

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ**

«Қазгидромет» РМК



**Тау өзендері бойынша гидрометеорологиялық ақпараттар №76
(Жаңбыр генезисті сел қауіптілігінің күнделікті бюллетені)**

«20-22» тамызға 2022 ж.

(бюллетеннің әрекет ету аралығы «19» тамыз күні 21 сағаттан «22» тамыз күні 21 сағ. дейін 2022 ж.)

құрастырылған уақыты: 19.08.2022 ж.

Мекен жайы : Нұр-Сұлтан қ., Мәңгілік ел, 11/1
Алматы қ., Абай көшесі, 32

Кезекші синоптик:	Ботаева М.	тел.: 8(7172) 79-83-75	e-mail: ukpp@meteo.kz
Кезекші инженер-гидролог:	Молдағалиева А.	тел.: 8(7172) 79-83-94	e-mail: moldagalieva_a@meteo.kz
СҮЗСББ басшысы:	Яфязова Р.	тел.: 8(727) 267-64-87	e-mail: seli@meteo.kz

**2022 жылғы «20» тамызға
ҚР таулы аудандары бойынша ауа-райы болжамы**

Іле Алатау	Таңертең және күндіз кей жерлерде жаңбыр (1-10 мм), орта және биік таулы аумақтарда жылбысқы қарға ұласуы мүмкін. Күндізгі уақытта бұршақ жаууы ықтимал. Солтүстік-батыс, солтүстік-шығыс желі 9-14, күндіз кей жерлерде 15-20, екпіні 23 м/с. 2000 м: Ауа температурасы түнде 3-8, күндіз 10-15 градус жылы. 3000 м: Ауа температурасы түнде 0-5, күндіз 3-8 градус жылы.
Күнгеі Алатау	Күндіз кей жерлерде жаңбыр (1-8 мм), бұршақ түсуі ықтимал. Солтүстік-батыс, солтүстік-шығыс желі 9-14, күндіз екпіні 15-20 м/с. Ауа температурасы түнде 1-6, күндіз 14-19, кей жерлерде 9 градус жылы.
Теріскей Алатау	Күндіз кей жерлерде жаңбыр(1-10 мм), бұршақ түсуі ықтимал. Солтүстік-батыс, солтүстік-шығыс желі 9-14, күндіз екпіні 15-20 м/с. Ауа температурасы түнде 3-8, күндіз 14-19 градус жылы.
Жетісу Алатау	Күндіз кей жерлерде жаңбыр (0,3-1,1 мм). Солтүстіктен жел соғады, күші 9-14. 2000 м: Ауа температурасы түнде 1 градус аяз-4 градус жылы, күндіз 4-9 градус жылы. 3000 м: Ауа температурасы түнде 2 градус аяз-3 градус жылы, күндіз 3-8 градус жылы.
Қырғыз Алатау	Жауын-шашынсыз. Солтүстік-шығыстан жел соғады, күші 9-14, кей жерлерде 15-20 м/с. Ауа температурасы түнде 6-11, күндіз 16-21 градус жылы болады.
Талас Алатау (Жамбыл облысы)	Жауын-шашынсыз. Солтүстік-шығыстан жел соғады, күші 9-14, кей жерлерде 15-20 м/с. Ауа температурасы түнде 6-11, күндіз 16-21 градус жылы болады.
Талас Алатау (Түркістан облысы)	Жауын-шашынсыз. Солтүстік-шығыстан жел соғады, күші 8-13 м/с. Ауа температурасы түнде 6-11, күндіз 15-20 градус жылы.
Өгем жотасы	Жауын-шашынсыз. Солтүстік-шығыстан жел соғады, күші 8-13 м/с. Ауа температурасы түнде 8-13, күндіз 20-25 градус жылы.
Маңғыстау таулары	Жауын-шашынсыз. Күндіз кей жерлерде шаңды дауыл. Жел оңтүстік-шығыстан, күші 9-14, күндіз кей жерлерде 15-20 м/с. Ауа температурасы түнде 20-25, күндіз 35-40 жылы.
Сауыр	Жауын-шашынсыз. Жел солтүстік-батыстан 9-14 м/с. Ауа температурасы түнде 7-12, кей жерлерде 2, күндіз 15-20, кей жерлерде 10 жылы.
Тарбағатай	Жауын-шашынсыз. Жел солтүстік-батыстан 9-14 м/с. Ауа температурасы түнде 5-10, күндіз 17-22 жылы.
Қазақстандық Алтай	Түнде кей жерлерде жауын-шашын (жаңбыр, жылбысқы қар) (1-3 мм), күндіз кей жерлерде жаңбыр (1-3 мм), найзағай. Жел солтүстік-батыстан 9-14 м/с. Ауа температурасы түнде 2-7 градус жылы, кей жерлерде топырақ бетінде 2 градус аяз, күндіз 13-18, кей жерлерде 21 градус жылы.

