

2024 жылғы 21 ақпан

**2023 ЖЫЛҒЫ 31 ЖЕЛТОҚСАНДА АЯҚТАЛҒАН ОН ЕКІ АЙ МЕН ТӨРТІНШІ ТОҚСАН БОЙЫНША
KAZ MINERALS ТОБЫНЫҢ ӨНІМДЕРІН ӨНДІРУ ЖӘНЕ САТУ ТУРАЛЫ ЕСЕП**

		12м 2023	12м 2022	4 Т 2023	3 Т 2023	4 Т 2022
Мыс өндіру¹	мың тонна	403,4	379,7	102,2	101,7	97,8
Ақтоғай	мың тонна	252,4	227,5	60,4	65,4	59,7
Бозшакөл	мың тонна	104,6	102,1	27,1	27,3	24,2
Шығыс өңірі және Бозымшақ	мың тонна	46,4	50,1	14,7	9,0	13,9
Алтын өндіру ²	мың унция	162,0	171,0	41,7	42,4	42,1
Күміс өндіру ²	мың унция	4 008	3 768	1 004	1 026	1 050
Концентраттағы мырыш	мың тонна	51,4	47,0	15,0	12,5	17,6
Мыс сату³	мың тонна	445,4	382,3	101,2	121,1	101,9
Алтын сату ⁴	мың унция	178,8	177,5	38,2	47,7	35,2
Күміс сату ⁴	мың унция	4 107	3 898	916	1 158	903
Концентраттағы мырышты сату	мың тонна	52,9	47,2	11,6	12,1	14,5

¹ Ақтоғай кен орнының оксидті кенінен алынған концентраттағы және катодты мыстағы төленетін металдың көлемі

² Концентраттағы төленетін металл көлемі

³ Ақтоғай кен орнының оксид кенінен толлинг және катодты мыс схемасы бойынша өндірілген металдың, концентраттағы төленетін металдың көлемі

⁴ Толлинг схемасы бойынша өндірілген металдың, концентраттағы төленетін металдың көлемі

Негізгі көрсеткіштер

- 2023 жылы KAZ Minerals Тобы 403 мың тонна мыс өндірді, бұл былтырғы жылмен салыстырғанда 6%-ға көп (2022 ж.: 380 мың тонна) және Топтың тарихындағы ең жоғарғы көрсеткіш болып табылады, бұған 2022 жылы екінші сульфидті байыту фабрикасында әлемдік деңгейдегі өндірісті ұлғайтудан кейін Ақтоғайда өнім шығару көлемінің ұлғаю себеп болды. Бозшакөлде жалғасып келе жатқан өндірістік жетілдірулер де құрамның болжалды азаюына қарамастан кәсіпорынға мыс өндірісін арттыруға мүмкіндік берді.
- Басшылықтың өнімділікті ең жоғары көрсеткішке жеткізуге деген ұмтылысы жемісті нәтиже берді: Ақтоғай, Бозшакөл және Бозымшақтағы барлық байыту фабрикалары бір жылдың ішінде жобалық қуаттылықты арттыра отырып жұмыс істеді.
- Концентраттағы мырышты өндіру 9%-ға өсті, себебі мырыштың кендегі едәуір жоғары құрамы мен алу коэффициентінің артуы Шығыс өңірдегі өндіріс көлеміне жағымды әсер етті. Топ құрамында металл мөлшері жоғары кенді қайта өңдегендіктен күміс өндіру көлемі 6%-ға өсті, ал Бозымшақта қайта өңделетін кендегі металл мөлшерінің күтілетін төмендеуіне байланысты алтын өндіру көлемі 5%-ға төмендеді.
- Дайын өнімнің жинақталған қорларын сату нәтижесінде мысты 445 мың тонна көлемінде сату өндіріс көлемінен 10%-ға жоғары болды. Барлық ілеспе өнімді сату көлемі де өндіріс көлемінен асып түсті. Топқа өткен жылмен салыстырғанда теміржол логистикасының жақсаруы, сондай-ақ тапсырыс берушілердің тарапынан оның өнімдеріне жоғары сұраныс оң әсер етті.

