

Наши экологические системы очень важны, так как они являются основой для развития всей жизни на земле. Наша планета в настоящее время сталкивается со многими экологическими проблемами, многие из которых вызваны поведением человека. Поэтому для того, чтобы смягчить эти проблемы, каждый из нас может внести свой вклад с помощью простых мер в нашей повседневной жизни.

Поступая таким образом, мы можем внести свой вклад в смягчение экологических проблем и, следовательно, обеспечить пригодное для жизни будущее для следующих поколений.

Список использованных источников

1. Экология Японии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ecportal.info/ekologicheskie-problemy-yaonii/>. – Дата доступа: 13.03.2021.
2. TheEcologicalSocietyofJapanJournals [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://esj-journals.onlinelibrary.wiley.com/>. – Дата доступа: 15.03.2021.

УДК 551:574:911.375(476.2-37Речица)

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА РЕЧИЦЫ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Лысенко В. Д.

Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины», г. Гомель, Республика Беларусь, valeriya.lysenko20@gmail.com

Научный руководитель – Ковалёва О. В., к. б. н., доцент

The article contains the results of the studies of the geocological assessment of urbanized territories on the example of the city Rechica of the Gomel region.

Геоэкологическая оценка проводилась покомпонентным методом [1]. Графический материал выполнен с помощью программ MapInfo, ArcGIS, QGIS.

Выявлено, что согласно рассчитанным значениям уровень загрязнения атмосферного воздуха, почв и водных объектов характеризуется как низкий (1–2 балла). Однако, ситуация с радиационным и акустическим загрязнением обстоит хуже. Так как район исследования находится на территории распространения радионуклидов и входит в перечень населенных пунктов с периодическим радиационным контролем, уровень загрязнения является средним и составляет от 1 до 5 Ки/км² (1–5 баллов). Наиболее неблагоприятная ситуация обстоит с акустическим загрязнением. Согласно результатам расчета максимальных и эквивалентных уровней шума, акустическое загрязнение по

выбранным участкам улично-дорожной сети характеризуется превышениями максимального уровня звука (70 дБ) на 0,05–2,6 дБ, а значит, и эквивалентного уровня шума. Шумовой фон на основных автомагистралях города находится в пределах 64–72,6 дБ. На территории городской среды все показатели по выбранным участкам улично-дорожной сети превышали допустимые эквивалентные уровни шума. Наибольшее негативное влияние на здоровье населения акустического воздействия оказывается на жителей, проживающих вблизи железной дороги. Уровень загрязнения – критический (10 баллов).

Оценка степени устойчивости территорий к антропогенному воздействию проводилась экспертным путем с помощью картографических материалов (карт инженерно-геологического районирования, расчётно-планировочных образований (РПО), топографических карт, спутниковых снимков и др.). В городе Речице были выделены 7 РПО. Для каждой территории присваивался коэффициент значимости. В соответствии с градацией были получены следующие данные (таблица 1).

Установлено, что наибольшую часть (83,38 % от всей площади РПО) занимают территории, устойчивые к антропогенной нагрузке. Следующими по площади являются территории с низкой устойчивостью, которые занимают 358,81 га, или 11,48 % от площади всех РПО. Данные территории распространены в основном в пойме реки Днепр и площадях, затапливаемых в паводок 1 % обеспеченности до отметки 120,27 м. Немногим более 5 % площади города занимают среднеустойчивые к антропогенной нагрузке территории, которые приурочены к районам с близким залеганием грунтовых вод, долинам рек, ручьев, ложбинам стока, западинам, плоским участкам водноледниковой равнины, а также к участкам крутых склонов холмов.