2022 жылғы «21-22» тамызға арналған ҚР таулы аумағы бойынша консультативтік болжам

Алматы: 21-22 тамызда кей жерлерде жаңбыр, 21 тамызда кей жерлерде қатты жаңбыр (1-18 мм), найзағай, күндіз бұршақ күтіледі. 21-22 тамызда ауа температурасы түнде 8-13, кей жерлерде 3 жылы, 21 тамызда күндіз 17-22, кей жерлерде 12 жылы, 22 тамызда күндіз 20-25, кей жерлерде 15 жылы болады.

Жетісу: 21-22 тамызда кей жерлерде жаңбыр, 21 тамызда кей жерлерде қатты жаңбыр (1-18 мм), найзағай, күндіз бұршақ күтіледі. 21-22 тамызда ауа температурасы түнде 8-13, кей жерлерде 3 жылы, 21 тамызда күндіз 17-22, кей жерлерде 12 жылы, 22 тамызда күндіз 20-25, кей жерлерде 15 жылы болады.

Жамбыл: 21-22 тамызда кей жерлерде жаңбыр жауады (1,0-14,0 мм), найзағай, күндіз бұршақ. 21-22 тамызда ауа температурасы түнде 8-13, кей жерлерде 5, 21 тамызда күндіз 18-23, кей жерлерде 15, 22 тамызда 20-25, кей жерлерде 15 градус жылы болады.

Түркістан: 21-22 тамызда кей жерлерде жаңбыр (1,0-14,0 мм), найзағай күтіледі. 21-22 тамызда ауа температурасы түнде 10-15, кей жерлерде 5 градус жылы, 21 тамызда күндіз 23-28, кей жерлерде 20 градус жылы, 22 тамызда күндіз 25-30, кей жерлерде 22 градус жылы болады.

Маңғыстау: 21-22 тамызда жауын-шашынсыз. 21 тамызда ауа температурасы түнде 17-22, кей жерлерде 14 градус жылы, 22 тамызда түнде 20-25, кей жерлерде 17 градус жылы, 21-22 тамызда 33-38, кей жерлерде 30 градус жылы болады.

Абай: 21-22 тамызда түнде кей жерлерде жауын-шашын (жаңбыр, қар жауады), күндіз кей жерлерде жаңбыр (1,0-14,0 мм), найзағай күтіледі. 21-22 тамызда ауа температурасы түнде 1-6 градус жылы, кей жерлерде топырақ бетінде үсік 2 градус, күндіз 15-20, кей жерлерде 12 градус жылы болады.

ШҚО: 21-22 тамызда түнде кей жерлерде жауын-шашын (жаңбыр, қар жауады), күндіз кей жерлерде жаңбыр (1,0-14,0 мм), найзағай күтіледі. 21-22 тамызда ауа температурасы түнде 1-6 градус жылы, кей жерлерде топырақ бетінде үсік 2 градус, күндіз 15-20, кей жерлерде 12 градус жылы болады.

2022 жылғы 19 тамыздағы жағдай бойынша Іле Алатауының таулы өзендеріне шолу

Өткен тәулікте Іле Алатауының таулы өзендерінде су деңгейінің шамалы ауытқуы байқалды. Бір тәулік ішінде кейбір өзендерде су деңгейінің көтерілуі байқалды: Кіші Алматы өзені – Тұйықсу және Сарысай ГБ-де 1 см-ге, Медеу ГБ-де 4 см-ге. Таулардағы температуралық фон 4°C -дан 16°C -ға дейінгі жылу диапазонында сақталады. Нөлдік изотерма теңіз деңгейінен 3953 м биіктікте орналасқан.

