

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ И ИНТЕНСИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ ЭРОЗИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ТЕРРИТОРИИ МИЗОЧСКОГО КРЯЖА (РОВЕНСКАЯ ОБЛАСТЬ, УКРАИНА)

Жданюк Б.С.

Волинский национальный университет им. Леси Украинки, г. Луцк (Украина) geronimo.bog@gmail.com

FEATURES OF DISTRIBUTION AND INTENSITY OF EROSION PROCESSES ON THE TERRITORY OF MIZTSKYI RIDGE (RIVNE, UKRAINE)

Zhdanyuk B.S.

Lesya Ukrainka Volyn National University (Lutsk, Ukraine)

Мизочский кряж занимает территорию между реками Иква и Горынь в пределах южной части Волинской возвышенности и тянется неширокой полосой на ее южной окраине. Он расположен на юге Ровенской области, на территории трех районов: Дубновского, Здолбуновского и Острожского. Площадь Мизочского кряжа составляет 574,7 км². Территорию кряжа можно условно разделить на три части (районы). Основная его часть сосредоточена на территории Здолбуновского района (центральная часть), в Дубновском районе – западная часть, в Острожском, соответственно, восточная. Районы кряжа различаются между собой по природным условиям, почвам, степени эродированности земель, расчленении рельефа. Эродированные земли занимают 40,1% территории Мизочского кряжа. На землях кряжа активно развиваются эрозионные процессы и широко распространены созданные ими формы рельефа – овраги, балки и долины малых рек. Под влиянием хозяйственной деятельности, в частности земледелия, лесного хозяйства, дорожного и жилищного строительства, добычи строительных материалов и рекреации интенсивность эрозионных процессов растет, поэтому изучению этих процессов и созданных ими форм рельефа необходимо уделять должное внимание. Следует отметить, что природные условия на территории кряжа являются благоприятными для развития эрозионных процессов. В результате выполненных исследований получены параметры эродированности почвенного покрова и ее динамики на земной поверхности Мизочского кряжа и отдельных его частей (табл. 1 - 4).

Таблица 1. Динамика эродированности почвенного покрова западной части Мизочского кряжа

N	Степень эродированности	1970-тые годы, %	1990-тые годы, %
1	Слабо-эродированные	8,1	17,8
2	Средне-эродированные	5,6	8,5
3	Сильно-эродированные	6,2	13,1
4	Всего	19,9	39,4

Таблица 2. Динамика эродированности почвенного покрова центральной части Мизочского кряжа

N	Степень эродированности	1970-тые годы, %	1990-тые годы, %
1	Слабо-эродированные	8,8	9,6
2	Средне-эродированные	8,8	13,7
3	Сильно-эродированные	5,8	13,7
4	Всего	23,4	37,0

Таблица 3. Динамика эродированности почвенного покрова восточной части Мизочского кряжа

N	Степень эродированности	1970-тые годы, %	1990-тые годы, %
1	Слабо-эродированные	13,7	16,0
2	Среднеэродированные	18,0	14,3
3	Сильноэродированные	4,5	13,5
4	Всего	26,2	43,8

Таблица 4. Динамика эродированности почвенного покрова Мизочского кряжа по годам обследований

N	Степень эродированности	Площадь, га и процентное соотношение по годам обследований			
		1970-тые годы		1990-тые годы	
		Площадь, га	% к общей площади кряжа	Площадь, га	% к общей площади кряжа
1	Слабо-эродированные	5861,9	10,2	8333,1	14,5
2	Средне-эродированные	6206,7	10,8	7011,3	12,2
3	Сильно-эродированные	3160,8	5,5	7700,9	13,4
4	Всего	15229,4	26,5	23045,3	40,1

