағы салыстырмалы артықшылықтарын ғылыми тұрғыда жүйелейтін болсақ, ең алдымен, мемлекеттің

орналасуының географиялық орнының тиімділігінен бастауымыз керек. Біздің елдің Еуразиялық кеңістіктің жүрегінде орналасуы Батыс пен Шығыстың, Оңтүстік пен Солтүстіктің арасындағы «алтын көпірлік» рөлін орындауына мүмкіндік беріп отыр. Ендігі мәселе осы артықшылықтарды ұтымды пайдаланып, елімізге жарату болып табылады. Біз ұзақ уақыт «теңізге шығар жолы жоқ» ең үлкен ішкі құрлықтық мемлекет атанып келдік. Бұл географиялық ерекшелікті өзіміздің экономикамызды дамытудағы бір кедергі ретінде бағаладық. Алайда, Еуразияның кіндігіне орналасқан еліміздің географиялық орнын континент бойынша тиімді географиялық орта ретінде қарастыруымыз қажет. Өйткені, мемлекетті көшіріп әкетуге келмейді, сол үшін оның әлсіз тұсынан пайдалы жағын жасап алуымыз заман талабы. Еліміздің салыстырмалы артықшылығының келесі тұсы – табиғи географиялық шарт-жағдайы мен табиғи ресурстық әлеуеттің маңыздылығы. Бұл тұрғыда еліміз әлемнің көптеген елінен артықшылыққа ие. Біздің жеріміздің сан түрлі климаттық зоналар мен жер бедері типтеріне ие болуы фаунасы мен флорасын түрлендіріп, сан алуан шаруашылықты шалқытуға мүмкіндік беріп отыр. Ал табиғи ресурстық әлеуеті әлем елдерінің алдыңғы қатарында. Қазақстанның жер асты байлығы орасан мол. Энергетикалық ресурстарын қоспағанда, металл және бейметалл кен байлықтары бойынша әлемнің алдыңғы қатарында тұрады. Мысалы: вольфрам бойынша бірінші, хром мен марганец бойынша екінші, бор бойынша үшінші, молибден мен фосфат бойынша төртінші, мыс қоры бойынша 7-ші орында. Уран өндіру жөнінен бірінші орында. Жылына 30 тоннаға жуық алтын өндіре алатын алтын қоры бар әлемдегі санаулы елдердің бірі. Сонымен қатар, көмір, темір кен орындарының байлығы да аса мол. Бір ғана агроөнеркәсіп кешенін дамыту еліміздің аймақтағы басымдылығын арттыратынына дау жоқ. Қазақстанның геоэкономикалық тұрғыдағы басқа да артықшылықтарын қарастырсақ: – халықтың жаппай сауаттылығы;– инфрақұрылымның дамуы;– әуелгі өндірістік орындардың болуы;– саяси тұрақтылығы;– шетелдік инвестицияны тартудағы инвестициялық климаттың қолайлылығы және т.б. тиімділіктер мен мүмкіндіктерді жатқызуға болады. Тек, қолда барды дұрыс, тиімді пайдалану арқылы экономикалық тәуелсіздікке жетуіміз керек. Ал оның басты ұстанымы – отандық шаруашылықты дамыту, экспортты арттырып, импортты азайту. Экономикалық тәуелсіздікке жету арқылы еліміздің саяси тәуелсіздікті нығайтуға және мемлекетімізді қауіпсіздігіне толық негіз қалауға болады.

1-тапсырма. Жоғарыда ұсынылған 3 қадамға сәйкес өз зерттеу жұмысыңыздың «Қорытынды» бөлімін қайта жазып шығыңыз.

СІЛТЕМЕЛЕР МЕН ӘДЕБИЕТ ТІЗІМІН РӘСІМДЕУ ЕРЕЖЕСІН САҚТАУ

- Пайдаланылған әдебиеттер тізімінде кемінде 15 атау болуы керек; оның 50% – ағылшын тіліндегі көздерден. Әдебиеттер тізімінде кириллицада ұсынылған жұмыстар болған жағдайда, әдебиеттер тізімін екі нұсқада ұсыну қажет: біріншісі – түпнұсқада, екіншісі – романизацияланған алфавитпен (транслитерация).
- МЕМСТ1-2003 сәйкес орыс және қазақ тілдеріндегі әдебиеттер тізімін рәсімдеу «Библиографиялық жазба. Библиографиялық сипаттама. Жалпы талаптар және құрастыру ережелеріне» (БжҒСБК тізімдемесіне енетін жарияланымдарға талаптар) сәйкес жүзеге асады.
 - Романизацияланған әдебиеттер тізімін рәсімдеу келесідей болуы керек: автор (лар) (транслитерация - <http://www.translit.ru>) → (жақшадағы жыл) → транслитерацияланған нұсқадағы мақала атауы [мақала тақырыбын ағылшын тіліне төрт бұрышты жақшаға аудару], орыс тіліндегі дереккөздің

