



**Жерді неғұрлым құнды жерден құндылығы төменіне ауыстыру, консервациялау қажеттілігін айқындау, сондай-ақ экологиялық зілзала аймағына немесе төтенше экологиялық жағдай аймағына жатқызу мақсатында жерді бағалаудың экологиялық өлшемшарттарын бекіту туралы**

Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрінің м.а. 2021 жылғы 1 шілдедегі № 228 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2021 жылғы 28 шілдеде № 23748 болып тіркелді

Қазақстан Республикасының Экология кодексінің 230-бабының 4-тармағына сәйкес БҰЙЫРАМЫН:

1. Қоса беріліп отырған Жерді неғұрлым құнды жерден құндылығы төменіне ауыстыру, консервациялау қажеттілігін айқындау, сондай-ақ экологиялық зілзала аймағына немесе төтенше экологиялық жағдай аймағына жатқызу мақсатында жерді бағалаудың экологиялық өлшемшарттары бекітілсін.

2. Мыналардың күші жойылды деп танылсын:

1) "Жерді бағалаудың экологиялық критерийлерін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 13 наурыздағы № 188 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 10887 болып тіркелген);

2) "Жерді бағалаудың экологиялық критерийлерін бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің 2015 жылғы 13 наурыздағы № 188 бұйрығына өзгеріс енгізу туралы" Қазақстан Республикасы Энергетика министрінің міндетін атқарушының 2017 жылғы 2 тамыздағы № 276 бұйрығы (Нормативтік құқықтық актілерді мемлекеттік тіркеу тізілімінде № 15660 болып тіркелген).

3. Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық саясат және тұрақты даму департаменті Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен:

1) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелуін;

2) осы бұйрықтың ресми жарияланғаннан кейін Қазақстан Республикасы Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің интернет-ресурсында орналастырылуын;

3) осы бұйрықтың Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінде мемлекеттік тіркелгеннен кейін он жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасы Экология,

геология және табиғи ресурстар министрлігінің Заң қызметі департаментіне осы тармақтың 1) және 2) тармақшаларында көзделген іс-шаралардың орындалуы туралы мәліметтерді ұсынылуын қамтамасыз етсін.

4. Осы бұйрықтың орындалуын бақылау жетекшілік ететін Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар вице-министріне жүктелсін.

5. Осы бұйрық оның алғашқы ресми жарияланған күнінен кейін күнтізбелік он күн өткен соң қолданысқа енгізіледі.

Қазақстан Республикасы Экология,  
геология және табиғи ресурстар министрінің м.а.

С. Брекешев

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасы  
Ауыл шаруашылығы министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасы  
Денсаулық сақтау министрлігі

"КЕЛІСІЛДІ"

Қазақстан Республикасы  
Энергетика министрлігі

Қазақстан Республикасы  
Экология, геология және  
табиғи ресурстар министрінің  
м.а. 2021 жылғы 1 шілдедегі  
№ 228 бұйрығымен  
бекітілген

**Жерді неғұрлым құнды жерден құндылығы төменіне ауыстыру, консервациялау қажеттілігін айқындау, сондай-ақ экологиялық зілзала аймағына немесе төтенше экологиялық жағдай аймағына жатқызу мақсатында жерді бағалаудың экологиялық өлшемшарттары 1-тарау. Қоныстану аумақтары жерінің ластануын бағалау критерийлері**

Көрсеткіштер	Экологиялық апат	Төтенше экологиялық жағдай	Салыстырмалы орташа жағдай
Негізгі көрсеткіштер			
Топырақ бетінен 1 метр (бұдан әрі – м) деңгейдегі техногенді радионуклидтерден түскен эквиваленттік доза қуатының аядан асуы, сағатқа микрозиверт	0,57-ден астам	0,57-0,11	кемінде 0,11

Радиоактивті ластану (алаңдық белсенділік), шекті мәндер, кБк/м2*			
цезий-137	400-ден астам	400-75	кемінде 75
стронций-90	630-дан астам	630-120	кемінде 120
плутоний-238, плутоний (239+240) (изотоптар жиынтығы)	2080-нен астам	2080-410	кемінде 410
америций-241	2500-ден астам	2500-490	кемінде 490
Химиялық ластанудың жиынтық көрсеткіші	128-ден астам	128-32	кемінде 32
Қосымша көрсеткіштер			
1 килограмм (бұдан әрі – кг) топырақтағы гельминттер жұмыртқаларының мөлшері	100-ден астам	100-10	кемінде 10
1 грамм (бұдан әрі – г) топырақтағы патогенді микроорганизмдердің саны	106-дан астам	106-105	кемінде 105
Коли-титр**	кемінде 0,001	0,01-0,001	0,01-ден астам

Ескертпелер:

\* Алаңдық белсенділіктен үлестіге ауысу үшін мына параметрлер қолданылады – тереңдігі 5 см топырақ қабаты, топырақ тығыздығы – 1,3 кг/дм3);

\*\* топырақ үшін коли-титр – граммен ішінде 1 ішек таяқшасы болатын топырақтың ең аз массасы.

