

- 3 Величковский, Б. Г. Аллергические заболевания, анализ причин роста / Б. Г. Величковский // Вестник АМН СССР. – 1991, № 1. – С. 33–42.
- 4 Адо, В. А. Аллергены растительного происхождения / В. А. Адо. – М., 1984. – 320 с.

УДК 504:911.3

К. В. Ковалевич

ОЦЕНКА УРОВНЯ ТРАНСФОРМАЦИИ И СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ЛАНДШАФТОВ ЮГО-ВОСТОКА БЕЛАРУСИ: ТИПОЛОГИЧЕСКИЙ И РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

В статье рассматривается современное состояние ландшафтов юго-востока Беларуси и даётся оценка их антропогенной трансформации в двух аспектах – типологическом (по выделам уровня вида ландшафтов) и в региональном (по ландшафтным районам). Установлено, что наиболее трансформированные ландшафты относятся к виду волнисто-увалистых, к роду с покровом ледниковых суглинков, к роду вторично-моренных ландшафтов, наиболее нарушенный ландшафтный район – Тереховский.

Целью настоящей работы является изучение территориальных и ландшафтных особенностей трансформации природной среды юго-востока Беларуси. Исследуемая территория имеет площадь 42,1 тыс. км², включает 9 ландшафтных районов Беларуси, находится в пределах Гомельской, восточной части Минской и южной части Могилёвской областей.

Анализ ландшафтной структуры изучаемого региона, другие картометрические операции, составление карты экологического состояния ландшафтов и выявление пространственных и таксономических закономерностей их антропогенной трансформации выполнялись с помощью ГИС-продукта *MapInfo Professional 12*. Исходными материалами являлась ландшафтная карта Беларуси [1], а также слой «Растительность» (*vegetation-polygon*) в формате *shape-файла* из набора слоёв проекта *OpenStreetMap* для Беларуси, доступного на сайте <http://beryllium.gis-lab.info/project/osmshp/region/BY>. Последний содержит информацию о лесопокрытых территориях Беларуси.

Для определения экологического состояния ландшафтов для каждого из них рассчитывался геоэкологический коэффициент (K_z) И. С. Аитова [2] по формуле:

$$K_z = \frac{C_p}{C_0},$$

где C_p – % площади ненарушенных (коренных) геосистем на той или иной территории, в ландшафтном районе, ландшафте; C_0 – % предельно допустимой площади ненарушенных (коренных) геосистем. На основе имеющихся экспертных оценок предельно допустимая площадь естественных геосистем (C_0), в зоне широколиственных лесов определена в 30 %. По значениям K_z оценивается состояние ландшафта в следующих градациях: удовлетворительное – более 1,5; напряжённое – 1,1–1,5; критическое – 0,9–1,1; кризисное – 0,5–0,9; катастрофическое – < 0,50.

Изучаемый район включает 9 родов ландшафтов, 7 подродов ландшафтов и 11 видов ландшафтов (таблица 1). Для каждого рода, подрода и вида была рассчитана его площадь, площадь лесов в его пределах, лесистость и геоэкологический коэффициент. Результаты расчёта последнего показателя для каждого ландшафтного выдела показаны на рисунке 1.

В целом район исследования характеризуется существенным преобладанием по площади ландшафтов в удовлетворительном состоянии (44,8 %), которые вместе с ландшафтами в напряжённом состоянии (27,8 %) составляют почти $\frac{3}{4}$ площади всех

ландшафтов. На долю по площади ландшафтов в критическом состоянии приходится 5,5 %, в кризисном 12,1 %, в катастрофическом 9,7 % ландшафтов.