KAZ Minerals Тобының Басқарма Төрағасы Эндрю Саузам «2023 жылы KAZ Minerals Тобы рекордтық 403 мың тонна мыс өндірді, бұл былтырғы жылмен салыстырғанда 6%-ға көп болып табылады, бұған 2022 жылы екінші сульфидті фабрикада әлемдік деңгейдегі өндірісті ұлғайтудан кейін Ақтоғайда өндіріс көлемінің ұлғаю себеп болды. Басшылықтың операциялық қызметті жетілдіруге үнемі назар аударуы бір жылдың ішінде барлық байыту фабрикаларындағы кенді қайта өңдеу көлемінің жобалық қуаттылықтан асып кетуіне жетеледі. Сондай-ақ Топтың сату көлеміне 2022 жылдан ауыстырылған дайын өнім қорларын айтарлықтай қысқарту әсер етті» деп түсініктеме жасады.

Қосымша ақпарат алу үшін келесі байланыс деректеріне хабарласуларыңызды өтінеміз:

KAZ Minerals

Мари Эдвардс	Корпоративтік хатшы, Лондон	
Максут Жапабаев	Корпоративтік байланыстар департаменті, Алматы	Тел.: +44 20 7901 7832 Тел.: +7 727 244 03 53

ЗАҢДЫ МЕКЕНЖАЙЫ:

7th Floor, 83 Victoria Street, London SW1H 0HW, United Kingdom (7-қабат, Виктория көш., 83, Лондон SW1H 0HW, Ұлыбритания).

РЕДАКТОРЛАРҒА АРНАЛҒАН ЕСКЕРТУ

KAZ Minerals Limited (бұдан әрі – KAZ Minerals немесе Топ) – Қазақстандағы карьерлік үлгідегі ірі ауқымды, аз шығынды өндірісті дамытуға бағытталған даму әлеуеті жоғары мыс өндіруші компания. Топ Абай және Павлодар облыстарындағы Ақтоғай және Бозшакөл мыс кеніштерінде, сонымен қатар Абай және Шығыс Қазақстан облыстарындағы үш жерасты кеніші мен байыту фабрикаларында және Қырғызстандағы Бозымшақ мыс-алтын кенішінде операциялық қызметін жүргізеді. 2023 жылы KAZ Minerals мыс өндірісінің жалпы көлемі 403 мың тоннаны құрады, ілеспе өнім ретінде 162 мың унция алтын, 3,008 мың унция күміс және концентратта 51 мың тонна мырыш өндірілді.

Топтың негізгі өндірістік кәсіпорындары – Бозшакөл мен Ақтоғай саладағы ең жоғары өндіріс көрсеткіштерінің бірін қамтамасыз етіп, KAZ Minerals компаниясын ресурстық бейінінде әлемдік деңгейдегі ашық үлгідегі мыс кеніштері басым компанияға айналдырды. Сульфидті кенді қайта өңдеу қуатын екі есе арттыру мақсатында Ақтоғайды кеңейту жобасы ресми түрде 2021 жылдың қазан айында іске қосылды, бұл ретте өнімді тапсырыс берушілерге алғашқы жөнелту 2021 жылдың желтоқсанында жүзеге асырылды.

KAZ Minerals компаниясында Қазақстанда және Қырғызстанда 14 000-ға жуық адам жұмыс істейді.

		12м 2023	12м 2022	4 Т 2023	3 Т 2023	4 Т 2022
Кен өндіру	мың тонна	77 331	69 505	19 201	20 464	17 362
Оксидті кен	мың тонна	18 694	15 355	4 565	4 394	2 603
Сульфидті кен	мың тонна	58 637	54 150	14 636	16 070	14 759
Оксидті кен						
Шоғырлы сілтісіздендіру панельдеріндегі кен	мың тонна	18 694	15 355	4 565	4 394	2 603
Баға	%	0,30	0,29	0,25	0,28	0,33
Катодты мыс	мың тонна	23,7	24,1	5,3	6,7	5,5
Сульфидті кен						
Сульфидті кенді қайта өңдеу	мың тонна	54 358	50 423	13 604	14 263	13 370
1 Сульфидті фабрика	мың тонна	27 970	28 105	7 001	7 394	6 670
2 Сульфидті фабрика	мың тонна	26 388	22 318	6 603	6 869	6 700
Қайта өңделген кендегі мыстың орташа мөлшері	%	0,50	0,48	0,48	0,49	0,49
Алу коэффициенті	%	87,7	87,7	88,3	87,2	85,9
Концентраттағы мыс	мың тонна	239,5	212,9	57,7	61,5	56,7
Мыс өндіру¹	мың тонна	228,7	203,4	55,1	58,7	54,2
Мыс өндіру барлығы²	мың тонна	252,4	227,5	60,4	65,4	59,7
Күміс өндіру ¹	мың унция	1 210	1 130	303	319	281
Концентраттағы молибденді өндіру	тонна	3 727	2 005	1 048	933	580

¹ Концентраттағы төленетін металл.