Бірнеше радионуклидтер болған жағдайда мына шарттар сақталуы керек:

$$\frac{A_{Cs-137}}{A_{шммCs-137}} + \frac{A_{Sr-90}}{A_{шммSr-90}} + \frac{A_{Pu-238,(239+240)}}{A_{шммPu-238,(239+240)}} + \frac{A_{Am-241}}{A_{шммAm-241}} > 5 \quad \text{– ЭКОЛОГИЯЛЫҚ АПАТ,}$$

$$1 \leq \frac{A_{Cs-137}}{A_{шммCs-137}} + \frac{A_{Sr-90}}{A_{шммSr-90}} + \frac{A_{Pu-238,(239+240)}}{A_{шммPu-238,(239+240)}} + \frac{A_{Am-241}}{A_{шммAm-241}} \leq 5 \quad \text{– ТӨТЕНШЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙ,}$$

$$\frac{A_{Cs-137}}{A_{шммCs-137}} + \frac{A_{Sr-90}}{A_{шммSr-90}} + \frac{A_{Pu-238,(239+240)}}{A_{шммPu-238,(239+240)}} + \frac{A_{Am-241}}{A_{шммAm-241}} < 1 \quad \text{– САЛЫСТЫРМАЛЫ ОРТАША ЖАҒДАЙ,}$$

мұндағы:

$A_{Cs-137}$  – цезий-137 радионуклидінің алаңдық белсенділігі (топырақтағы мөлшері);

$A_{Sr-90}$  – стронций-90 радионуклидінің алаңдық белсенділігі (топырақтағы мөлшері);

$A_{Pu-238,(239+240)}$  – плутоний-238 және плутоний-(239+240) (изотоптар жиынтығы) радионуклидтерінің алаңдық белсенділігі (топырақтағы мөлшері);

$A_{Am-241}$  – америций-241 радионуклидінің алаңдық белсенділігі (топырақтағы мөлшері);

АшмCs-137 – кестеде көрсетілген цезий-137 радионуклидінің алаңдық белсенділігінің (топырақтағы мөлшері) шекті мәндері;

АшмSr-90 – кестеде көрсетілген стронций-90 радионуклидінің алаңдық белсенділігінің (топырақтағы мөлшері) шекті мәндері;

АшмPu-238,(239+240) – кестеде көрсетілген плутоний-238 және плутоний-(239+240) (изотоптар жиынтығы) радионуклидтерінің алаңдық белсенділігінің (топырақтағы мөлшері) шекті мәндері;

АшмAm-241 – кестеде көрсетілген америций-241 радионуклидінің алаңдық белсенділігінің (топырақтағы мөлшері) шекті мәндері.

**2-тарау. Тозған топырақ пен жерді анықтауға арналған диагностикалық критерийлер 1-параграф. Физикалық азып-тозу**

1. Жердің бұзылуы:

1) бұзылған жердің диагностикалық критерийлері мыналар болып табылады:

жер бедерінің морфометрикалық сипаттамасы;

салыстырмалы түрде табиғи жер бетінің тереңдігі немесе биіктігі (м);

жер кертпешінің еңістік бұрышы (градус);

жердің дитологиялық құрылысының бұзылуы;

0-30 см және 0-100 см қабатта органогендік қабат пен қарашірінді қорының қуаты бойынша құнарлы қабат пен әлеуетті құнарлы жыныстың болуы;

жер бетінің бөтен үйінділермен жабылуы;

2) жер беті және жер асты суларының сипаттамасы:

жер асты суының деңгейі (м);

сулардың минералдануы (г/л);

су жайылуының ұзақтығы (ай).