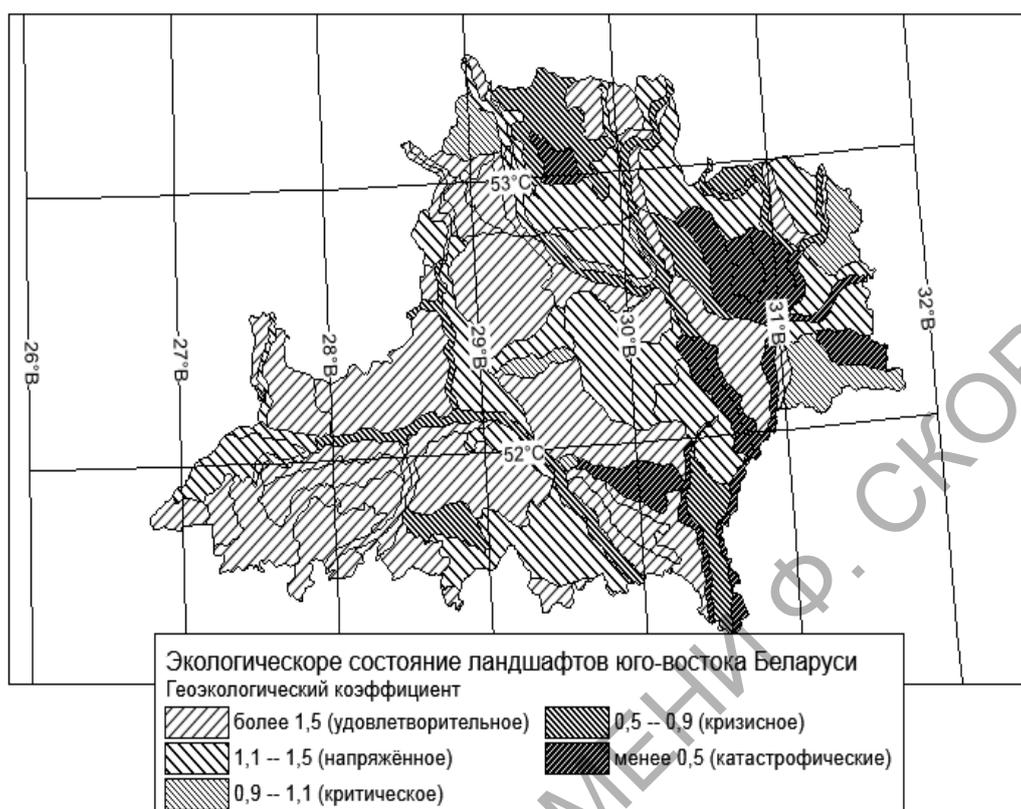


Рисунок 1 – Экологическое состояние ландшафтов юго-востока Беларуси

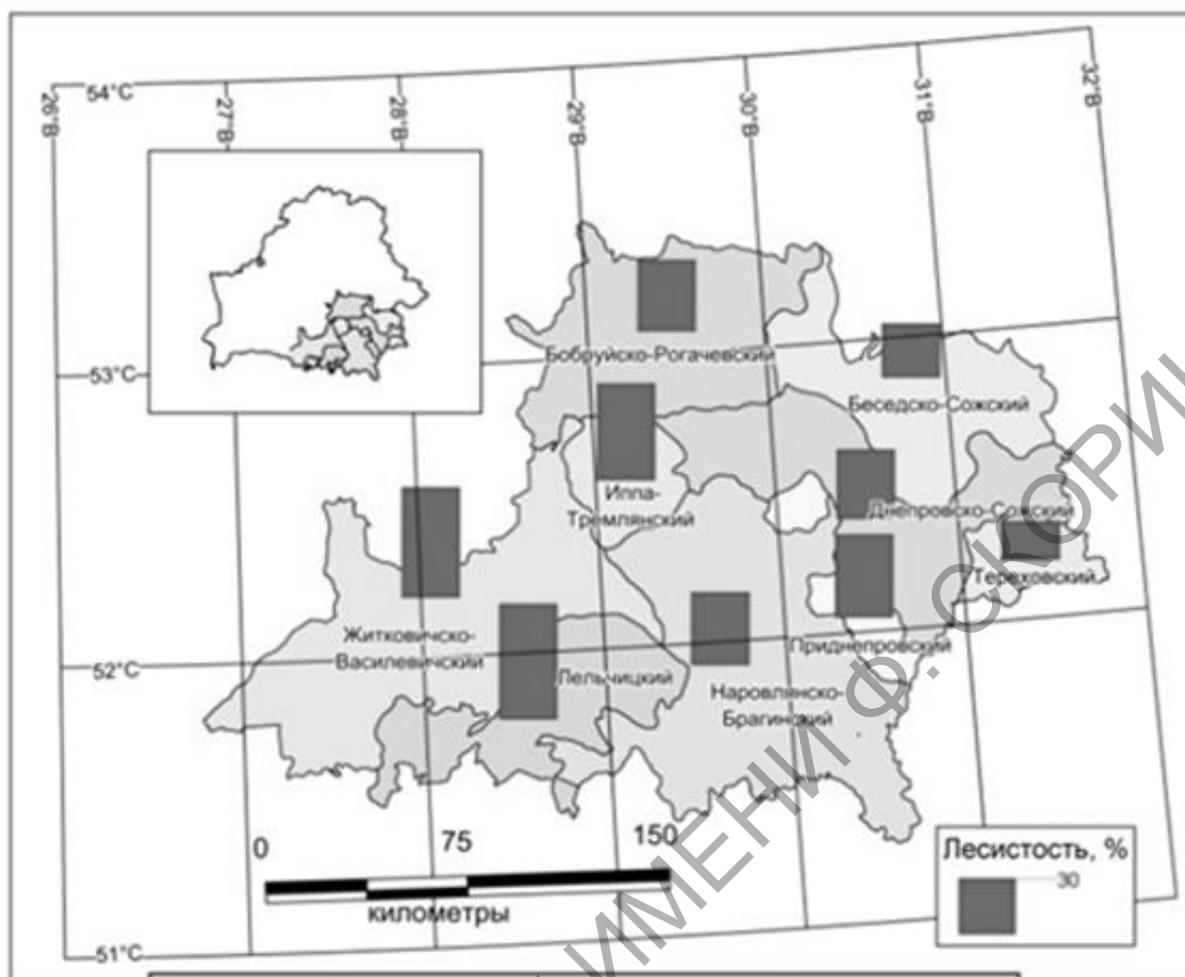
В типологическом аспекте экологическое состояние ландшафтов обнаруживает некоторую зависимость от их таксономического положения. Так, к категории ландшафтов в катастрофическом состоянии относятся подроды: с покровом лессовидных суглинков, виды: волнисто-увалистые. К ландшафтам в кризисном состоянии – роды: пойменные, вторичноморенные, ландшафты речных долин, подроды: с покровом водно-ледниковых суглинков, виды: холмисто-волнистые, гривистые, глубоко-врезанные долины, плоскогривистые, долины с плоской поймой. К ландшафтам в критическом состоянии относятся роды: моренно-зандровые, подроды: покровом водно-ледниковых супесей. К ландшафтам в напряжённом состоянии относятся роды: холмисто-моренно-эрозионные, подроды: с поверхностным залеганием аллювиальных песков, виды: волнистые, плоскобугристые, среднехолмисто-грядовые. Остальные ландшафты относятся к категории удовлетворительного состояния.

