

экономических механизмов управления окружающей средой: экология технической и технологической политики на промышленных объектах, в сфере автомобильного транспорта и коммунального хозяйства; внедрение систем экологического мониторинга, составление банка данных на основе экологических паспортов объектов и территории; озеленение земель и городская политика [6]. В технологическом плане последовательный переход на международные экологически чистые стандарты технологических процессов и выпускаемой продукции должен стать приоритетными направлениями экологической политики в начале XXI века. На наш взгляд, необходимо развивать и стимулировать внедрение малоотходных, ресурсные и энергосберегающих технологий и процессов. Результаты могут быть достигнуты благодаря достижениям научно-технический прогресс, интенсификация исследований и разработок, экологические инвестиционные проекты. Особое внимание следует уделить экологизации сознания природопользователей и формированию соответствующего общественного мнения, поскольку происходящие в мире изменения диктуют необходимость формирования целостного гуманистического мировоззрения по отношению к природе, в котором приоритетное значение будет придаваться общечеловеческим ценностям. В региональном аспекте важной составляющей в решении проблемы экологической безопасности Алматинской должны стать практические меры по эффективному распределению средств на охрану окружающей среды и рациональное природопользование.

В то же время специфика и многообразие эколого-экономических преобразований требуют дифференцированного подхода к разработке и внедрению экономического механизма природопользования. Это подтверждает важность разработки долгосрочных экологических программ как основной составляющей рационального природопользования и охраны окружающей среды в долгосрочных планах социально-экономического развития на республиканском, региональном и местном уровнях.

#### Список литературы

1. Сводные аналитические отчеты о состоянии и использовании земель Республики Казахстан за 2020-21 г.г.
1. Структура, состав и содержание земельно-кадастровой документации. - Министерство национальной экономики Республики Казахстан: Электронный ресурс - <http://online.zakon.kz/Document1/>
2. Инструкция по межхозяйственному землеустройству // Государственный комитет Республики Казахстан по земельным отношениям и землеустройству. - Алматы, 2012 - 90 с.
3. Волков С.Н. Землеустройство. Землеустроительное проектирование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство: Учебник. – М.: Колос, 2002 – 564с.
4. Волков С.Н., Емельянова Т.А., Карцев Г.А. Некоторые аспекты землеустройства с.-х. предприятия в современных условиях

### АНАЛИЗ ЭРОЗИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

**Маулен Ж.Е.**

*Казахский национальный университет имени аль-Фараби  
магистрант  
факультета географии и природопользования*

### ANALYSIS OF EROSION OF AGRICULTURAL LANDS IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Maulen Zh.**

*Al-Farabi Kazakh National University  
Master's student  
Faculty of Geography and Environmental Management*

#### Аннотация

Эрозия является одной из наиболее опасных форм деградации земель, которая приводит к разрушению почв, вымыванию и сдуванию верхнего слоя гумусонакопительного горизонта и потере их плодородия. В крайних случаях эрозионные процессы происходили и происходят под воздействием антропогенного фактора. На территории страны эрозия почвы, наряду с осушением почвы, считается наиболее распространенным из всех видов деградации.

Эрозия наносит огромный экономический и экологический ущерб национальной экономике, поскольку подрывает выживание почвы как основного инструмента сельскохозяйственного производства и независимого компонента биосферы. Развитие процессов эрозии почв характеризуется сочетанием природных условий (климат, рельеф местности, механический состав почв и т.д.), а также степенью антропогенного воздействия на них и быстрым развитием землепользования, в первую очередь сельскохозяйственных угодий. В зависимости от основного фактора разрушения почв и снижения их плодородия различают водную и ветровую эрозию.

#### Abstract

Erosion is one of the most dangerous forms of land degradation, which leads to soil destruction, washing and blowing of the upper layer of the humus-accumulation horizon and loss of their fertility. In extreme cases, erosive processes have occurred and occur under the influence of an anthropogenic factor. On the territory of the country, soil erosion, along with soil dehumidification, is considered the most common of all types of degradation.

