

механизм такого изъятия и какие у него особенности? Возможна ли регистрация ограничений прав собственников и пользователей участков без их согласия или уведомления? Размер компенсации и потери рыночной стоимости земли собственникам и владельцам в связи с установлением ООПТ?

Не последнее место занимает вопрос разработки и установления экологических платежей, связанных с нарушением экологического законодательства и единого пространства экосистемы ООПТ путем техногенного воздействия человека на окружающую среду. Какими должны быть размеры и обоснования установления платежей, круг субъектов?

В заключении следует отметить, что, большинство ООПТ являются постоянно изменяющимися территориями (границы леса, границы водных объектов, ареалы обитания животного мира). Это рождает необходимость регулярного мониторинга ООПТ и внесения соответствующих изменений в регистрационные, правоустанавливающие и другие документы о них.

## РАЗРАБОТКА КРИТЕРИЕВ И ОЦЕНОЧНОЙ ШКАЛЫ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОЛИГОНОВ ТБО

**М.И. Колодная, А.Е. Каташова**

Научный руководитель профессор О.А.Пасько

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия*

На сегодняшний день проблема интенсивного загрязнения окружающей среды твердыми бытовыми отходами является актуальной практически для всех развитых стран. Одним из способов изоляции и обезвреживания отходов является складирование их на специальных сооружениях, называемых полигонами. Несмотря на то, что эксплуатация полигонов направлена на сохранение природных ресурсов, в реальности они оказывают крайне негативное воздействие на окружающую природу [1]. Сжигание ТБО ведет к выбросам вредных веществ в воздух, водоемы и почвенный покров. В связи с этим крайне актуальной становится необходимость объективной оценки степени опасности разных полигонов. В доступной нам литературе подобная информация отсутствует. В связи с чем, перед нами была поставлена цель – разработка оценочной шкалы размещения полигонов твердых бытовых отходов. Для ее достижения были решены следующие задачи:

- 1) Сформировать список оценочных критериев.
- 2) Определить критическое и оптимальное положение размещения.
- 3) Проанализировать 3 полигона по критериям полученной шкалы.

Шкала – это ряд критериев, оцениваемый усиливающимися или ослабляющимися баллами, построенный с целью количественной оценки размещения имеющихся полигонов твердых бытовых отходов или полигонов, создание которых планируется. Критерии оценивания – основные показатели санитарных, экологических и землеустроительных правил. Использование шкалы может способствовать снижению критического урона земельным ресурсам, сокращению площади загрязнения земель, предотвращению ошибок в планировании размещения и эксплуатации полигонов. Она позволяет привести к общему показателю критерии с разной размерностью (километры, численность населения (чел.), градусы и т.д.).

Предлагаемая нами шкала включает в себя 12 критериев:

- 1) Роза ветров;
- 2) Расстояние до водоохраных и природных зон;
- 3) Водопроницаемость грунтов;
- 4) Численность населения ближайших населенных пунктов;
- 5) Количество близлежащих населенных пунктов в радиусе 30 км;
- 6) Расстояние до ближайшего населенного пункта;
- 7) Доступность транспортной сети;
- 8) Срок эксплуатации полигона;
- 9) Нахождение опасных веществ;
- 10) Вместимость полигона;
- 11) Технологический уровень;
- 12) Использование дифференцирования отходов.

Оценочная шкала представлена простыми баллами, назначенными целыми числами от 1 до 10, в основном, рассчитанными методом пропорций. Максимальное значение шкалы соответствует критическому состоянию, а минимальное – оптимуму, т.е. полигоны с итоговыми значениями, лежащими в промежутке от 108 до 120 баллов, будут считаться непригодными к эксплуатации или строительству, и наоборот.

С помощью разработанной шкалы были проанализированы два полигона Томской области и один полигон Московской области, в дальнейшем обозначаемые как Полигон № 1, Полигон № 2 и Полигон № 3. Полигоны № 2 и № 3 являлись действующими, а Полигон № 1 – закрытым. Результаты полученной оценки представлены ниже (табл.).