Кроме того, была проведена оценка экологического состояния ландшафтных районов, входящих в состав изучаемого региона (рисунок 2). На рисунке видно, что лесистость территории, а значит и значение геоэкологического коэффициента увеличивается в целом с северо-востока на юго-запад. Наименее нарушенные ландшафтные районы, состояние которых оценено как удовлетворительное (Житковичско-Василевичский, Лельчицкий, Иппа-Тремлянский) сконцентрированы на западе района.

Наиболее нарушенные (Тереховский – кризисное состояние и Беседско-Сожский – критическое состояние) занимают восточную часть. Все остальные районы характеризуются напряжённым экологическим состоянием.

Таблица 1 – Показатели антропогенной трансформации ландшафтов юго-востока Беларуси

Название	Площадь, км ²	Площадь лесов, км ²	Лесистость, %	Кг
Роды ландшафтов				
Аллювиальные террасированные	10308,8	5489,0	53,2	1,77
Вторичные водно-ледниковые	8143,3	3903,0	47,9	1,60
Моренно-зандровые	7351,5	2574,9	35,0	1,17
Вторичноморенные	2818,6	633,1	22,5	0,75
Ландшафты речных долин	197,0	37,3	19,0	0,63
Пойменные	4050,1	947,8	23,4	0,78
Болотные	3487,1	1750,5	50,2	1,67
Подроды ландшафтов				
С ПЗ* аллювиальных песков	12228,4	4701,2	38,4	1,28
С ПЗ водно-ледниковых песков	5862,1	3283,6	56,0	1,87
С П лессовидных суглинков	2234,9	188,2	8,4	0,28
С ПП водно-ледниковых супесей	13091,3	6820,1	52,1	1,74
С П водно-ледниковых супесей	3068,5	994,1	32,4	1,08
С ПЗ торфа и песком	3487,1	1750,5	50,2	1,67
С П водно-ледниковых суглинков	2125,8	431,8	20,3	0,68
Виды ландшафтов				
Плоские	7784,2	4079,8	52,4	1,75
Плосковолнистые	12189,5	6346,7	52,1	1,74
Волнистые	13654,7	5782,7	42,3	1,41
Волнисто-увалистые	1027,7	120,7	11,7	0,39
Холмисто-волнистые	2059,5	352,5	17,1	0,57
Глубоковрезанные долины	99,0	21,2	21,4	0,71
Плоскобугристые	1689,7	628,6	37,2	1,24
Гривистые	1056,4	220,0	20,8	0,69
Среднехолмисто-грядовые	338,5	124,4	36,7	1,22
Плоскогривистые	2100,8	476,7	22,7	0,76
Долины с плоской поймой	98,0	16,2	16,5	0,55
Примачение: * – С ПЗ – с поверхностным залеганием; С ПП – с прерывистым покровом; С П – с покровом				



Название района	Площадь	Площадь лесов	Лесистость	Kg
Иппа-Тремлянский	1 721,56	881,595	51,2092	1,70697
Тереховский	1 220,33	248,689	20,3788	0,679294
Житковичско-Василевичский	8 303,39	4 843,8	58,3352	1,94451
Днепро-Сожский	5 463,85	1 962,56	35,919	1,1973
Приднепровский	1 333,76	585,7	43,9134	1,46378
Бобруйско-Рогачевский	5 735,91	2 118,04	36,9259	1,23086
Беседско-Сожский	4 598,82	1 290,38	28,0589	0,935298
Наровляно-Брагинский	9 536,22	3 675,23	38,5397	1,28466
Лельчицкий	4 184,36	2 563,57	61,2655	2,04218

Рисунок 2 – Лесистость ландшафтных районов юго-востока Беларуси и значение геоэкологического коэффициента

Литература

- 1 Ландшафтная карта БССР / под ред. А. Г. Исаченко. – М.: ГУГК, 1984.
- 2 Аитов, И. С. Геоэкологический анализ для регионального планирования и системной экспертизы территории (на примере Нижневартовского региона): автореф. дис. ... канд. геогр. наук; Нижневартовский гос. гуман. ун-т; 250036 / И.С. Аитов. – Барнаул, 2006. – 18 с.