Таблица 1 – Соотношение территорий по степени устойчивости к антропогенному воздействию для РПО

РПО	Площадь РПО, га	Площадь неустойчивых территорий, га	Доля неустойчивых территорий, %	Площадь среднеустойчивых территорий, га	Доля среднеустойчивых территорий, %	Площадь устойчивых территорий, га	Доля устойчивых территорий, %
РПО 1	258,22	2,98	1,15	4,94	1,91	250,30	96,93
РПО 2	359,77	-	-	2,92	0,81	356,85	99,19
РПО 3	643,24	-	-	38,16	5,93	605,08	94,07
РПО 4	606,58	-	-	25,76	4,25	580,82	95,75
РПО 5	414,59	258,78	62,42	35,22	8,50	120,59	29,09
РПО 6	391,22	77,92	19,92	1,70	0,43	311,6	79,65
РПО 7	450,93	19,13	4,24	51,8	11,49	380,0	84,27
Всего г. Речица	3124,55	358,81	11,48	160,5	5,14	2605,24	83,38

Одним из показателей определения оценки устойчивости территорий являются планировочные ограничения (ПО), способствующие сохранению и устойчивому развитию природных комплексов, и их территориальное размещение. В городе Речице ПО представлены водоохранными зонами и прибрежными полосами реки Днепр, малых рек и ручьев, прудов, а также 2 и 3 поясами зонами санитарной охраны артезианских скважин (водозаборов). Данные территории в соответствии с установленным режимом использования ограничивают и сдерживают чрезмерное негативное влияние антропогенной деятельности.

Наибольшее распространение в городе получили территории с высоким уровнем устойчивости к антропогенной нагрузке (рисунок 1). К ним относятся РПО 1, 3, 4, 6. Это объясняется действующими на их территории ограничениями в виде водоохранных зон, а также достаточно устойчивым ландшафтам. Для РПО 3 устойчивость также обуславливается лесными массивами, входящими в город с севера. РПО 2 и 7 имеют среднюю защищенность к антропогенным нагрузкам, т. к. территории более расчленены по рельефу и имеют сложные условия ландшафтной защищенности.

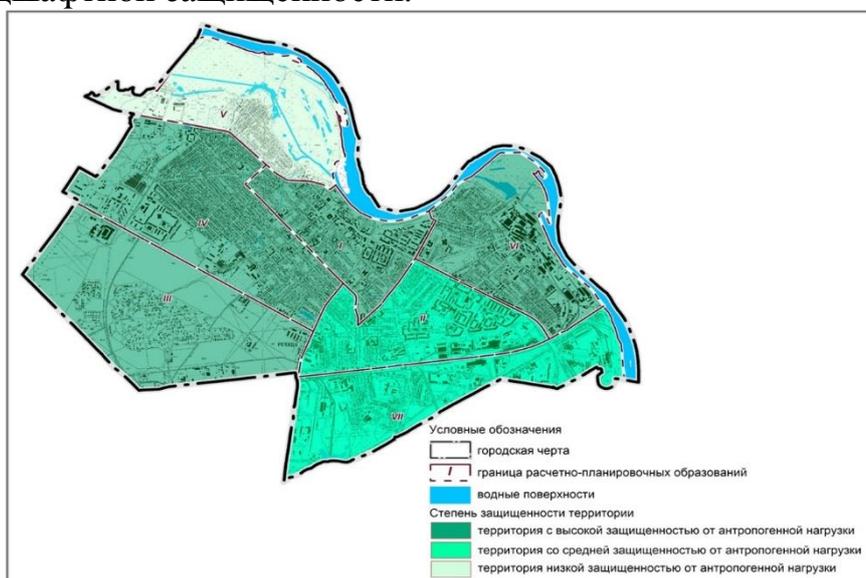


Рисунок 1 – Устойчивость территории города Речицы к антропогенным нагрузкам

Низким уровнем защищенности отмечается только одна территория – РПО 5. Район наименее защищен от негативного воздействия. Это связано с тем, что территория уже в значительной степени преобразована и представляет собой район с мозаичной структурой ландшафтов. На территорию воздействует близкое расположение реки Днепр, соответственно, высокий уровень залегания грунтовых вод. Перечисленные факторы влияют на устойчивость территории. На основании полученных данных была составлена карта устойчивости территорий города Речицы к антропогенному воздействию.

Список использованных источников

1. Геоэкологическое картографирование: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Б. И. Кочуров [и др.]; под ред. Б. И. Кочурова. – М. : Издательский центр «Академия», 2009. – 111 с.