² Ақтоғай кен орнының оксидті кенінен алынған концентраттағы және катодты мыстағы төленетін металдың көлемі

2023 жылдың төртінші тоқсанында 19 201 мың тонна мөлшерінде кен өндіру көлемі алдыңғы тоқсанмен салыстырғанда 6%-ға төмен (3Т 2023: 20 464 мың тонна), бірақ былтырғы жылдың тиісті кезеңімен салыстырғанда 11%-ға жоғары (4Т 2022: 17 362 мың тонна), себебі сульфидті және оксидті байыту фабрикаларында қайта өңдеуге жеткілікті материалмен қамтамасыз ету үшін кеннің қосымша көлемі өндірілді.

2023 жылдың төртінші тоқсанында Ақтоғайда сульфидті кенді қайта өңдеу 13 604 мың тоннаны құрады, бұл алдыңғы тоқсандағы өндіру көлемінен (3Т 2023: 14 263 мың тонна) 5%-ға төмен. Бірінші сульфидті фабрикада тоқсандық өнімділік 7 001 мың тоннаға дейін 5%-ға төмендеді (3Т 2023: 7 394 мың тонна), себебі ЖӨҰ диірменіндегі қаптаманы жоспарлы ауыстыру үшінші тоқсаннан төртінші тоқсанға ауыстырылды. Екінші сульфидті фабрикадағы өндіріс көлемі 6 603 мың тоннаны құрап, жобалық қуаттылықтан жоғары болғанына қарамастан, төртінші тоқсанда ЖӨҰ диірменіндегі қаптама ауыстырылғандықтан ол алдыңғы тоқсандағы деңгейден төмендеді (3Т 2023: 6 869 мың тонна). Ақтоғай басшылығы сульфидті байыту фабрикаларындағы диірмендердің өнімділігін арттыруға ерекше назар аударады және өндірістік алаң үшін жеке Кеніш-фабрика стратегиясын әзірлеуде.

Тоқсандағы өндіріс көлемінің төмендеуі нәтижесінде 2023 жылғы төртінші тоқсанда (3Т 2023: 58,7 мың тонна) сульфидті кеннен мыс өндіру 55,1 мың тоннаға дейін төмендеді. Десек те, қайта өңделетін кендегі мыс құрамының 2023 жылғы үшінші тоқсанда 0,49%-дан 2023 жылғы төртінші тоқсанда 0,48%-ға дейін төмендегеніне қарамастан, фабрикадағы алу коэффициенті 88,3%-ды құрады (3Т 2023: 87,2%), себебі төртінші тоқсанда мыс контурдан шығарылды.

Оксидті зауытта катодты мысты 5,3 мың тонна мөлшерінде өндіру маусымдық жағдайларға байланысты алдыңғы тоқсанның көрсеткішінен 21%-ға төмен болды (3Т 2023: 6,7 мың тонна).

Күміс өндірісі ең алдымен сульфидті фабрикалардағы өнімділіктің төмендеуі нәтижесінде 2023 жылғы 4-тоқсанда 303 мың унцияға дейін 5%-ға төмендеді (3Т 2023: 319 мың унция). 2023 жылғы төртінші тоқсанда концентраттағы молибденді 1 048 тонна мөлшерінде өндіру алдыңғы тоқсанмен салыстырғанда 12%-ға өсті (3Т 2023: 933 тонна), себебі қайта өңделген кендегі молибденнің құрамы мен алу коэффициенті артты.

Кеніштің сульфидті кеннің жаңа кенжарларын аршу және оксидті зауыт үшін қосымша шикізатты қамтамасыз ету бойынша жоспарын іске асыру нәтижесінде бір жыл ішіндегі кен өндірісі 77 331 мың тоннаға дейін 11%-ға өсті (2022: 69 505 мың тонна).