Как видно из таблиц, земли восточной и западной частей кряжа более эродированы по сравнению с землями центральной части Мизочского кряжа. Такая ситуация связана прежде всего со свойствами рельефа исследуемой территории, степенью его вертикального и горизонтального расчленения. В структуре эродированных земель Мизочского кряжа до 1970 года преобладали слабо- и среднеэродированные почвы (21% от общей площади земель). На долю сильноэродированных приходилось лишь 5,5%. В 1990 - х годах площадь эродированных земель на территории кряжа увеличилась более чем 1,5 раза по сравнению с 1970 годом, с 26,5 до 40,1 % и составила 23045,3 га. В западной его части степень эродированности почвенного покрова увеличилась за это время почти в 2 раза. При этом резко выросла доля сильноэродированных земель - с 5,5% (1970 – тые годы) до 13,4% (1990 - тые годы). Общая же эродированность почвенного покрова территории как показатель активности развития поверхностного смыва почв определялась по формуле [М. Н. Заславский, 1983; И. П. Ковальчук, 1997]:

$$K_{э.т.} = \frac{S_{с.п.}}{S_{общ.}}$$

где $K_{э.т.}$ - эродированность территории вследствие развития поверхностного смыва почв, в долях от единицы; $S_{с.п.}$ - общая площадь смытых почв (слабо-, средне- и сильносмытых), га; $S_{общ.}$ - общая площадь агроландшафтов, га [1].

Эродированность территории состояниям на 1970 - е годы составляла 0,37 (37%), а в 1990-х - 0,56 (56%).

Эрозионные процессы сыграли негативную роль в дестабилизации экологической обстановки (за счет поступления продуктов смыва и размыва почв в русла малых рек и водоемы, построенные на них, снижения плодородия почв и ухудшения качества выращиваемых сельскохозяйственных культур, ухудшения условий работы сельскохозяйственной техники и др.).

Для оценки экологического состояния Мизочского кряжа нами проанализировано соотношение площадей экологически стабильных и экологически нестабильных угодий. К экологически стабильным угодьям отнесены многолетние насаждения, пастбища, сенокосы, кустарники, лесополосы, водоохранные зоны, леса, болота. В группу экологически нестабильных земель включены эродированные и распаханые угодья, земли, пораженные другими видами экзогенных процессов (табл. 5). Состояние агроландшафтов мы оценивали с помощью "коэффициента устойчивости земельных угодий", который определяется по формуле (В. В. Медведев и др., 1996):

$$K_{у.з.у} = \frac{S_{э.с.у.}}{S_{э.н.у.}}$$

где $K_{у.з.у}$ – коэффициент устойчивости земельных угодий, в долях от единицы; $S_{э.с.у.}$ – общая площадь условно экологически стабильных земельных угодий, га; $S_{э.н.у.}$ - общая площадь экологически нестабильных земельных угодий (пашня), га [1].

Коэффициент устойчивости земельных угодий для территории Мизочского кряжа составляет 0,86 (86%). Значения коэффициента является довольно большим, учитывая условия возвышенного рельефа, где часть лесных массивов составляет более 23 %, но также поражено эрозией более 40 процентов территории кряжа. Выход из ситуации – увеличить часть экологически стабильных угодий за счёт зелесения, залужения или вывода вообще из сельскохозяйственного оборота наиболее эрозионноопасных земель.

Таблица 5. Соотношение земель различного экологического состояния на территории Мизочского кряжа

N	Факторы	Площадь, га	% от площади
1	Общая площадь	57469,7	100
2	Экологически стабильные угодья	26619,6	46,3
3	Экологически нестабильные угодья	30850,1	53,7

Таблица. 6. Структура земельных угодий по частям Мизочского кряжа и в целом

	Названия угодий	Западная часть		Центральная часть		Восточная часть,		Всего	
		Га	% от площа - ди	Га	% от площа - ди	га	% от площа - ди	га	% от площа - ди
1	Сельхоз. угодья, всего	10412,7	65,56	19198,1	66,40	8387,8	66,17	37998,6	66,12
	В том числе:	8165,6	51,41	15298,5	52,91	6190,0	48,84	29654,1	51,60
	пашня	8165,6	51,41	15298,5	52,91	6190,0	48,84	29654,1	51,60
	Сенокосы	916,1	5,77	1276,8	4,42	895,4	7,06	3088,3	5,37
	Пастбища	1209,3	7,61	1933,6	6,69	1243,7	9,81	4386,6	7,63
	Многолетние насаждения	121,8	0,77	689,2	2,38	58,8	0,46	869,8	1,51
	Перелogi	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Лесопокрытые	3898,7	24,55	6378,8	22,06	3137,7	24,76	13415,2	23,34