Erosion causes great economic and environmental damage to the national economy, as it undermines the survival of the soil as the main tool of agricultural production and an independent component of the biosphere. The development of soil erosion processes is characterized by a combination of natural conditions (climate, terrain, mechanical composition of soils, etc.), as well as the degree of anthropogenic impact on them and the rapid development of land use, primarily agricultural land. Depending on the main factor of soil destruction and reduction of their fertility, water and wind erosion are distinguished.

**Ключевые слова:** земельные ресурсы, эрозия, деградация, ветровая эрозия, водная эрозия.

**Keywords:** land resources, erosion, degradation, wind erosion, water erosion.

Эрозия-один из наиболее опасных видов деградации земель, приводящий к разрушению почв, размыву и продувке верхнего слоя гумусово-накопительного горизонта и потере их плодородия. В большинстве случаев эрозионные процессы возникают и развиваются под воздействием антропогенного воздействия.

На территории республики эрозия почв наряду с дегумификацией почв является наиболее распространенной из всех видов деградации.

Эрозия наносит большой экономический и экологический ущерб, так как угрожает существованию почвы как основного средства сельскохозяйственного производства и самостоятельного компонента биосферы.

Развитие эрозионных процессов почв обусловлено совокупностью природных условий (климата, рельефа, механического состава почв и др.), а также степенью антропогенного воздействия на них и интенсивностью использования земельных угодий, в первую очередь сельскохозяйственных. В зависимости от основного фактора разрушения почв и потери их плодородия различают водную и ветровую эрозию[1].

По данным качественных характеристик земель в Республике Казахстан 90 млн. долл. имеется более гектара эродированных и эрозионно-опасных земель, из них 29,3 млн. гектар практически размыто.

Ветровая эрозия (дефлированная) в республике составила 24,2 млн. долл.га или 11,3% сельскохозяйственных угодий.

По степени выраженности процесса дефляции земля делится на три подгруппы:

- к ним относятся слабоочищенные почвы с однородными контурами и комплексы со средне-и сильно разделенными 10-30% и 30-50% песками. Общая площадь 2,2 млн. га (9,1 %)составляет;

- к ним относятся умеренно рельефные почвы однородного контура, их комплексы со средними, сильно деформированными от 30 до 50% и 30-50% песками, а также песчаные почвы светло – Каштановой, бурой и серо-коричневой зон и равнинной зоны подзоны. Общий объем составил 4,9 млн. долл. га (20,2 %);

- к ним относятся однообразные контурные сильно расчлененные почвы, их преобладающие комплексы, от 30 до 50% сильно расчлененные средне заболоченные почвенные комплексы, а также все пески. Общая площадь 17,1 млн.га (70,7%) составляет.

Эрозионные угодья составляют одну из крупнейших по площади мелиоративных групп, отрицательно влияющих на качественное состояние земель и их продуктивность. Ветровая эрозия проявляется в виде дефляции песчаных и автоморфных почв, солончаков и пылевых бурь. Кроме природных факторов (пластичность почвы, легкий механический состав, активная ветровая активность и др.), антропогенному фактору отводится важная роль в развитии дефляции почвы. Нерегулируемый выпас скота (перегрузка), обрезка кустарниковой растительности, движение транспорта по бездорожью способствуют усилению дефляционных процессов, изменяющих структурный состав, объемную массу и содержание гумуса, вызывая деградацию почвы с потерей плодородия. [2].

Наиболее сильное негативное влияние ветровой эрозии почв проявляется в засушливые годы, когда остро ощущается нехватка почвенной влаги. Особенно активно эрозионные процессы проявляются на обширных массивах Песков Кызылкум, Муюнкум, большой и малый барсуки, Сарышико-трау, в пустынных, полупустынных и степных зонах с легким механическим составом и карбонатными почвами.

Основные площади сельскохозяйственных угодий, подверженных ветровой эрозии, в Алматинской области-5 млн. долл. около гектара, Атырау и Туркестан-3,1 млн. с гектара, Кызылорда-2,8 млн. с гектара, Жамбыла и Актобе-2,0 млн. - я не знаю, - сказал он. Наибольшая доля эродированных сельскохозяйственных угодий (более 30% от их общей площади) расположена в Алматинской, Атырауской и Туркестанской областях. В составе сельскохозяйственных угодий наименьший удельный вес эрозионных угодий (до 5%) состоит на учете в Акмолинской, Карагандинской, Костанайской и Северо-Казахстанской областях

## Эродированность сельскохозяйственных угодий



Из общей площади эрозионных земель, подвергшихся водной эрозии (размыву), 4,9 млн.га или 2,3% сельскохозяйственных угодий.