Білімқұмарлар үшін селдер туралы мәліметтер

Сел-су мен қатты компонент қоспасының ағыны, оның шығыны өзінің потенциалдық энергиясы есебінен қозғалатын қатты компоненттен туындайды. Сел-көп факторлы құбылыс. Табиғи селдердің пайда болуын және олардың сипаттамаларын анықтайтын факторлар гидрометеорологиялық, геологиялық, геоморфологиялық және басқалар болып табылады. Үш аймақты ажыратады: селдің пайда болуы, дамуы және жойылуы.

Селдердің даму аймағы

Бүгін өзен аңғарларындағы сел шөгінділері туралы сөйлесейік (Үлкен Алматы өзенінің мысалында). Фотосуруттур-де 2006 жылы қалыптасқан жаңбыр генезисті сел шөгінділері көрсетілген. Селдің максималды шығыны $150-200 \text{ м}^3/\text{с}$ құрады. Сел массасының көлемі- шамамен 1 млн м^3 . Жоғарғы сурет-ұзындығы 500 м және ені 100-150 метр телімдегі Проходной өзенінің сағасынан (Үлкен Алматы өзенінің сол саласы) 1-1,5 км жоғары сел шөгінділері. Шөгінділер негізінен көлденең өлшемдері 1-2 метр болатын тастар мен тас үйіндісінен тұрады. Салыстырмалы түрде мөлшері 0,5-1 м-ден аспайтын тастары бар селдің сұйық компоненті ГЭС-2 кентіне (төменгі сурет) іргелес аумақта жиналды. Селдің сұйық құрамдас бөлігі Алматы қаласын селден қорғайтын бөгетке дейін қозғалысты жалғастырды.



Селдің өту нәтижесінде ГЭС-2 кентіне апаратын жол бұзылып, сел шөгінділерімен жабылды, Алматы – ГЭС-1 жолы екі телімде шайылып кетті, 2 көпір өткелі мен 2 темірбетон көпір қирады, ГЭС-1 ауданында селге бағыт беретін бөгет зақымданды. Қазселденқорғау және ҚР ТЖМ РЖҚЖ күшімен демалушыларды (50-ден астам адам) эвакуациялау жүргізілді.

**Іле Алатауының таулы өзендерінің режимі туралы мәліметтер
2022 ж. "19" тамызға**

№	Өзен	Пункт	Биіктік, м	Ауа температурасы, °С			Жауын-шашын, мм		Су деңгейі, см		Су өтімі, м ³ /с			Тәуліктегі су деңгейінің өзгерісі (8 сағ.), см	Лай- лылық
				Макс. 18.08	Мин. 19.08	08 сағ. 19.08	Күн. 18.08	Түн. 19.08	Орт. 18.08	08 сағ. 19.08	Орт. 18.08	Макс. 18.08	08 сағ. 19.08		
1	К. Алматы	Мыңжылқы М	3017	10.6	4.4										*
2	К. Алматы	Мыңжылқы ГБ	3017			4.0			267	265	1.11	1.32	0.89	0	*
3	К. Алматы	Тұйықсу а. ГБ	2466			9.0			613	611	1.76	2.41	1.30	+1	*
4	К. Алматы	Шымбұлақ М	2200	17.0	7.8										*
5	К. Алматы	Сарысай ГБ	1928			12.0			274	272	2.66	3.00	2.45	+1	*
6	К. Алматы	Медеу ГБ	1700			16.0			113	111				+4	*
7	Батарейка	Просвещенец ГБ	1569			16.0			47	47	0.08	0.08	0.08	0	*
8	К. Алматы	Алматы қ. ГБ	1179			13.0			190	190	1.75	1.75	1.75	0	*
9	Бұтақ	Бұтақ ГБ	1475			13.0			245	245				0	*
10	Ү. Алматы	көл. 1.1 км жоғарыдағы ГБ	2654			6.0			327	323	7.88	9.11	6.19	-1	1
11	Ү. Алматы	Проходной ө. 2 км жоғарыдағы ГБ	1471			14.0			281	281				0	1
12	Құмбел	Устье ГБ	2150			10.0			75	75				0	1
13	Проходная	Устье ГБ	1422			15.0			282	281	2.26	2.31	2.21	0	*
14	Терісбұтақ	Устье ГБ	1362			15.0			209	208	0.70	0.70	0.67	-1	*
15	Қаскелең	Қаскелең ГБ	1133			14.0			288	287	6.03	5.93	5.93	-1	*
16	Түрген	Таутүрген ГБ	1054			14.0			116	113	1.05	1.11	0.94	0	*
17	Есік	Есік қ. ГБ	1279			14.0			222	222				0	*
18	Талғар	Талғар ГБ	1199			15.0			321	314				-4	2
19	Үлкен Алматы көлі	Көлдің солтүстік жағалауында ГБ	2500	14.6	6.1	11.0			878	878				0	*