2. Егіншілік азып-тозу (топырақтың тығыздалуы):

1) егіншілік азып-тозу мынадай негізгі критерийлер бойынша бағаланады:

гранулометриялық құрамы;

жыртылатын (қарашірінді) топырақ қабатының біркелкі тығыздығы, г/см<sup>3</sup>;

текстуралық (агрегатшілік) кеуектілік, см<sup>3</sup>/г;

тұрақты құрылымдық (жарылып кеткенін есептемегенде, агрегаттаралық) кеуектілік, см<sup>3</sup>/г;

2) топырақтың жыртылатын (қарашірінді) қабатының құрылымы:

агрономиялық тұрғыдан бағалы және суға төзімді агрегаттардың болуы;

құрылымдық бөліктердің жай-күйі мен қасиеттері;

3) топырақтың су-физикалық параметрлері:

су өткізгіштігі және топырақтың сүзу коэффициенті (м/тәулік);

негізгі гидрологиялық константтары (ВЗ, НВ) және аэрацияның кеуектілігі;

бөртуі.

### 3. Эрозия:

1) эрозияны бағалау үшін статикалық немесе динамикалық критерийлер пайдаланылады, мұның соңғысы топырақ бетінің де ландшафтың да жай-күйін көрсетуі мүмкін.

#### 2) су эрозиясы:

жазықтық су эрозиясы:

жазықтық су эрозиясының диагностикалық критерийлері мыналар болып табылады:

топырақ бейіні қуатының азаюы (A+B), %;

топырақ бейінінде қарашірінді қорының азаюы (A+B), сол ортадағының %;

топырақтың үстіңгі көкжиегінің гранулометриялық құрамының өзгеруі;

топырақ массасының жоғалуы, т/га/жыл;

ашық қалған топырақ түзетін жыныстың (C) немесе төселіп жатқан жыныстың (D) көлемі, жалпы көлемнің %-ы;

эрозияға ұшыраған топырақ алаңының ұлғаюы, жылына %;

қосымша критерийлер мыналар болып табылады:

қарашірінді (жыртылатын жер) көкжиек (см) қуаттың кемуі;

құнарлы заттар қорының кемуі;

шаю жылдамдығы;

жер бетінің еңістігі және эрозиялық үдерістер дамуының қауіптілігі;

сызықтық су эрозиясы:

сызықтық су эрозиясының диагностикалық критерийлері мыналар болып табылады:

аумақтың жыралармен бөлінуі (км/км<sup>2</sup>);

жер бетіне қатысты алғанда су шайып кеткен орлардың тереңдігі, см;

топырақ массасының жоғалуы (т/га/жыл);

жаңа жыралардың пайда болуы және барларының өсуі;

қосымша критерийлер мыналар болып табылады:

жыраның тереңдігі;

алаңының бірлігіне келетін жыра саны;

алаңының бірлігіне келетін жыралардың жалпы алаңы;

жыралардың су жинау алаңының кейбір сипаттамалары;

#### 3) жел эрозиясы:

тізімделгеннен басқа жел эрозиясының диагностикалық критерийлері мыналар болып табылады:

құнарсыз қабаттың дефляциялық үйіндісі, см;

жер пайдаланудан шығып қалған алқаптардың алаңы (табиғи алқаптарда өсімдіктер өспей қалған), жалпы алаңының %;

жайылымдық өсімдіктердің проективті жауып қалуы, аймақтық алаңының %;

азып-тозған жайылымдар алаңының өсу жылдамдығы, жылына %;

қозғалмалы құм алаңы, жалпы алаңының %;

қозғалмалы құм алаңының артуы, жылына %;

қосымша параметрлердің арасында мынадай критерийлер пайдаланылады:

дефляцияның үдемелілігі немесе дефляцияның жылдамдығы;

"А+В қарашірінді шегі қуатының кемуі";

гранулометриялық құрамның жеңілдеуі;

шөп қалыңдығы мен егістің сиреу дәрежесі.