атауы (транслитерация немесе ағылшын атауы - бар болса), ағылшын тілінде басылған шығыс деректері.

Мысалы: Gokhberg L., Kuznetsova T. (2011) Strategiya-2020: novye kontury rossiiskoi innovatsionnoi politiki [Strategy 2020: New Outlines of Innovation Policy]. *Foresight-Russia*, vol. 5, no 4, pp. 8–30. Әдебиеттер тізімі Алфавиттік тәртіппен, ТЕК мәтінде келтірілген жұмыстарға сәйкес ұсынылады.

Әлеуметтік-гуманитарлық бағыттар үшін әдебиеттердің, сондай-ақ ағылшын (басқа шет) тіліндегі дереккөздердің Романизацияланған тізімін рәсімдеу стилі - American Psychological Association (<http://www.apastyle.org/>).

Назар аударыңыз! Алфавиттік тәртіпте авторлардың тегі көрсетіледі (аты-жөнінен кейін үтір бас әріптердің алдына қойылмайды); тегінен кейін дөңгелек жақшада басылымның шыққан жылы көрсетіледі, төртбұрышты жақшада атаудың ағылшын тіліне аудармасы көрсетіледі. Барлық сызықшалар мен қиғаш сызықтарды алып тастау керек (яғни бөлу белгілерін). Сілтеменің соңында егер дереккөз қазақ тілінде болса (in Kazakh), және егер дереккөз орыс тілінде болса (In Russian) және т.б. көрсетіледі.

- Бұл бөлімде мыналарды ескеру қажет:
- Негізгі ғылыми жарияланымдар, ғылымның осы саласында қолданылатын және автордың жұмысы негізделген озық зерттеу әдістері келтіріледі.
- Шамадан тыс өзіңізге сілтеме жасаудан аулақ болыңыз.
- Шетелдік авторлардың жарияланымдарына сілтемелер жасау ұсынылады.
- Библиографиялық тізімде зерттеу тақырыбы бойынша танымал шетелдік ғалымдар жариялаған қазіргі заманғы ғылымға қатысты іргелі еңбектер болуы керек.
- Әлеуметтік-гуманитарлық бағыттағы мәтінге сілтемелер сілтеменің ішінде жақтың ішінде бірінші авторы, шыққан жылы көрсетілген: бет (тер) саны көрсетілген. Мысалы, (Залесский 1991: 25). Егер әдебиеттер тізімінде бір автордың сол жылы жарияланған бірнеше жұмыстары болса, шыққан жылына «а», «б» әрпі және т.б. Мысалы, (Садуова, 2001а: 15), (Садуова, 2001б, 22). Жаратылыстану мақалалары үшін сілтемелер төртбұрышты жақшада келтірілген, мәтінге сілтемелер келтірілген жұмыстар көрсетілгендей нөмірленеді.

Мақаланы рәсімдеу соңында мақаладағы барлық белгілерден кейін, әсіресе әдебиеттер тізімінде (нүктелер, үтірлер, сызықшалар, Қос нүктелер, қиғаш сызықтар мен жақшалардан кейін) бос орындардың болуын тексеруді сұраймыз. Бүкіл мәтінді таңдаңыз. Қаріп түймесін басыңыз, TimesNewRoman, өлшемі 12, мәтіннің түсі Авто, астын сызу жоқ. Абзац батырмасын басыңыз, шегіністер 0, 0; интервалдар 0, 0; жоларалық – бірыңғай.

Ескерту: мақалада қалың қаріпті қолдануға және астын сызуға рұқсат етілмейді, тек курсивке рұқсат етіледі.

Мақаланың төменгі жағында жоғары оқу орны, ғылыми дәрежесі, атағы (бар болса) және лауазымы, байланыстары тағы бір рет көрсетіледі.