Ескертпе:

* - деректер жоқ

Қазақстан аумағы бойынша жаңбыр генезисті сел қауіптілігі туралы Кеңес беру

«20-22» тамызға 2022 ж.

Облыстар	Сел қауіпті аудандар	Гидрометеорологиялық жағдай
Алматы	Іле Алатауы	<p>Маусымдық қар желісі жоқ. 3900 м биіктікте қар дақтары жатыр. Биік таулы және орта таулы аймақтарда топырақтың ылғалдануы бұрынғыдай төмендеуде. Мұздықтардың еруі азаюда. 20 тамызда таңертең және күндіз кей жерлерде жаңбыр (1-10 мм), орта және биік таулы аумақтарда жылбысқы қарға ұласуы мүмкін. Күндізгі уақытта бұршақ жаууы ықтимал. Гидрометеорологиялық жағдайлар жаңбыр генезисті селін қалыптастыруға ықпал етпейді.</p> <p>21-22 тамызда кей жерлерде жаңбыр, 21 тамызда кей жерлерде қатты жаңбыр (1-18 мм), найзағай, күндіз бұршақ күтіледі. Селдің пайда болуы жоққа шығарылмайды, жергілікті аумақта түсетін жауын-шашынның қарқындылығы мен қабатына байланысты. Кіші және Үлкен Алматы өзендерінің алаптары үшін жауын-шашын мөлшері критикалық мөлшерден асса, селдің түзілу қауіптілігі туралы дауылды ескерту беріледі.</p>
	Күнгей Алатауы	<p>Мұздықтардың еруі азаюда. 20 тамызда күндіз кей жерлерде жаңбыр (1-8 мм), бұршақ түсуі ықтимал. Гидрометеорологиялық жағдайлар жаңбыр генезисті селін қалыптастыруға ықпал етпейді.</p> <p>21-22 тамызда кей жерлерде жаңбыр, 21 тамызда кей жерлерде қатты жаңбыр (1-18 мм), найзағай, күндіз бұршақ күтіледі. Селдің пайда болуы жоққа шығарылмайды, жергілікті аумақта түсетін жауын-шашынның қарқындылығы мен қабатына байланысты.</p>
	Теріскей Алатау	<p>Мұздықтардың еруі азаюда. 20 тамызда күндіз кей жерлерде жаңбыр(1-10 мм), бұршақ түсуі ықтимал. Гидрометеорологиялық жағдайлар жаңбыр генезисті селін қалыптастыруға ықпал етпейді.</p> <p>21-22 тамызда кей жерлерде жаңбыр, 21 тамызда кей жерлерде қатты жаңбыр (1-18 мм), найзағай, күндіз бұршақ күтіледі. Селдің пайда болуы жоққа шығарылмайды, жергілікті аумақта түсетін жауын-шашынның қарқындылығы мен қабатына байланысты.</p>
Жетісу	Жетісу Алатауы	<p>Мұздықтардың еруі азаюда. 20 тамызда Күндіз кей жерлерде жаңбыр (0,3-1,1 мм). Гидрометеорологиялық жағдайлар жаңбыр генезисті селін қалыптастыруға ықпал етпейді.</p>

