

4. Волков С.Н. Экономические модели в землеустройстве: учебно-практическое пособие / Волков С.Н., Безгинов А.Н. – М.: Тасис, 2001. – 284 с.

Молжигитова Д.К., Адилова А., Пентаев Т.П., Бокенова Э.А.

#### ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ С УЧЕТОМ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное управление земельными ресурсами – это целенаправленная деятельность государственных органов власти по организации рационального использования земли, в целях обеспечения интересов как всего общества, так и отдельного человека и устойчивого развития поселения.

*Ключевые слова:* Земельные ресурсы, земельная реформа, категория земель, эффективное использование земли.

Molzhitova D., Adilova A., Pentaev T., Bokenova E.

#### IMPROVED LAND MANAGEMENT FROM A REGIONAL PERSPECTIVE ALMATY REGION

Public land management - a purposeful activity of public authorities for the organization of the rational use of land, in order to ensure the interests of the whole society and the individual and the sustainable development of settlements.

*Keywords:* Land, land reform, land category, the effective use of land.

УДК 332.33: 631.61(574.5)

**Мурсалимова Э.А., Шаймерденов А.**

*Казахский национальный аграрный университет*

#### АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ НА ЮГЕ КАЗАХСТАНА

##### **Аннотация**

В результате антропогенных нагрузок практически на всей территории Казахстана нарушена естественная способность природной среды обеспечивать будущее экономическое и социальное развитие страны.

*Ключевые слова:* нарушенные земли, полезные ископаемые, экологическая обстановка, промышленные отходы, рекультивация земель.

##### **Введение**

Экстенсивное развитие сельскохозяйственного производства оставило след в виде деградации земель и оскудения ландшафтов, более 60% территории страны подвержено жесточайшему опустыниванию, что приводит к уменьшению плодородия почв и, как следствие, к сокращению продуктивности животноводства и растениеводства. За 40 лет эксплуатации целинных и залежных земель в результате ветровой и водной эрозии утрачено 1,2 млрд. тонн гумуса [1].

Постоянно растущие объемы отходов промышленного производства формируют новые техногенные ландшафты, с ростом высоты отвалы и терриконы становятся источниками интенсивного пылеобразования.

Второе место по объемам отходов производства после горнодобывающей промышленности занимают металлургическая промышленность и энергетика. Более 1,5 миллиарда тонн отходов накоплено только в золоотвалах Экибастузской ГРЭС Павлодарской области. Под угрозой прорыва в реку Ирғыш находится золоохранилище Согринской ГРЭС.

Свыше 350 полигонов хранения отходов создали крупнейшие корпорации ОАО "Испаткармет" и "Казахмыс" в Карагандинской области. Многолетние отходы Балхашского горно-металлургического комбината привели к загрязнению побережья и самих вод озера Балхаш.

Печально известна своими донными отложениями металлической ртути река Нура. В течение 20 лет в нее сбрасываются сточные воды производственного объединения "Карбид" и других заводов города Темиртау, а также зола Карагандинской ГРЭС-1. Зола абсорбировала из сточных вод ртуть и сегодня на протяжении 25 км в русле и пойме реки Нуры образовались иловые отложения, где содержится ртуть. В результате поставлена под угрозу вся система озер Коргалжинского государственного заповедника, единственным питающим водостоком которого она является.

Нефтяная и газовая промышленность занимает первое место среди отраслей промышленности по объемам инвестиций. Несмотря на это, в основных районах нефтегазодобычи и нефтепереработки - Атырауской и Мангистауской областях - работы проводятся с применением отсталых технологий, устаревшего оборудования, что приводит к авариям и утечкам нефти. В результате чего общая площадь нефтяного загрязнения в Западном Казахстане составляет 194 тыс. га, а объем разлитой нефти - более 5 млн. т.