Таблица

Оценки уровня опасности трех полигонов по критериям шкалы [2-4]

Критерии оценивания	Полигон №1	Полигон №2	Полигон №3
Роза ветров	7 баллов	2 балла	7 баллов
Расстояние до ближайшего населенного пункта, км	8 и 5 1 б.	8 1 б.	1 9 б.
Доступность транспортной сети	2 б.	5 б.	8 б.
Срок эксплуатации, лет	40 3 б.	51 1 б.	43 3 б.
Расстояние до водоохраных и природных зон, м	н/д	н/д	н/д
Водопроницаемость грунтов, м	н/д	н/д	н/д
Нахождение опасных веществ, класс	4-5 3 б.	4-5 3 б.	4-5 3 б.
Вместимость полигона, м <sup>3</sup>	н/д	н/д	н/д
Технологический уровень	н/д	н/д	н/д
Использование дифференцирования отходов	н/д	н/д	н/д
Численность населения ближайших поселений, млн чел.	< 1 5 б.	< 1 5 б.	1-3 7 б.
Число близлежащих населенных пунктов в радиусе 30 км	16 3 б.	22 3 б.	9 4 б.
Суммарный показатель, балл	24	20	41

Некоторые критерии мы не смогли оценить самостоятельно, для этого потребовалась дополнительная информация. Пункт «Использование дифференцирования отходов» было решено опустить, так как переработки отходов одинаково не развита во всех регионах Российской Федерации, и присуждение максимального балла каждому полигону является необъективным.

Из таблицы следует, что наиболее полно удовлетворяет всем требованиям полигон № 2. По интегральной оценке к нему близок Полигон №1. Полигон № 3 набрал минимальное число баллов из-за сравнительно близкого расстояния до населенных пунктов и низкого качества транспортных путей. Так, как подсчет баллов был проведен только по семи пунктам из 12, максимальный балл был равным 70. Полигон № 3, набравший 41 балл, лишь на 41 % удовлетворяет существующим нормам и требованиям. Полигоны № 1 и № 2 удовлетворяли им на 66 и 71 % соответственно.

В ходе выполнения данной работы возникали спорные и противоречивые вопросы, связанные с нехваткой или отсутствием данных. Работа будет нами продолжена в направлении совершенствования и универсализации оценочной шкалы.

#### Литература

1. Pasko O. A., Mochalova T. N. Toxicity Assessment of Contaminated Soils of Solid Domestic Waste Landfill [Electronic resource] // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2014. — Vol. 21: XVIII International Scientific Symposium in Honour of Academician M. A. Ussov: Problems of Geology and Subsurface Development 7–11 April 2014, Tomsk, Russia. — [012044, 5 p.]. — Режим доступа: <http://iopscience.iop.org/1755-1315/21/1/012044>.
2. Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов. Электронный ресурс. Условия доступа: [http://snipov.net/c\\_4649\\_snip\\_100791.html](http://snipov.net/c_4649_snip_100791.html).
3. Карты Томской и Московской областей, Электронный ресурс. Условия доступа: [www.google.ru/maps](http://www.google.ru/maps).
4. Построение розы ветров для городов России, Электронный ресурс. Условия доступа: [http://stroydocs.com/e\\_veter](http://stroydocs.com/e_veter).

#### ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

**Е.А. Костикова**

Научный руководитель ассистент Н.Г. Крундикова

**Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, г. Горки, Республика Беларусь**

Статус земли в обществе как всеобщего условия труда и средства производства и иной социальной деятельности объективно определяет такой принцип земельного права, как государственное управление землями.

Государственное регулирование и управление в области использования и охраны земель осуществляют Президент Республики Беларусь, Совет Министров Республики Беларусь, Государственный комитет по имуществу Республики Беларусь, иные специально уполномоченные республиканские органы государственного управления, областные, Минский городской, городские (городов областного подчинения), районные, сельские, поселковые исполнительные комитеты в соответствии с их компетенцией, предусмотренной настоящим Кодексом и иными актами законодательства [1].