		21-22 тамызда кей жерлерде жаңбыр, 21 тамызда кей жерлерде қатты жаңбыр (1-18 мм), найзағай, күндіз бұршақ күтіледі. Селдің пайда болуы жоққа шығарылмайды, жергілікті аумақта түсетін жауын-шашынның қарқындылығы мен қабатына байланысты.
Жамбыл	Қырғыз Алатауы	Мұздықтардың еруі азаюда. 20 тамызда Жауын-шашынсыз. 21-22 тамызда кей жерлерде жаңбыр жауады (1,0-14,0 мм), найзағай, күндіз бұршақ. Гидрометеорологиялық жағдайлар жаңбыр генезисті селін қалыптастыруға ықпал етпейді.
	Талас Алатауы	
Түркістан	Талас Алатауы	20 тамызда жауын-шашынсыз. Жаңбыр генезисті сел қауіптілігі жоқ. 21-22 тамызда кей жерлерде жаңбыр (1,0-14,0 мм), найзағай күтіледі. Гидрометеорологиялық жағдайлар жаңбыр генезисті селін қалыптастыруға ықпал етпейді.
	Өгем жотасы	
Маңғыстау	Маңғыстау таулары	20-22 тамызда жауын-шашынсыз. Жаңбыр генезисті сел қауіптілігі жоқ.
Абай	Тарбағатай	20 тамызда жауын-шашынсыз. Жаңбыр генезисті сел қауіптілігі жоқ. 21-22 тамызда түнде кей жерлерде жауын-шашын (жаңбыр, қар жауады), күндіз кей жерлерде жаңбыр (1,0-14,0 мм), найзағай күтіледі. Гидрометеорологиялық жағдайлар жаңбыр генезисті селін қалыптастыруға ықпал етпейді.
Шығыс Қазақстан	Сауыр	Мұздықтардың еруі азаюда. 20 тамызда жауын-шашынсыз. Жаңбыр генезисті сел қауіптілігі жоқ. 21-22 тамызда түнде кей жерлерде жауын-шашын (жаңбыр, қар жауады), күндіз кей жерлерде жаңбыр (1,0-14,0 мм), найзағай күтіледі. Гидрометеорологиялық жағдайлар жаңбыр генезисті селін қалыптастыруға ықпал етпейді.
	Қазақстандық Алтай	Мұздықтардың еруі азаюда. 20 тамызда түнде кей жерлерде жауын-шашын (жаңбыр, жылбысқы қар) (1-3 мм), күндіз кей жерлерде жаңбыр (1-3 мм), найзағай. 21-22 тамызда түнде кей жерлерде жауын-шашын (жаңбыр, қар жауады), күндіз кей жерлерде жаңбыр (1,0-14,0 мм), найзағай күтіледі. Гидрометеорологиялық жағдайлар жаңбыр генезисті селін қалыптастыруға ықпал етпейді.

* Сел болжамы үшін қажетті ақпараттың шынайылығының артуына қарай кеңес берулер сел қауіптілігінің деңгейі туралы мәліметтерді қамтитын болжамдармен алмастырылады (Мысалы Кіші және Үлкен Алматы өзендерінің алаптары үшін).

!!! Ескерту: Сел қауіпті ауданда өзін-өзі ұстау ережесін сақтау (6 Қосымша).

