

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ

ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ ФАКУЛЬТЕТІ  
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ



Қазақстан 2050



РУХАНИ  
ЖАҢҒЫРУ

## V ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ

Алматы, Қазақстан, 3-13 сәуір 2018 жыл

Студенттер мен жас ғалымдардың

### «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференция

### МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 9-12 сәуір, 2018 жыл

## V МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Алматы, Казахстан, 3-13 апреля 2018 года

### МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции

студентов и молодых ученых

### «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 9-12 апреля 2018 года

## V INTERNATIONAL FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, 3-13 April 2018

### MATERIALS

International Scientific Conference of

Students and Young Scientists

### «FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, April 9-12, 2018



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN  
ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ  
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ ФАКУЛЬТЕТІ  
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

---

V ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ  
Алматы, Қазақстан, 2018 жыл, 3-13 сәуір

Студенттер мен жас ғалымдардың  
“ФАРАБИ ӘЛЕМІ”  
атты халықаралық ғылыми конференция  
МАТЕРИАЛДАРЫ  
Алматы, Қазақстан, 2018 жыл, 9-11 сәуір

V МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ  
Алматы, Казахстан, 3-13 апреля 2018 года

МАТЕРИАЛЫ  
Международной научной конференции  
Студентов и молодых ученых  
“ФАРАБИ ӘЛЕМІ”  
Алматы, Казахстан, 9-11 апреля 2018 года

V INTERNATIONAL FARABI READINGS  
Almaty, Kazakhstan, April 3-13, 2018

MATERIALS  
Of International Scientific Conference  
Of Students and Young Scientists  
Almaty, Kazakhstan, April 9-11, 2018

Алматы  
«Қазақ университеті»  
2018



Тасжанова А. Шымкент қаласының жер аумағының кенеті мәселелері.....	67
Түкен А.А. Шымкент қаласындағы аль – фараби ауданының жер кадастрлық жұмыстарын ұйымдастыру.....	68
Уразалиев Г.М. Оңтүстік Қазақстан облысы жайылымдарын тиімді пайдалану мәселелері.....	68

### ГИДРОЛОГИЯ СЕКЦИЯСЫ – СЕКЦИЯ ГИДРОЛОГИЯ – SECTION HYDROLOGY

Абдуллаева Ж.А. «Оценка хозяйственной деятельности на гидрологические характеристики стока рек северной половины Казахстана» .....	70
Абдуллаева Ә.С. «Жайық өзенінің оң салаларының жылдық ағындысының нормасын есептеу».....	71
Аманова А.Е. Утеулина А.А., «Мерке өзені – Улбұтұй тұстамасында есептік су шығындарын анықтау».....	72
Бекбауленова Ж.Е. «Анализ внутригодового распределения стока рек в бассейне реки Буктырма».....	72
Бектұрсын Б.Б. «Балқаш көлі суының деңгейінің көпжылдық ауытқуларын бағалау.....	73
Дилдабекова С.Н. «Іле өзенінің төменгі ағысындағы су шаруашылық және экологиялық мәселелер.....	74
Жанабаева Ж.А. «Іле Алатауы өзендерінде су басу мәселелерін зерттеу маңызы туралы.....	75
Жанпенсова М.Н., Сеитова К.С. «Астана қаласында орналасқан су нысандарының гидрохимиялық көрсеткіштерінің динамикасы.....	75
Идрисова С.М. «Влияние атмосферных засух на качество воды и экологическое состояние водных объектов в бассейне реки Есиль.....	76
Кенесова М.Е. «Көктемгі су тасуды математикалық модельдеу жайында» .....	77
Қалыбанова А.Б., Джарлықасымов А.С. «Гидрометриялық бақылау мәліметтері бар кезіндегі гидрологиялық сипаттамаларды есептеу (Сергеевка қаласы, Сергеевка су қоймасы мысалында)» .....	78
Муканова А.К. «Виртуальная вода. Ее роль и значение в водообеспечении».....	78
Мукашева Г.Ж. «Орталық Қазақстан өзендерінің су ресурстарын бағалау (Нұра және Есіл өзендерінің мысалында.....	79
Мырзақұлова Б.М. «Есіл өзені суының сапасын және экологиялық жағдайын гидробиологиялық көрсеткіштерді қолдану арқылы бағалау .....	80
Нұрбеков Д.С. Іле-Балқаш алабының оңтүстік-шығыс өзендерінің жылдық ағындысын бағалау.....	80
Пшенчинова А.С. «Есіл алабы өзендері ағындыларының жылшылық үлестірімі» .....	81
Раймбекова Ж.Т. «Шығу тегі гляциалды сел тасқындарынан қорғану әдістерін негіздеу».....	82
Раимжанова М.Н. «Изменение уровня режима озера Балқаш» .....	83
Сайлаубек А.М. «Нұра алабы өзендерінің көктемгі ағындысын анықтау» .....	84
Сәрсембекова З.С. «Нөсерлі сел тасқындарын болжау мүмкіндіктері .....	85
Сәулебек Қ.Н. «Торғай өзені алабының көктемгі ағындысын есептеу .....	86
Тыныштық С.А. «Алматы агломерациясының су объектілеріне антропогенді факторлар және климат өзгеруін ескеру мен әсерін бағалау .....	86
Abdullayeva Zh. «Economic operations impact assessment of hydrological features of rivers flow in the northern part of Kazakhstan.....	87
Akhmetova S.T. «To evaluation of the influence of climate changes and anthropogenic activity on water objects of urbanized territories .....	88
Kumeiko A. «Trends and variability of Arys river basin for 1983-2013.....	89