2023 жылы мыс өндірісінің жалпы көлемі былтырғы жылмен салыстырғанда 227,5 мың тоннаға дейін 11%-ға өсті (2022: 227,5 мың тонна). 2023 жыл ішінде екінші сульфидті фабрика жобалық қуаттылықты арттыра отырып жұмыс істеп, 26,4 млн тонна материалды қайта өңдеді (2022: 22,3 млн тонна), осылайша мыс өндірісінің 20,3 мың тоннаға қосымша көлемін қамтамасыз етті. Бірінші сульфидті фабрика 28,0 млн тонна кенді қайта өңдей отырып, үздік көрсеткіштерін сақтап қалды, бұл былтырғы жылдың деңгейіне сәйкес келеді (2022: 28,1 млн тонна), ал қайта өңделетін кендегі мыстың орташа құрамы 0,50%-ға дейін өсті (2022: 0,48%), бұл қосымша 5,0 мың тонна мысты өндіруге жетеледі.

Күмісті 1 210 мың унция көлемінде өндіру былтырғы жылмен салыстырғанда 7%-ға өсті (2022: 1 130 мың унция), себебі кенді қайта өңдеудің едәуір жоғары көлемі алу коэффициентінің едәуір төмен болуымен ішінара теңесті.

Ақтоғай басшылығы контурдағы операциялық қызметті жақсартып, қайта өңделетін шикізаттағы молибденнің құрамы артқандықтан концентраттағы молибденді өндіру 3 727 тоннаға дейін 86%-ға өсті (2022: 2 005 тонна).

		12М 2023	12М 2022	4 Т 2023	3 Т 2023	4 Т 2022
Кен өндіру	мың тонна	33 338	28 769	8 577	7 614	8 774
Сульфидті кен	мың тонна	26 917	23 491	6 981	6 511	5 868
Сазды кен	мың тонна	6 421	5 278	1 596	1 103	2 906
Қайта өңделген кен	мың тонна	32 935	32 811	8 276	8 419	7 892
Мыс						
Қайта өңделген кендегі мыстың орташа мөлшері	%	0,42	0,43	0,43	0,42	0,42
Мысты алу коэффициенті	%	79,2	75,4	79,8	79,9	76,5
Концентраттағы мыс	мың тонна	109,5	106,9	28,4	28,5	25,4
Мыс өндіру¹	мың тонна	104,6	102,1	27,1	27,3	24,2
Алтын						
Қайта өңделген кендегі алтынның орташа мөлшері	г/т	0,22	0,22	0,23	0,22	0,21
Алтынды алу коэффициенті	%	53,8	54,7	51,2	54,9	54,9
Концентраттағы алтын	мың унция	123,2	127,4	31,0	33,4	29,8
Алтын өндіру²	мың унция	115,2	119,1	29,0	31,2	27,7
Күміс өндіру¹	мың унция	818	737	198	215	181

¹ Концентраттағы төленетін металл көлемі

2023 жылғы төртінші тоқсанда кен өндіру 8 577 мың тоннаны құрады, бұл алдыңғы тоқсанға қарағанда 13%-ға жоғары (3Т 2023: 7 614 мың тонна), себебі Бозшакөлдің тау-кен өндіру флоты 2024 жылы өндіру үшін сульфидті кен учаскелерін аршыды.

2023 жылғы төртінші тоқсандағы қайта өңделген кеннің көлемі 2023 жылғы үшінші тоқсанмен салыстырғанда 2%-ға қысқарып (8 419 мың тонна), былтырғы жылдың сәйкес кезеңінен 5%-ға өсіп (4Т 2022: 7 892 мың тонна), 8 276 мың тоннаны құрады. Бозшакөл басшылығы карьердегі жоғары қарқынды жару жұмыстарын жүргізуді, шихта құрамын түзетуді және байыту фабрикасының конфигурациясын біртіндеп жақсартуды қоса алғанда, процесті оңтайландыру стратегияларын қабылдап, екі байыту фабрикасындағы жобалық қуаттылықтан асатын өнімділікке қол жеткізді.