Водная эрозия почв наблюдается во всех областях республики и зависит от интенсивности ее развития: характера рельефа (крутизна и длина откоса, величина и форма водосбора), количества и интенсивности осадков, вида и механического состава почв, карбонатности, засоления, осадения, глубины залегания грунтовых вод и базиса эрозии, водопроницаемости и водопроницаемости земельных угодий влияет характер использования. Водная эрозия-процесс взаимодействия протекающих потоков и почвы, обусловленный характером течения, его транспортабельностью, который тесно связан с водностью, морфологическим состоянием поверхности и свойствами пород под ней. Наибольшая площадь вымытых почв в составе сельскохозяйственных угодий приходится на Туркестан (0,9 млн.га), Алматы и Мангистау (0,8 млн. га), Акмолинская (0,6 млн. га) областях. [3].

По степени размыва земли делятся на три подгруппы:

- слегка вымытый, он включает в себя слегка вымытую почву с однородными контурами или сочетание умеренно вымытой и плохо вымытой почвы до 30% или до 10%. Общая площадь составляет 2 848,1 тыс. га (57,6%). Основной тираж в Туркестанской, Алматинской, Восточно-Казахстанской, Акмолинской областях;

- среднесмытые к ним относятся умеренно вымытые почвы с однородными контурами, их преобладающие комплексы, от 10 до 50% сильно вымытых немых, плохо вымытых почвенных комплексов, а также вымытые почвы светло-коричневых, коричневых и серо-коричневых почвенных зон. Общая площадь составляет 1 893 тыс. га (38,2%). Наиболее распространены в Мангистауской, Алматинской, Акмолинской областях;

- сильно вымытые, к ним относятся сильно вымытые почвы с однородными контурами, их преобладающие комплексы. Общая площадь составляет 209,2 тыс. га (4,2%). Их основные площадки расположены в Акмолинской, Алматинской, Жамбылской областях.

Площади эродированных сельскохозяйственных угодий на 1 ноября 2019 года

Наименование областей	Всего эродированных с/х угодий	в том числе			Всего эродированной пашни	в том числе			Степень эродированности пашни	
		смытые	дефлированные	подверженные совместно водной и ветровой эрозии		смытые	дефлированные	подверженные совместно водной и ветровой эрозии	слабая	средняя и сильная
Акмолинская	571,6	562,0	9,6	-	352,2	351,3	0,9	-	317,9	34,3
Актюбинская	2 582,5	473,1	2 101,1	8,3	34,2	34,2	-	-	33,4	0,8
Алматинская	5 767,9	815,5	4 952,4	-	98,2	58,2	40,0	-	85,8	12,4
Атырауская	3 133,9	-	3 133,9	-	-	-	-	-	-	-
Восточно-Казахстанская	1 292,6	426,6	864,5	1,5	247,9	235,1	12,2	0,6	234,0	13,3
Жамбылская	2 636,7	222,7	2 414,0	-	54,3	52,7	1,6	-	52,8	1,5
Западно-Казахстанская	1 875,9	274,5	1 409,5	191,9	172,6	72,6	4,4	95,6	49,7	27,3
Карагандинская	960,1	200,4	759,7	-	111,3	83,2	28,1	-	95,7	15,6
Кызылординская	2 849,6	2,9	2 846,7	-	-	-	-	-	-	-
Костанайская	769,9	158,7	611,2	-	93,5	63,4	30,1	-	77,5	16,0
Мангистауская	1 456,3	800,0	656,3	-	-	-	-	-	-	-
Павлодарская	1 297,2	0,9	1 296,3	-	334,3	-	334,3	-	223,7	110,6
Северо-Казахстанская	56,0	56,0	-	-	28,0	28,0	-	-	23,7	4,3
Туркестанская	4066,6	933,7	3 112,9	-	232,5	232,3	0,2	-	214,9	17,6
г. Шымкент	23,2	23,2	-	-	-	9,0	-	-	9,0	-
г. Алматы	0,1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	-
г. Нур-Султан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	29 320,1	4 950,3	24 168,1	201,7	1 768,0	1 220,0	451,8	96,2	1 418,1	253,7

Совместная картина процессов ветровой и водной эрозии почв наблюдается на площади 201,7 тыс. га, в том числе в Западно - Казахстанской области-191,9 тыс. га.