### МЕТЕОРОЛОГИЯ СЕКЦИЯСЫ – СЕКЦИЯ МЕТЕОРОЛОГИЯ – SECTION METEOROLOGY

Абибекова А.С. Солтүстік Қазақстанның қыс айларының биоклиматтық жағдайы.....	90
Абиляжанова А.С. Анализ экстремальных значений температуры и осадков в теплом полугодии на западе Казахстана .....	90
Айтмұханбетова Т.А. Солтүстік Қазақстанда суық мезгілдегі жауын-шашынның таралу ерекшеліктері.....	91
Асқар Ш.Т. Қазақстанда құрғақшылықты ғарыштан мониторингілеу: қашықтықтан зондылау мәліметтерін талдау. ....	92
Багітова Б.Е. Ақтау және Атырау қаласының атмосфераны климаттық сейілту потенциалын бағалау ..	93
Vakutkerey S.B. Distribution of hails in Almaty region over the past 10 years .....	93
Бельдеубаев Е.Е. Статистическая структура осадков холодного полугодия на юге Казахстана.....	94
Берікболқызы Е., Муратова Н. Алматы қаласының атмосфералық ауа сапасын жақсарту бойынша іс-шаралардың тиімділігін бағалау.....	95
Блешова А.Б. Қазақстанның батысында салқын мезгілдегі ауа температурасы мен жауын-шашындардың климаттық және синоптикалық таралу жағдайлары .....	96
Дәпен І.Е. Алматы облысындағы төменгі қабат бұлттарының таралу ерекшеліктері .....	96



## НӨСЕРЛІ СЕЛ ТАСҚЫНДАРЫН БОЛЖАУ МҮМКІНДІКТЕРІ

Сәрсебекова З.С.

г.ғ.к., доцент м.а. Мусина А.К. жетекшілігімен

әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті

e-mail: sarsebekovazamiral@gmail.com

**Түйін сөздер:** сел тасқыны, жауын-шашын мөлшері, жауын-шашын мөлшерін болжау, заманауи модельдер, сел тасқындарын болжау түрлері.