2023 жылғы төртінші тоқсанда мыс өндірісі 27,1 мың тоннаны құрады, бұл жалпы алғанда алдыңғы тоқсанның деңгейіне сәйкес келді (3Т 2023: 27,3 мың тонна) және былтырғы жылдың ұқсас кезеңімен салыстырғанда 12%-ға өсті (4Т 2022: 24,2 мың тонна), себебі Бозшакөлде кенді ұнтақтау кезінде бөлшек өлшемдерін оңтайландыру есебінен алу коэффициентін арттыруға, сонымен қатар қайта өңделетін кендегі металл мөлшерін 0,43%-ға дейін арттырудан (4Т 2022: 0,42%) пайда алуға мүмкіндік туды. 2023 жылғы төртінші тоқсанда алтынды 29,0 мың унция мөлшерінде өндіру алдыңғы тоқсан көрсеткішінен (3Т 2023: 31,2 мың унция) 7%-ға төмен болды, бұл негізінен осы тоқсанда байыту фабрикаларына берілетін кен минералогиясының өзгеруі нәтижесіндегі алу коэффициентінің төмендеуінен болып табылады. Сондай-ақ, алу коэффициентінің төмендеуі тоқсан ішінде 198 мың унцияға дейін 8%-ға төмендеген (3Т 2023: 215 мың унция) күміс өндірісіне теріс әсер етті.

Былырғы жылмен салыстырғанда (2022: 102,1 мың тонна) 2023 жылы мысты 104,6 мың тонна көлемінде өндіру 2%-ға өсті. Кеніш-фабрика процесін және байыту фабрикаларында реагенттерді пайдалану режимін оңтайландыру есебінен Бозшакөлде кенді қайта өңдеу көлемін және екі фабрикадағы алу коэффициенттерін арттыруға мүмкіндік туды. Осының нәтижесінде, 2023 жылы қайта өңделген кендегі мыс мөлшерінің төмендегеніне қарамастан, мысты алу коэффициенті 79,2%-ға дейін өсті (2022: 75,4%).

2023 жылы алтын өндірісі 115,2 мың унцияға дейін 3%-ға төмендеді (2022: 119,1 мың унция), себебі сазды кенді қайта өңдеу бойынша байыту фабрикасында қайта өңделген кендегі алтын мөлшерінің төмендеуі сульфидті фабрикадағы өндірістің өсімімен ішінара ғана өтелді.

2023 жылы күмісті 818 мың унция мөлшерінде өндіру былтырғы жыл көрсеткішімен салыстырғанда (2022: 737 мың унция) 11%-ға өсті, бұл ең алдымен қайта өңделген кендегі металл мөлшерінің артуымен байланысты.

		12м 2023	12м 2022	4 Т 2023	3 Т 2023	4 Т 2022
Кен өндіру	мың тонна	3 050	3 886	1 053	746	1 154
Қайта өңделген кен	мың тонна	3 567	3 722	983	816	988
Мыс						
Қайта өңделген кендегі орташа мөлшері	%	1,54	1,58	1,76	1,34	1,66
Шығыс өңірі	%	2,01	1,98	2,24	1,80	2,06
Бозымшақ	%	0,60	0,66	0,63	0,57	0,66
Орташа алу коэффициенті	%	88,7	89,5	89,8	86,4	88,7
Шығыс өңірі	%	88,9	89,6	90,1	86,2	88,6
Бозымшақ	%	87,6	88,6	87,4	87,6	88,9
Концентраттағы мыс	мың тонна	48,9	52,7	15,5	9,5	14,6
Шығыс өңірі	мың тонна	42,7	46,2	13,9	7,9	12,9
Бозымшақ	мың тонна	6,2	6,5	1,6	1,6	1,7
Мыс өндіру¹	мың тонна	46,4	50,1	14,7	9,0	13,9
Шығыс өңірі	мың тонна	40,5	43,9	13,2	7,5	12,3
Бозымшақ	мың тонна	5,9	6,2	1,5	1,5	1,6
Алтын өндіру ¹	мың унция	46,8	51,9	12,7	11,2	14,4
Күміс өндіру ¹	мың унция	1 980	1 901	503	492	588
Концентраттағы мырыш	мың тонна	51,4	47,0	15,0	12,5	17,6

¹ Концентраттағы төленетін металл көлемі

2023 жылғы төртінші тоқсанда 1 053 мың тонна кен өндірілді, бұл алдыңғы тоқсандағы көрсеткіштен (3Т 2023: 746 мың тонна) 41%-ға жоғары, себебі Бозымшақ жаңа жерасты кенішіндегі өндіру 2023 жылдың аяғына қарай ұлғайды, ал сол жылдың басында тау-кен өндіру қызметі аршыма жұмыстарға шоғырландырылған болатын.