Кіші және Үлкен Алматы өзендерінің алаптары үшін сел қауіптілігінің деңгейі

Сел қауіптілігінің деңгейлері	Сел қауіптілігінің деңгейін анықтайтын факторлар	Сел үдерісінің даму ықтималдылығы	Қауіптілік дәрежесі	Қорғау шаралары
	<p>Маусымдық қар сызығы жағдайының, ауа температурасының, топырақ ылғалдылығының, жауын-шашынның қарқындылығы мен ұзақтығының жоғары мәндері</p>	<p>Негізгі өзен аңғарында сел үдерісінің даму ықтималдылығының жоғары болуы және негізінен таудан шыға берісте сел массасының шөгуі</p>	<p>Өзен аңғарында және таулардан шыға берісте орналасқан халық пен шаруашылық объектілері үшін үлкен қауіп</p>	<p>Халықты, мемлекеттік және шаруашылық басқару органдарын құлақтандыру</p>
	<p>Маусымдық қар сызығы жағдайының, ауа температурасының, топырақ ылғалдылығының, жауын-шашын қарқындылығының олардың ұзақтығы салыстырмалы түрде төмен болған кездегі жоғары мәндері</p>	<p>Селдің негізгі өзен аңғарына шығу ықтималдығы жоғары және онда сел массасының шөгуі</p>	<p>Өзен аңғарында орналасқан халық пен шаруашылық объектілеріне қауіптілік</p>	<p>Халықты, мемлекеттік және шаруашылық басқару органдарын құлақтандыру</p>
	<p>Ауа температурасы, топырақтың ылғалдылығы, жауын-шашынның қарқындылығы мен ұзақтығы салыстырмалы түрде төмен</p>	<p>Селдің пайда болу ықтималдығы шамалы</p>	<p>Сел пайда болу аймағындағы адамдар үшін қауіптілік</p>	<p>Сел қаупі бар аймақта тәртіп ережелерін сақтау, «Абайлаңыз, сел қауіптілігі бар телім» ескерту қалқандарын назарға алу</p>
	<p>Төмен ауа температурасы, топырақтың ылғалдылығы, сұйық жауын-шашынның болмауы</p>	<p>Селдің қалыптасу жағдайлары жоқ</p>	<p>Қауіптілік жоқ</p>	

Сел қауіптілігінің белгілері және сел қауіптілігі бар аймақта өзін-өзі ұстау ережелері

Тауларға баруды және тауда болуды жоспарлау кезінде ауа райы болжамын ескеру және дауылды ескертулерді қадағалау, сұрапыл апат қауіптілігіне уақытылы әрекет ету қажет.

Сел ағынының тереңдігі 40-50 м жетуі мүмкін, ағынның қозғалу жылдамдығы-5-10 м/с және одан жоғары (жекелеген жағдайларда 15-20 м/с дейін) болады. Егер адам сел тасқынына түссе, өлімге алып келуі сөзсіз, сондықтан қауіпсіздік шараларын сақтау ерекше мәнге ие болады.

Күшті жауын-шашынның түсуінен туындаған сел қаупінің белгілері

- ✓ Өзендегі судың шығыны мен лайлылығының күрт артуы.
- ✓ Өзен арнасының жоғарғы бөлігінде балшық шаңы бұлтының және гүрілдің пайда болуы.
- ✓ Селге жақын жерде топырақ беткейін шайқау.

Сел қаупі бар аймақта өзін-өзі ұстау ережелері

- ✓ Өзен арнасына, құрғақ арнаға және көл бөгетіне жақын жерде демалуға және шатырлы лагерь құруға болмайды.
- ✓ Бақылаушыны алға қойыңыз, сонда ол алда не болып жатқанын көреді және төнген қауіп туралы ескертеді, сонымен қатар өзеннен су алуға барғанда.
- ✓ Сұйық жауын-шашынның қарқынды түсуі және сел қауіптілігінің басқа да белгілері кезінде өзен арнасынан (жайылмасынан), құрғақ арнадан алыстау және аңғардың баурайы бойынша 40-50 м жоғары көтерілу.
- ✓ Сел өткен кезде одан өзен арнасының бойымен қашуға болмайды, аңғардың баурайы бойымен 40-50 м жоғары көтерілу керек (сел тасқынынан тастар ұшуы мүмкін).
- ✓ Тік жартастар мен тік беткейлердің астында тоқтамаңыз (топырақ беткейінің шайқалуынан, сел жақын жерде, құламалар мен тастың түсуі болуы мүмкін).
- ✓ Сел өткеннен кейін өзен арнасына түспеу, өйткені арнада сел қайта қалыптасу мүмкін.
- ✓ Сел жүріп өткеннен соң беткейлердің сырғуынан, үзілген немесе салбырап тұрған электр сымдарынан, бүлінген газ магистралынан абай болған жөн.