

ЭРОЗИЯ ПОЧВ В СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ Soil erosion in the Sverdlovsk region

Р. Н. Агвердиев, студент

А. Н. Федоров, старший преподаватель

Уральский государственный аграрный университет

(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: Н. В. Вашукевич, кандидат биологических наук, доцент,
зав. кафедрой почвоведения, агроэкологии и химии им. проф. Н. А. Иванова

Аннотация

В данной статье была рассмотрена одна из форм почвенной деградации в Свердловской области. Изучены причины возникновения эрозии почв. Проведен анализ эрозийного состояния земель в Свердловской области на основе государственных докладов «О состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области» за 2010, 2015 и 2020 годы.

Ключевые слова: эрозия, деградация, почвы Свердловской области, водная эрозия, ветровая эрозия.

Summary

In this article, one of the forms of soil degradation in the Sverdlovsk region was considered. The causes of soil erosion have been studied. The analysis of the erosion state of lands in the Sverdlovsk region on the basis of state reports "On the state and environmental protection of the Sverdlovsk region" for 2010, 2015 and 2020 was carried out.

Keywords: erosion, degradation, soils of the Sverdlovsk region, water erosion, wind erosion.

Эрозия почвы – это разрушение почвенного покрова, результатом которого является возникновение оврагов, промоин и речных долин [1].

Причины возникновения этого явления делятся на два фактора: естественные (природные) и антропогенные [2].

Принято выделять 4 подгруппы естественных факторов, которые вызывают деградацию почв:

- 1) климатические;
- 2) морфодинамические;
- 3) гидрогеологические
- 4) фитозоогенные [2].

Среди них такие природные явления, как: оползни, извержения вулканов и гейзеров, снежные лавины, паводки, землетрясения, абразия речных берегов, почвенная коррозия, выветривание пород, тайфуны, ураганы, цунами, засоление почвы и иные явления [2].

Вторая группа – антропогенные факторы. К данной группе относится:

- выращивание сельскохозяйственной продукции без использования искусственного орошения;
- перевыпас;
- сбросы сточных и дренажных вод;

- нарушение правил выполнения грунтовых работ;
- деятельность, способствующая уменьшению минеральных и органических удобрений;
- нарушение технологий обработки земли, которые приводят к истощению почвы;
- опасные и неэкологичные выбросы в окружающую среду;
- добыча полезных ископаемых открытым методом [2].

Эрозия почв чаще всего возникает при совместном воздействии антропогенных и естественных факторов. При этом большую роль для активизации природных явлений играет антропогенное влияние [2].

На сегодняшний день принято проводить мониторинг почв, для выявления нарушений целостности почвенного слоя и устранения причин возникновения деградации. В Свердловской области проводится постоянный мониторинг земельных ресурсов и по результатам проведенной деятельности готовится ежегодный Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области».

Анализ данных государственного мониторинга земель, иных систем наблюдений за состоянием окружающей среды показывает, что в Свердловской области наиболее подвержены деградации земли сельскохозяйственного назначения, состояние их качества постепенно ухудшается. Потребительское использование земли, является результатом истощения почвы [3-5].

Земли сельскохозяйственного назначения Свердловской области подвержены таким видам деградации как: водная эрозия, переувлажнение и заболачивание почв, подтопление, снижение содержания гумуса в пахотном горизонте, подкисление почв, засоление, загрязнение земель и нарушение почвенного покрова при строительных работах, зарастание сельскохозяйственных угодий мелколесьем и кустарником, разработке и переработке полезных ископаемых и др. [3-5].

Для проведения анализа состояния почв Свердловской области, обратимся к данным из государственных докладов «О состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области» за 2010, 2015 и 2020 годы.

В исследуемых периодах водная эрозия отмечается как самый опасный вид деградации в Свердловской области. Наиболее подверженными водной эрозии считаются земли сельскохозяйственного назначения. Она разрушает и истощает почву, загрязняет водоемы, способствует заилению рек. Например, пашни теряют до 0,5 т/га гумуса из-за смыва почвы, до 20-25 кг/га азота, также немалое количество фосфора и калия. Преимущественно районы Предуралья (Шалинский, Артинский, Красноуфимский, Ачитский) считаются эрозионно-опасными. На территории этих районов 40% пашни нуждаются в восстановлении. Кроме прочих причин активная вырубка лесов в Свердловской области также способствует развитию водной эрозии [3-5].

Ветровая эрозия в исследуемых периодах времени не была ярко выражена благодаря облесенности большей части территории и низкому годовому проценту ветров со скоростью более 8 м/с [3-5].