Библиографиялық сілтемелерді рәсімдеу үшін [Mendeley Reference Manager](#) құралын пайдалана аласыз.

References

- Akpambetova K.M., Veselova L.K. "Terminological interpretation of general geomorphology". [Almaty, RBC],):- 175 p. (2014):- (In Kazakh)
- Alford, D. and Schuster, R.L. (eds.) *Usoi Landslide Dam and Lake Sarez—An Assessment of Hazard and Risk in the Pamir Mountains, Tajikistan, United Nations, Geneva, ISDR Prevention Series No. 1*, 113. pp 120-132. (2000)
- Bianchini S., Herrera G., Mateos R., Notti D., Garcia I., Mora O., Moretti S. [Landslide activity Blagoveshchensky V.P. "Assessment and mapping of natural dangers and risks in the mountainous regions of Kazakhstan" // Materials of the International Conference "Mountain Threats 2013". [Natural disasters, climate change and water in mountainous areas]. – Bishkek, – 69 p. (2013): (In Russian)
- Cigna F., Bianchini S., Casagli N. [How to assess landslide activity and intensity with Persistent Scatterer Interferometry (PSI): The PSI-based matrix approach] // *Landslides*. (2013). V. 10. P. 267–283. <https://doi.org/10.1007/s10346-012-0335-7>.
- Didenko-Kislitsina L.K. "Kainozo Yugo – Vostochny Kazakhstan: Geomorphology, Newsiah Tectonics". [Istoria formatted terrain and essadconaopenium, Paleecology]. Ch 1. Almaty, science, - 183 p. (2001): (In Russian).
- Eszhanova A.S. "Classification of exogenous processes in connection with the assessment of geomorphological risk (for the example of southeast of Kazakhstan)" // *Bulletin of KazNTU. -Almaty, -No 4.-S. 3-7*. (2010): (In Russian)
- Halykov E. E., Togys M. M. "Monitoring of song erosion and other relief processes in Zhetysu region" // *Geography and geoecology issues №4 p. 15-23*. (2018): (In Kazakh)
- Idrisov I.A., Mamaev S.A., Yusupov A.R., Magomedov R.A. "Landslide processes in Dagestan in the 21st century. Trudy instituta geologii Dagestanskogo nauchnogo tsentra RAN" [Proceedings of the Institute of Geology, DagestanScientific Centre, Russian Academy of Sciences]. no.64, pp. 155-159. (2015): (In Russian).
- Kenzhekalieva B.S., Karakulova R. K., Kamalbekova A.N., Aldbergen U. R. [Some features of the development of hazardous natural processes in Ile Alatau] // *Questions of Geography and Geoecology No. 1.-P.61-65*. (2020): (In Russian)
- Korup O. – Geomorphometric characteristics of New Zealand landslide dams. *Engineering Geology*, 73: pp. 13-35. (2004)
- Kusainov S.A, Aubakirov B.Zh. [Quaternary geology]. – Almaty: Kazakh University, -185 p.(2003): (In Kazakh)
- Kusainov S.A. "General geomorphology", [Almaty: era], – 367 p. (2012): – (In Kazakh)
- maps generation by means of Persistent Scatterer Interferometry] // *Remote Sensing*. (2013). V. 5. P. 6198–6222.
- Medeu A. R. "Selevy Yuntuing Yugo Vostochoho Kazakhstan", [Own Control. -t. 1]. Almaty-284 p, (2011): (In Kazakh)
- Mondini A., Guzzetti F., Chang K.-T., Monserrat O., Martha T.R., Manconi A. [Landslide failures detection and mapping using Synthetic Aperture Radar: Past, present and future] // *Earth-Science Reviews*. (2021). V. 216. Art. No. 103574. 33 p. <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2021.103574>.
- Moretto S., Bozzano F., Mazzanti P. [The Role of Satellite In-SAR for Landslide Forecasting: Limitations and Openings] // *Remote Sensing*. (2021). V. 13. Art. No. 3735. 33 p. <https://doi.org/10.3390/rs13183735>.
- Physical map of Dzungarian Alatau. M 1: 500 000.-M.: GUGK, (1985): (In Russian).
- Veselova LK, Kalykova R.U. "General geomorphology", [Almaty: Kazakh University], -340 p. (2007): (In Kazakh)