2023 жылғы төртінші тоқсанда қайта өңделген кеннің көлемі алдыңғы тоқсанмен салыстырғанда 20%-ға артып (3Т 2023: 816 мың тонна), Орлов байыту фабрикасы өнімділігінің артуы есебінен 983 мың тоннаға жетті.

2023 жылғы төртінші тоқсандағы мыс өндірісі 14,7 мың тоннаға дейін 63%-ға өсті (3Т 2023: 9,0 мың тонна), бұл Шығыс өңірдегі өндіру көлемінің өсуімен байланысты. Николаев және Орлов байыту фабрикаларында металдың едәуір жоғары мөлшері бар кен қайта өңделіп, нәтижесінде үшінші тоқсанда кенді алу коэффициенттері артты және сол тоқсанда техникалық қызмет көрсетуге тоқтағаннан кейін Орлов байыту фабрикасының өткізгіштік қабілеті де артты. Бозымшақтағы 1,5 мың тонна көлеміндегі мыс өндірісі алдыңғы тоқсандағы деңгейге (3Т 2023: 1,5 мың тонна) сәйкес келді, себебі қайта өңделген кендегі металл мөлшерінің артуы өндіріс көлемінің төмендеуімен теңесті.

Орлов кенішінде кенді қайта өңдеу көлемінің ұлғаюы және Бозымшақтағы кен шикізатындағы металдың едәуір жоғары мөлшері есебінен 2023 жылғы төртінші тоқсанда 12,7 мың унция көлемінде алтын өндіру алдыңғы тоқсанмен салыстырғанда (3Т 2024: 11,2 мың унция) 13%-ға өсті.

2023 жылғы төртінші тоқсанда 503 мың унция көлеміндегі күміс өндірісі алдыңғы тоқсанмен салыстырғанда (3Т 2023: 492 мың унция) жалпы алғанда өзгерген жоқ, себебі кенді қайта өңдеу көлемінің артуынан түскен пайда құрамның төмендеуімен теңесті.

Төртінші тоқсанда концентраттағы мырышты өндіру 15,0 мың тоннаға дейін артты (3Т 2023: 12,5 мың тонна), себебі Орлов фабрикасында мырыштың едәуір жоғары мөлшерінен кенді қайта өңдеу көлемі ұлғайды.

Орлов байыту фабрикасын техникалық қызмет көрсетуге және Николаев байыту фабрикасын кенді жинақтауға тоқтату (бұл фабрикаға жылдың аяғына дейін анағұрлым тиімді жұмыс істеуге мүмкіндік береді) мерзімдерінен

кейін Шығыс өңіріндегі кенді қайта өңдеу көлемдерін және Бозымшақтағы мыс құрамын болжалды төмендету нәтижесінде бүкіл 2023 жыл ішіндегі мысты 46,4 мың тонна мөлшерінде өндіру көлемі былтырғы жылмен салыстырғанда 7%-ға төмендеді (2022: 50,1 мың тонна).

2023 жылы 46,8 мың унция болған алтынды өндіру көлемі былтырғы жылмен салыстырғанда (2022: 51,9 мың унция) 10%-ға төмен болды, себебі Шығыс өңірі мен Бозымшақтағы өндіріске кенді қайта өңдеу көлемінің төмендеуі және қайта өңделген кендегі металл мөлшерінің болжалды азаюы әсер етті. 2023 жылы күмісті өндіру 1 980 мың унцияға дейін 4%-ға өсті (2022: 1 901 мың унция), себебі Николаев байыту фабрикасындағы өндіріс көлеміне Артемьев және Ертіс кеніштерінің кеніндегі күмістің едәуір жоғары мөлшері жағымды түрде әсер етті.

2023 жылы концентраттағы мырышты 51,4 мың тонна көлемінде өндіру былтырғы жылмен салыстырғанда (2022: 47,0 мың тонна) 9%-ға жоғары болды, бұл негізінен Николаев байыту фабрикасындағы кенді қайта өңдеу көлемінің артуына байланысты, бұған Артемьев кенішіндегі кенде мырыштың едәуір жоғары мөлшері септігін тигізді.