## **2-параграф. Химиялық азып-тозу**

### **4. Аграрлық тозу:**

1) топырақтың мынадай теңгерімділік сипаттамалары (органикалық заттар, қоректік элементтер, катионды-анионды құрамы) аграрлық тозудың диагностикалық критерийлері болып табылады:

топырақ бейініндегі қарашірінді қорының кемуі (А+В) бастапқы мөлшерден %;

бастапқы рН мөлшерден рН %;

физикалық батпақтың кемуі (%);

қарашіріндінің сапалық құрамы;

негізгі қоректендіру элементтерінің жалпы қорының азаюы;

қоректендіру элементтерінің қозғалмалы нысандарымен өсімдіктердің қамтамасыз етілуі;

катиондық алмасу сыйымдылығы, топырақтың негіздермен толығу дәрежесі, сіңірілген негіздердің құрамы;

2) аграрлық құнарсызданудың қосымша критерийлері мыналар болып табылады:

лайлы фракцияның минералогиялық құрамы;

белсенді микробтық биомасса деңгейінің төмендеуі (есе саны);

фитоуыттылығы;

топырақ ферментациялық белсенділігінің төмендеуі;

топырақ мезофаунасының биомассасы;

биологиялық әртүрліліктің азаюы (Симпсон индексі, нормадан %);

шымтезектің түзілуі (мм/жыл).

### **5. Тұздану:**

1) тұздану дәрежесінің негізгі критерийлері мыналар болып табылады:

үстіңгі құнарлы қабаттағы уытты тұздардың құрамы (%);

уытты сілтіліктің ұлғаюы (тұзданудың бейтарап типінен сілті типіне ауысқан кезде), мг-экв/100 г топыраққа;

тұздалған жер алаңының артуы, жылына %;

ортаның реакциясы (тұз және су сығындысындағы рН);

2) қосымша критерийлер ретінде жер асты суларының деңгейі мен минералдануы туралы деректер пайдаланылады.

6. Сортаңдану:

1) сортаңданудың негізгі критерийлері мыналар болып табылады:

алмасатын натрий құрамының артуы (катионды алмасу сыйымдылығынан (КАС) %-бен);

алмасатын магний құрамының артуы (КАС %-бен);

ортаның реакциясы (рН);

2) топырақтың физикалық қасиеттері және әсіресе топырақ құрылымының сортаңдануының қосымша критерийлері болып табылады.

**3-параграф. Гидрологиялық (сулы) азып-тозу**

7. Батпақтану:

1) диагностикалық критерийлер мыналар болып табылады:

топырақ суларының деңгейін көтеру, м;

су жайылуының ұзақтығы (ай);

топырақ суларының минералдануы (г/дм<sup>3</sup>);

2) қосымша бейіннің (гидроморфизм белгілері) морфологиялық құрылысының сипаттамалары пайдаланылуы мүмкін.

**3-тарау. Топырақ және жердің тозу дәрежесін белгілеу критерийлері**

Көрсеткіштер	Тозу деңгейі				
	0 (өте әлсіз)	1 (әлсіз)	2 (орташа)	3 (көтерілген)	4 (жоғары)
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Абиотикалық үйіндінің қуаты, см	<2	2-10	11-20	21-40	>40
Беткі қабатына қатысты (тұтастығы бұзылмаған) ойылу тереңдігі (см)	<20	20-40	41-100	101-200	>200
Физикалық саз өлшерінің шамаға азаюы, бастапқыдан %*	<5	5-15	16-25	26-32	>32
Топырақтың жыртылатын қабаты тұтастығының тең салмақты тығыздығының артуы, бастапқы мөлшерден %*	<10	10-20	21-30	31-40	>40
Тұрақты құрылымдық (жарылуды есепке алмағанда, агрегатаралық) кеуектілік, см <sup>3</sup> /г	>0,2	0,2-0,11	0,1-0,06	0,05-0,02	<0,02
Текстуралық кеуектілік (агрегатішілік), см <sup>3</sup> /г	>0,3	0,3-0,26	0,25-0,2	0,19-0,17	<0,17