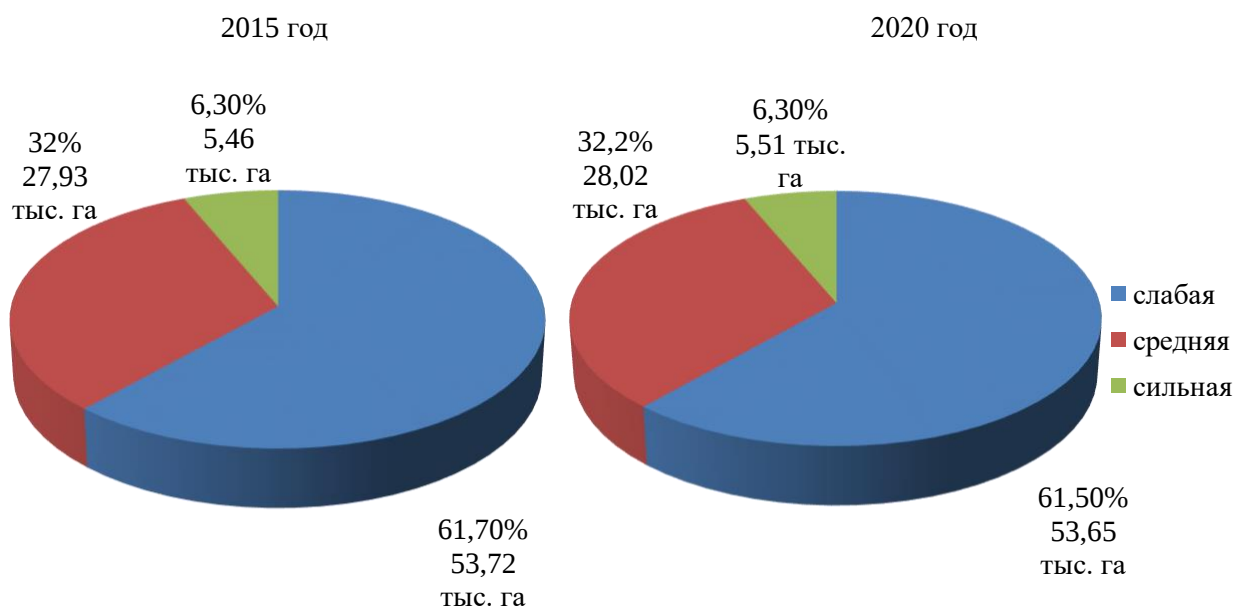
В государственном докладе за 2015 год отмечается, что водная эрозия, выявленная ранее на территории Приуралья, почти не прогрессировала. Объясняется это тем, что снизилась интенсивность использования пахотных угодий, увеличилось количество полей незасеваемой пашни, часть угодий перевели в залежь [4,6].

Распределение площадей эродированных земель на сельскохозяйственных угодьях и их соотношение площадей по степени эродированности представлены в таблице 1 и на рис. 1.

Таблица 1

**Распределение эродированных земель по степени эродированности
за 2015 и 2020 года [4-5].**

Год	Наименование негативного процесса	Всего, тыс. га	Степень эродированности		
			слабая	средняя	сильная
2015	Водная эрозия	85,71	52,32	27,93	5,46
	Ветровая эрозия	1,4	1,4		
	Итого:	87,11	53,72	27,93	5,46
2020	Водная эрозия	85,78	52,25	28,02	5,51
	Ветровая эрозия	1,4	1,4		
	Итого:	87,18	53,65	28,02	5,51



*Рис. 1. – Соотношение площадей эродированных земель по степени эродированности
за 2015 и 2020 года [4-5]*

Подводя итог, можно сказать, что главной причиной возникновения эрозии является неверное и нерациональное использование земельных ресурсов вместе с влиянием естественных факторов. Исходя из анализа государственных докладов «О состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области» можно сделать вывод о том, что эрозия почв продолжает развиваться на новых участках, но уже небыстрым темпом. В связи с этим необходимо бережно относиться к земельным угодьям. При возникновении первых признаков эрозии стоит немедленно устранять их для предотвращения распространения эрозии на других участках почвы.

Библиографический список

1. Эрозия [Электронный ресурс]: Википедия. Свободная энциклопедия. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Эрозия> (дата обращения: 19.10.2021).
2. Деградация почв и их охрана: причины, последствия и пути устранения: Учебное пособие / А. В. Васильченко, Л. В. Галактионова, Т. С. Воеводина, А. С. Васильченко, Ю. П. Верхошенцева. Оренбург: ОГУ, 2016. 289 с.

3. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области в 2010 году / М. Р. Бокачев, С. М. Вдовенко, И. А. Власов, О. В. Гетманская, О. В. Елагина, А. Ю. Еремин, О. Н. Игнатова, Т. М. Кудрявцева, Б. Е. Леонтьев, О. Н. Орлова, Н. Б. Прохорова, И. А. Роговский. Екатеринбург: Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области, 2011. 350с.

4. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды свердловской области в 2015 году / В. В. Петров, О. В. Гетманская, Д. Н. Козловских, Т. М. Кудрявцева, А. К. Кузнецов, Б. Е. Леонтьев, О. Н. Орлова, А. В. Пажетнов, Н. Б. Прохорова, О. Р. Банникова. Екатеринбург: Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области, 2016. 312 с.

5. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды свердловской области в 2020 году / А. В. Сафронов, В. Г. Тюменцева, И. А. Власов, А. А. Илькевич, А. К. Кузнецов, А. Р. Тужиков, О. Н. Орлова, Г. Б. Сердюк, М. Г. Морозов. Екатеринбург: Министерства природных ресурсов и экологии Свердловской области, 2021. 329 с.

6. *Воронин Б. А., Круглов В. В., Руцицкая О. А., Чупина И. П., Карпухин М. Ю. и др.* Правовое регулирование рационального использования и охраны земель в современной России. Екатеринбург, 2021.