	площади								
3	Кустарники	73,9	0,47	75,7	0,26	85,5	0,67	235,1	0,41
4	Болота	238,2	1,5	450,6	1,56	114,9	0,91	803,7	1,40
5	Застроенные земли, всего	548,7	3,45	1432,8	4,96	379,3	3,0	2360,8	4,11
	В том числе: земли под пром. Объектами	28,6	0,18	123,9	0,43	33,0	0,26	185,5	0,32
	Земли под жилой застройкой	29,9	0,19	357,7	1,24	77,3	0,61	464,9	0,81
	Земли под оврагами, кам. местами, карьерами	44,2	0,28	74,7	0,26	15,5	0,12	134,4	0,23
	Земли под дорогами	93,8	0,59	320,5	1,11	110,4	0,87	524,7	0,91
	Иные земли	352,2	2,21	556,0	1,92	143,1	1,14	1051,3	1,83
6	Другие земли	710,4	4,47	1376,5	4,76	569,4	4,49	2656,3	4,62
7	Площадь территории	15882,6	100	28912,5	100	12674,6	100	57469,7	100

Как видно из табл. 5-6, доля экологически нестабильных угодий превышает 50%, что для условий возвышенного рельефа является недопустимым. Это прежде всего связано со значительным хозяйственным освоением региона (под пашней занято более 50 % территории кряжа, при этом леса занимают 23,34 % или 13415,2 га). Незначительные площади земель отведены под сенокосы и пастбища – 3088,3 и 4386,6 (га) соответственно. При этом общая площадь сельскохозяйственных угодий составляет 66,12 % территории Мизочского кряжа. Такая ситуация обусловлена неправильным планированием землепользования и ведением сельского хозяйства с нарушениями природоохранного законодательства. Леса в основном приурочены к наиболее приподнятым территориям с большими перепадами высот и размещены в центральной и восточной части кряжа (Верховское лесничество). На всей территории Мизочского кряжа целесообразно немного увеличить площадь лесов за счет вывода наиболее эродированных земель из сельскохозяйственного оборота (площадь сельхозугодий здесь составляет 66,12 %). Леса и лесопокрытые площади достаточно равномерно распределены по территории кряжа (западная – 24,55 %; центральная – 22,06 %; восточная – 24,76 %, части кряжа). Земли в основном принадлежат СП (сельскохозяйственным предприятиям негосударственной формы собственности) и малым фермерским хозяйствам. Основные сельскохозяйственные культуры - свекла, соя, капуста, картофель (пропашные). В условиях сложного, сильно расчлененного рельефа и неправильной обработки склоновых почв, нарушения севооборотов, на территории кряжа активно развивается плоскостная и овражная водная эрозия. Болота в основном приурочены к долинам рек Свитеньки, Сбытинки, Устьи, Песчанки, их площадь на территории кряжа составляет 803,7 га (1,4 %).

Выводы. Важными элементами в системе противоэрозионной организации территории Мизочского кряжа является научно обоснованное размещения полей, определение мест размещения водорегулирующих лесополос, полевых дорог, контурная организация севооборотов и внедрение почвозащитных приемов обработки почв на склоновых землях (крутизной более 3°). В районах с эродированными почвами одновременно с почвозащитными мероприятиями необходимо внедрять мероприятия, направленные на повышение плодородия почв: внесение повышенных норм органических и минеральных удобрений, залужение сильноэродированных почв. Поскольку земли принадлежат, в основном, частным собственникам, то и финансироваться противоэрозионные мероприятия на территории Мизочского кряжа должны ими. В данное время на территории кряжа, как и по всей территории области, почвозащитные и противоэрозионные мероприятия практически не проводятся, виной чему является нехватка денег как у государства, так и в частных лиц, несовершенство законодательной базы (для поощрения почвозащиты).

Литература.

1. Киптач Ф.Я. Экологическое состояние агроландшафтов Подольского Побужья и пути его оптимизации: Автореф. дис. на соиск. науч. степ. канд. геогр. наук / Ф.Я. Киптач. – Львов, 2001. – 19 с.
2. Ковальчук И.П. Региональный эколого-геоморфологический анализ. – Львов: Институт крапивознавства, 1997 – 440 с.