Өткен ғасырдың басынан бастап нөсерлі генезистегі сел тасқындарының жиі көрініс беруі, республика аумағының таулы және тауалды аудандарының қарқынды игерілуі сел тасқындарын алдын алу, зиянды әсерін төмендету сипатындағы жұмыстардың қарқынды жүргізілуін талап етті. Қолайлы климат, су ресурстарына, пайдалы қазбаларға бай территориялардағы үлкен және кіші қалалар тұрғызылуы, өндірістік және ауылшаруашылық бағыттағы объектілер салынған аумақтар табиғи апаттардан, соның ішінде таулы аймақтарда сел тасқындарынан қорғануды қажет етеді. Ал қорғау шараларын ұйымдастыру сел тасқындарын болжаусыз мүмкін емес.

Нөсерлі сел тасқындарын болжау «қай жерде? қашан? қалай?» деген сұрақтарға жауап беру арқылы жүргізіледі, яғни кеңістіктік, уақыттық және сипаттамалық болжамдардың жүзеге асырылуын талап етеді. Жоғарыда айтылған сұрақтарға жауап беру үшін нөсерлі сел тасқындарының қалыптасу ошағы мен уақыты анықталуы қажет. Келесі кезекте оның сипаттамалық көрсеткіштері айқындалады. Бұл параметрлерге метеорологиялық элементтер, оның ішінде жауын-шашын жатқызылады. Яғни жауын-шашын қашан, қандай мөлшерде және қандай ұзақтықпен жауатыны болжану керек. 21 ғасырға дейін жауын-шашын болжамдары синоптикалық карталар мен ғарыштүсірілімдеріне негізделген. Сонымен қатар әр түрлі болжамдық әдістемелер құрастырылған. Бұл болжамдар жауын-шашынның белгілі тәулік шеңберінде болу немесе болмау мүмкіншілігін ғана анықтаған. Нақты уақыттық және мөлшерінің сандық көрсеткішіне қол жеткізілмейтін. Болжам жасаудағы синоптикалық карталарды құрастыру ұзақ уақыттық жұмыс және құрастырушыға тікелей тәуелді болып келеді. Бұл өз кезегінде болжамдардың ақталу мүмкіндігінің төмен болуына ықпалын тигізеді. Және нөсерлі сел тасқындарын болжаудағы негізгі параметр жауын-шашын мөлшеріне болжам жасау мүмкін емес еді.

Сандық технологиялар заманы – тез, нақты, қолжетімді мәліметтер алу заманы. Қазіргі кезде жауын-шашынды болжау осы талаптарға сай келе бастады. Болжауда нақты уақыттан бірнеше күнге дейінгі аралықта жауын-шашын болатын территория, мөлшерінің сандық көрсеткіші, ұзақтығы көрсетілетін модельдер қолданылады. Олар: халықаралық ауа-райы сервисі (америкалық модель), орташа мерзімді ауа-райын болжау Еуропалық орталығы (еуропалық модель). Бұл модельдер қосымша түріндегі карталарға тек тандалынған территория координаталарын енгізіп, керекті мәліметтер алуға негізделген. Тек бір параметр бойынша емес, бірнеше қосымша параметрлер қарастырылып, болжаудың нақтылығын арттырады. Сонымен қатар нақты уақыт режимінде болғандықтан, әр минутта болатын өзгерістер ескеріліп, деректер жаңартылып отырады. Осы уақытқа дейін қолданылып келген болжамдық әдістемелер кей жағдайда нәтижеге қол жеткізуге мүмкіндік берсе, басқа жағдайларда олардың ақталғыштығы төмен болатын. Сол себепті сел тасқындарын болжау мәселесі түбегейлі шешімін таппаған болатын. Бірақ жаңа технологиялар – модельдер бұл жайтты жақсартып, болжамдардың ақталу мүмкіндігін арттыруға ықпалын тигізуде. Модельдік технологиялар қазіргі заманда болжам жасаудың нақтылығымен, қол жетімділігімен және жоғары ақталғыштығымен ерекшелінеді. Заман талабына сай жаңа технологияларды қолдану нөсерлі сел тасқындарын болжаудың болашақ жағдайына үлкен үмітпен қарауға негіз береді.