Из общей площади эрозионных сельскохозяйственных угодий в составе пашни 1 768,0 тыс. га, в том числе 1 220 тыс. га (69,0 %) – вымытые, 451,8 тыс. га (25,6 %) – дефлированные и 96,2 тыс. га (5,4 %) – подвергнутые водной и ветровой эрозии.

По степени эрозии пашня делится на слабую эрозию, которая составляет 1 418,1 тыс. га или 80% от ее общей площади, подверженную средней и высокой эрозии, площадью 253,7 тыс. га (20 %).

Слабо эродированные пашни расположены в основном на карбонатных почвах Акмолинской области (317,9 тыс. га), супесчаных почвах Павлодарской области (223,7 тыс. га) и размывах Туркестанской (214,9 тыс. га), Восточно-Казахстанской (234,0 тыс. га), Карагандинской (95,7 тыс. га) и Алматинской (85,8 тыс. га) областей. На Павлодарскую область приходится 43,6% общей площади пашни со средней и сильной эрозией. Совместное проявление ветровой и водной эрозии наблюдается в основном в Западно-Казахстанской области (99,4%).

Для снижения негативного влияния эрозионных процессов на состояние земельных угодий

необходимо применение комплексных противоэрозионных мероприятий (организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных, гидротехнических), переход на адаптивно - ландшафтную систему земледелия.

Для совершенствования систем земледелия и землеустройства необходим новый комплекс крупномасштабного комплексного картографирования сплошных почв на принципах регионального и ландшафтно-экологического подхода, включающий детальную эрозионную съемку с определением степени реальной эрозии и диагностики процессов водной и ветровой эрозии [4].

#### Список литературы

1. Жюльен, Пьер Ю. (2010). Эрозия и усадка. Издательство Кембриджского университета.
2. Гендугов, В. М. Ветровая эрозия почвы и запыление воздуха / В. М. Гендугов, Г. П. Глазунов. — М. : Физматлит, 2007. — 240 с.
3. Г.Оспанова, Г.Т.Бозшатаева «Экология». Алматы-2002
4. Сводный Аналитический Отчет О Состоянии И Использовании Земель Республики Казахстан За 2019 Год, г.Нур-Султан

### ОЦЕНКА И ЗОНИРОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ ГОРОДА ТУРКЕСТАН

*Турганбай А.Н.*

*Казахский национальный университет имени аль-Фараби  
факультета географии и природопользовании*

### ASSESSMENT AND ZONING OF THE LANDS OF THE CITY OF TURKESTAN

*Turganbay A.*

*Al-Farabi Kazakh National University  
Master's student  
Faculty of Geography and Environmental Management*

#### Аннотация

В данной статье автором будет рассмотрено оценочное и оценочное зонирование земель города Туркестан на основе статистических данных путем проведения исследований. Для более полного понимания сущности понятия «ценовое зонирование» будут показаны определения различных исследователей. Кроме того, для ценового зонирования конкретного города Туркестан предусматриваются законы и нормативные акты Республики Казахстан по ценовому зонированию городских земель.

#### Abstract

In this article, the author will consider the estimated and estimated zoning of the lands of the city of Turkestan on the basis of statistical data by conducting research. For a more complete understanding of the essence of the concept of "price zoning", the definitions of various researchers will be shown. In addition, for the price zoning of a particular city of Turkestan, laws and regulations of the Republic of Kazakhstan on the price zoning of urban lands are provided for.

**Ключевые слова:** кадастровая оценка, зонирование, учетный квартал.

**Keywords:** cadastral assessment, zoning, accounting quarter.

В процесс государственной кадастровой оценки введена процедура ценового зонирования, что активизировало интерес к теоретическим и ме-

тодическим аспектам ее проведения. Согласно явлению в Республике Казахстан, на общую оценочную деятельность и массовую оценку, в частности, повлияла деятельность ценового районирования в