

ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ СИЛЬНОСМЫТЫХ ПОЧВ НА СКЛОНОВЫХ ЗЕМЛЯХ НОВООСКОЛЬСКОГО РАЙОНА

Тарасова Ю. В.

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Россия

Ландшафт – это имеющий естественные границы участок земной поверхности, в пределах которого все природные компоненты (горные породы, рельеф, воды, почвы, растительный и животный мир) образуют взаимосвязанное и исторически взаимообусловленное единство [1].

Создание экологически устойчивых агроландшафтов связано с повышением их способности противостоять разрушительному воздействию факторов, приводящих к деградации агроландшафтов, ухудшению гидроклиматических условий, снижению продуктивности и т. д. [2].

Объектом нашего исследования был выбран Новооскольский район. Водораздел реки Оскол, делящий Новооскольский район на западную и восточную части, представляет собой уникальную территорию с разнообразными природными условиями. Западная часть находится в лесостепной зоне, где преобладают лессовидные покровные суглинки более легкого механического состава и более пористой текстуры, что характеризует их как породы, менее податливые эрозии. В восточной части территорию слагают песчано-глинистые отложения, которые в большей степени подвержены эрозионным процессам. Кроме того, на степень размыва пород большое значение оказывает характер растительного покрова. Лесная растительность в большей степени защищает породы от эрозии по сравнению со степной.

По почвенным картам М 1 : 10 000 в формате JPEG разрешения 300 DPI и мультиспектральному космическому снимку Новооскольского района были выделены ареалы сильноосмытых почв. Далее построена цифровая модель рельефа. С помощью раstra ЦМР был произведен расчет ряда морфометрических показателей (крутизна склона, экспозиция, длина линии стока и т. д.).

Определяющим процессом водной эрозии является фактор рельефа. При анализе предрасположенности каждого из почвенных профилей на склоне к воздействию водно-эрозионного процесса может быть использован расчет средневзвешенного скользящего значения рельефной функции, обычно учитывающей длину и крутизну склона [3].

На основе полученных данных были сделаны следующие выводы. Из картосхемы длин линий стока видно, что наиболее распространены короткие склоны до 300 м длиной (см. рис.). На коротких склонах чаще

всего происходят эрозионные процессы из-за отсутствия зоны аккумуляции. Это приводит к попаданию в русло реки продуктов эрозии, что является причиной заиления.

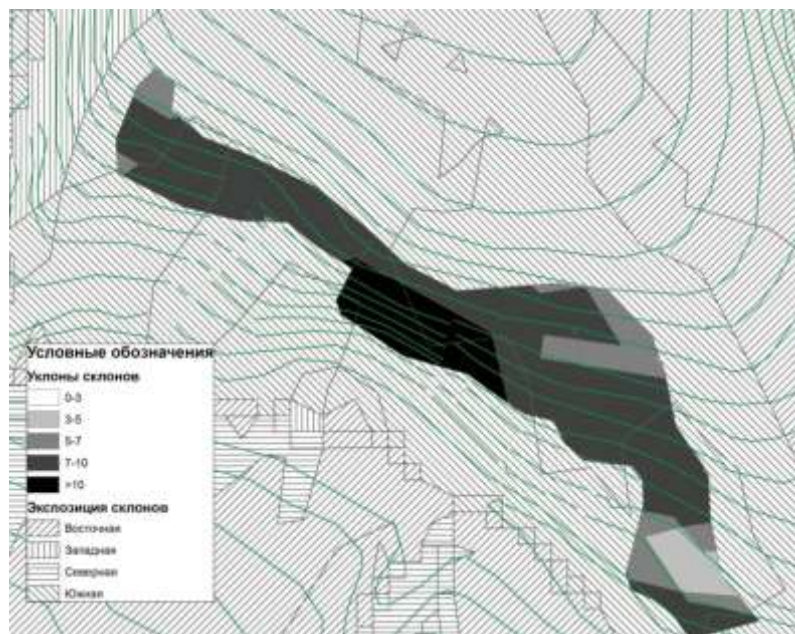


Рис. Фрагмент картосхемы сильноэродированных почв на склонах Новооскольского района

Сильноэродированные почвы различного механического состава представлены на склонах южной и юго-западной экспозиции с крутизной 5–7°. В плакорно-равнинных агроландшафтах с крутизной склонов менее 3° чаще всего представлены среднеэродированные почвы.

Всего выделено 32 участка сильноэродированных почв с общей площадью 23,3 га. В таблицах 1 и 2 представлены площади сильноэродированных почв склонов различной крутизны и экспозиции.

Таблица 1

Площади крутизны склонов сильноэродированных почв

Уклоны склонов	Площади сильноэродированных почв, га
0 – 3°	2,2
3– 5°	4,2
5 – 7°	3,6
7 – 10°	10,9
>10°	2,4
Итого	23,3

Таблица 2

Площади экспозиции склонов сильноэродированных почв

Экспозиция склонов	Площади сильноэродированных почв, га
--------------------	--------------------------------------

Южная	14,0
Юго-западная	9,3
Юго-восточная	0,04
Итого	23,3

Для снижения интенсивности водно-эрозионных процессов необходим контурно-мелиоративный подход к организации территории и дифференцированное размещение севооборотов и культур. Почво-водоохранная организация территории водосборных бассейнов должна являться основой, объединяющей и взаимно увязывающей все элементы почвозащитного комплекса на склоновых землях в единое целое. Важнейшим звеном при этом должна стать научно обоснованная организация пашни.

Литература

1. Котлярова Е. Г., Котлярова О. Г. Эффективность ландшафтных систем земледелия. Белгород: ИПЦ «ПОЛИТЕРРА». 2011. 310 с.
2. Лисецкий Ф. Н., Марциневская Л.В. Оценка развития линейной эрозии и эродированности почв по результатам аэрофотосъемки // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. Изд-во «Афина». 2009. №10. С. 39–43.
3. Половинко В. В. Ландшафтно-экологические основы оптимизации землепользования на разных иерархических территориальных уровнях организации его организации: Автореф. дис. канд... геогр. наук: 25.00.26. Белгородский государственный университет. Белгород. 2010. 23 с.