Сүзу коэффициенті, м/тәулік	>1,0	1,0-0,3	0,29-0,1	0,09-0,01	<0,01
Тастақтылығы, жамылғының %-ы	<5	5-15	16-35	36-70	>70
Топырақтық бейіні қуатының төмендеуі (А+В), бастапқыдан %*	<3	3-25	26-50	51-60	>60
Топырақ бейінінде қарашірінді шегі қуатының азаюы (А+В), бастапқыдан %*	<10	10-20	21-40	41-60	>60
Микроэлементтер (Mn, Co, Mo, B, Cu, Fe, Zn) құрамының азаюы, қамтамасыз етілуінің орташа дәрежесінен %	<10	10-20	21-40	41-80	>80
Жылжымалы фосфор құрамының азаюы, қамтамасыз етілуінің орташа дәрежесінен %	<10	10-20	21-40	41-80	>80
Алмасатын калий құрамының азаюы, қамтамасыз етілуінің орташа дәрежесінен %	<10	10-20	21-40	41-80	>80
Топырақ ортасындағы РН-тың өзгеруі, орташа көрсеткіштен %	<10	10-15	16-20	21-25	>25
Топырақ массасының шығыны т/га/жыл	<5	5-25	26-100	101-200	>200
Ашылған топырақ түзетін жыныстың (С) немесе төсеме жыныстың (D) алаңы, жалпы алаңнан %	0-2	3-5	6-10	11-25	>25
Эрозияға ұшыраған топырақ алаңының ұлғаюы, жылына %	<0,5	0,5-1,0	1,1-2,0	2,1-5,0	>5,0
Беткі қабатқа қатысты шайылу және су қазуының тереңдігі, см	<20	20-40	41-100	101-200	>200
Аумақтың жыралармен бөлінуі, км/км <sup>2</sup>	<0,1	0,1-0,3	0,4-0,7	0,8-2,5	>2,5
Құнарсыз қабаттың дефляциялық үйіндісі, см	<2	2-10	11-20	21-40	>40
Жерді пайдаланудан шығарылған табиғи алқаптардың алаңы (өсімдік өспеген), жалпы алаңнан %	<10	10-30	31-50	51-70	>70
Жайылымдық өсімдіктің жобалық жамылғысы, аймақтықтан %	>90	90-71	70-51	50-10	<10
Тозған жайылымдар алаңының ұлғаю жылдамдығы, жылына %	<0,25	0,25-1,0	1,1-3,0	3,1-5,0	>5
Жылжымалы құмдар алаңы, жалпы алаңнан %	0-2	3-5	6-15	16-25	>25
Жылжымалы құмдар алаңының ұлғаюы, жылына %	<0,25	0,25-1,0	1,1-2,0	2,1-4,0	>4
Жоғарғы құнарлы қабаттағы уытты тұздар сомасының құрамы (%): - соданың қатысуымен - тұздандудың сульфатты, хлоридті-сульфатты типі кезінде	<0,1 <0,3 <0,2	0,1-0,2 0,3-0,6 0,2-0,5	0,21-0,3 0,61-1,0 0,51-0,7	0,31-0,5 1,1-2,0 0,71-1,0	>0,5 >2,0 >1,0



- тұздандудың хлоридті, сульфатты-хлоридті типі кезінде	<0,1 <0,1	0,1-0,4 0,1-0,25	0,41-0,6 0,26-0,5	0,61-0,8 0,51-0,8	>0,8 >0,8
- тұздандудың содалы, хлоридті-содалы, сульфатты-содалы, содалы-сульфатты, содалы-хлоридті типі кезінде					
- тұздандудың басқа түрлері үшін					
Уытты сілтіліктің артуы (тұздандудың бейтарап типінен сілті типіне ауысқан кезде), мг-экв/100 г топыраққа	<0,7	0,7-1,0	1,1-1,6	1,7-2,0	>2,0
Тұзданған топырақ алаңының артуы, жылына %	0-0,5	0,51-1,0	1,1-2,0	2,1-5,0	>5,0
Алмасу натрий құрамының артуы (КАС-тан %-бен): - құрамында < 1% натрийі бар топырақ үшін - басқа топырақ үшін	<1,0 <5,0	1,0-3,0 5,0-10,0	3,1-7,0 10,1-15,0	7,1-10,0 15,1-20,0	>10,0 >20,0
Алмасатын магний құрамының артуы (КАС-тан %)	<40	40-50	51-60	61-70	>70
3 г/дм <sup>3</sup> , м дейін минералданумен жер асты сулары деңгейінің жиналу тереңдігі, м - гумидті аймақта	>1,0	1,0-0,81	0,80-0,61	0,60-0,30	<0,30
- жартылай шөлейтті, шөлейтті аймақтарда	>3,0 >4,0	3,0-2,0 4,0-3,1	1,99-1,5 3,0-2,1	1,49-1,0 2,0-1,0	<1,0 <1,0
- далалық аймақта					
Минералданған (>3 г/дм <sup>3</sup> ) жер астындағы сулар деңгейінің жату тереңдігі, м	>7,0	7,0-5,1	5,0-3,1	3,0-2,0	<2,0
Су басу ұзақтығы (беткі ылғалдану), ай	<3	3-6	6-12	12-18	>18

Ескертпе:

\* Бастапқы ретінде жұтанданбаған ұқсас жердің жай-күйі (нөлдік жұтандану дәрежесі) қабылданады.