Экологическая обстановка в Южно-Казахстанской области также неблагоприятна, где рекультивация нарушенных земель занимает не последнее место по решению экологических проблем. По Южно-Казахстанской области заключено 210 контрактов на проведение добычи, совмещенной разведки и добычи общераспространенных полезных ископаемых. На сегодняшний день разведочных контрактов в области мало, новые площади не выдаются. Лишь 27 компаний осуществляют разведку, а добычу - 183 недропользователя, из них 119 занимаются еще и переработкой полезных ископаемых и производством готовой продукции. На добычу суглинков заключено 50 контрактов, песка - 13 контрактов, известняка - 10, гипса - 6, бентонитовой глины - 6, строительного камня - 5, соли - 4, минеральных пигментов - 3 и по прочим видам заключено 3 контракта. Самое большое количество контрактов - 110 - на разработку песчано-гравийной смеси [2].

К основным видам нарушений, выявляемым на промышленных предприятиях области, относятся: загрязнение земель отходами производства и потребления, химическими веществами и материалами, сточными водами; размещение бытовых отходов в неотведенных и необорудованных местах; захламление прилегающей к предприятию территории.

Основными "производителями" промышленных отходов в Южно-Казахстанской области являются такие крупные предприятия как: АО "Ачполиметалл" с объемом отходов более 170 млн. тонн, АО "Шымкентфосфор" с объемом 0,5 млн. тонн (занимаемая отходами площадь около 30 га), ЗАО "Южполиметалл" с объемом 2,5 млн. тонн, Кентауская ТЭЦ-5 с объемом 405,3 тыс. тонн, ТОО «Петро Казахстан Ойл Продактс» с объемом 5,8 тыс. тонн, ТОО "Спецавтотранспорт" (свалка г. Шымкента) с объемом более 5,5 млн. тонн и другие [3].

За последние годы наблюдается уменьшение объемов производственных отходов, что связано со спадом производства и уменьшением выпуска продукции, но это не привело к адекватному улучшению окружающей среды, так как скопившиеся за время деятельности предприятий отходы представляют большую опасность.

Степень нарушений земной поверхности и природного ландшафта работами определяются площадью и глубиной нарушения. Нарушение ландшафта может быть полным и частичным. Полное нарушение сопряжено с уничтожением растительности и почвенного покрова на больших площадях пойм, склонов и террас, а частичное нарушение - с деградацией почв и разрушением растительного покрова. Частичное нарушение земной

поверхности менее опасно, однако при длительном воздействии его на природный ландшафт может оказаться таким же опасным, как и полное нарушение.

Площадь нарушенных земель в области карьеры, внутренние и внешние отвалы, нарушения при строительстве, утратившие свое значение каналы и открытые дренажи, требующие рекультивации составляет около 6,0 тыс. га.

Рекультивация относится к мероприятиям восстановительного характера, направленным на устранение последствий воздействия промышленного производства на окружающую среду, в первую очередь на земли, и рассматривается, как основное средство их воспроизводства [4].

Наиболее рационально рекультивацию нарушенных земель осуществлять непосредственно в ходе разработки месторождения и заканчивать не позднее двух лет после завершения эксплуатационных работ на данной площади.

Выбранное направление рекультивации должно с наибольшим эффектом и наименьшими затратами обеспечивать решение задач рационального и комплексного использования земельных ресурсов района, создания гармонических ландшафтов, отвечающих экологическим, хозяйственным, эстетическим и санитарно-гигиеническим требованиям [5].

Почвенно-экологическое состояние территории Казахстана крайне напряженное. Дестабилизация экологической обстановки достигла такой степени, что процессы самовосстановления почв стали невозможными. Требуется разработка комплексной программы рационального использования, охраны и восстановления плодородия нарушенных почв, мероприятий по предотвращению дальнейшей деградации почв, восстановлению плодородия эрозированных, дегумифицированных и техногенно-нарушенных почв, улучшению пастбищ.

## Литература

- 1 <http://semestr.kz>
- 2 <http://ru.ontustik.gov.kz>
- 3 <http://www.referat-web.ru>
- 4 <http://works.tarefer.ru>
- 5 ГОСТ 17.5.1.03-86 «Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель».

Мурсалимова Э.А., Шаймерденов А.

### ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ БҮЛІНГЕН ЖЕРЛЕРДІҢ ҚАЗІРГІ ТАҢДАҒЫ ТАЛДАУЫ

Антропогендік жүктеменің нәтижесінде Қазақстан территориясының барлық аумақтарында еліміздің экономикалық және әлеуметтік дамуын қамтамасыздандыратын табиғи қабілеттілігі бұзылған.

*Кілт сөздер:* бүлінген жерлер, пайдалы кендер, экологиялық жағдай, өнеркәсіптік индустриялық тастандылар, жердің қалпына келтіру.

Mursalimova E., Shaimerdenov A.

### ANALYSIS OF CURRENT STATE OF DISTURBED LANDS IN SOTHERN KAZAKHSTAN

In a result of anthropogenic pressures, a natural capacity of the environment to ensure the future economic and social development is broken in the whole territory of Kazakhstan.

*Keywords:* disturbed land, minerals, environmental conditions, industrial waste, reclamation of land.

УДК:332.33:631.6

Мурсалимова Э.А., Смагулова М.

*Казахский национальный аграрный университет*

## СПОСОБЫ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ОПАСНЫХ ТЕХНОГЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

### **Аннотация**

В настоящее время сложилась практика «рекультивации» отработанных карьеров путем заполнения отработанного пространства различными отходами 3-го, 4-го и 5-го классов опасности. Обычно применяются строительные отходы, обезвоженные иловые осадки сточных вод, различные шлаки, вскрышные породы, грунты от раскопа котлованов и т.п. Для «рекультивации» объекта требуется обычно от нескольких сотен тысяч до миллион тонн отходов.

**Ключевые слова:** рекультивация нарушенных земель, проблемы отходов, негативное воздействие, рациональное использование земель.

### **Введение**

Технология подземного выщелачивания широко применяется в Казахстане пока только в урановой отрасли. На таких месторождениях стали применять выщелачивание, потому что там есть опасность вредного воздействия на людей и окружающую среду. Хотя и подземное выщелачивание порождает свои негативные последствия. После добычи урана недропользователи закрывают скважины в надежде на восстановление подземных вод естественным путем. Утверждается, что через 1520 лет после отработки месторождения таким способом там очищается все естественным путем [1].

Однако полученные учеными пробы показывают присутствие остатков урана, причем даже в свободной форме, не говоря о других элементах. Добывающие компании, конечно, проводят какие-то мероприятия, но с научной точки зрения работа должным образом не проводится. Без науки, которая изучает всю ситуацию и, рассчитывая прогнозы, выдает варианты технологического решения таких проблем, невозможно.

Кроме того сильный кислотный раствор воздействует и на попутные металлы, которые не извлекаются и загрязняют подземные воды. Как правило, добывающие компании заинтересованы в извлечении урана, но вместе с ним в недрах присутствуют и другие ископаемые. К сожалению, побочные элементы не извлекаются, поскольку это требует дополнительных затрат. Закачиваемый сильный кислый раствор воздействует на все элементы, в том числе и опасные карбонаты, свинец. Когда обрабатывается какая-то провинция, все это остается в недрах. Но что происходит, когда через некоторое время какое-то крестьянское хозяйство покупает землю, пробурирует скважину для воды и запускает на новое пастбище отару овец или стадо коров. Они просто погибают. Или же их продукция оказывается с превышенным содержанием свинца и прочих вредных элементов.

Надеяться только на естественное очищение подземных вод особо не стоит, если и через 20 лет остатки урана и прочих ядовитых веществ присутствуют в пробах. Для выщелачивания используется сильный растворитель – серная кислота, и ее остатки в виде серы тоже там остаются. Борьба с таким явлением является нашей задачей.

Глина, впитавшая вредные компоненты остается безвредной, забивает трещины и остается там. А на поверхности земли отходы представляют собой хвостохранилища в виде некоего озера. Используя наши препараты, можно закрыть пляжную часть хвостохранилища,