

Анализ количественного состава природных и квазиприродных участков северной части Донецкой Народной Республики

А. А. Блэкберн ✉

Донецкий ботанический сад, Российская Федерация
(283023, г. Донецк, пр-т Ильича, 110)

Аннотация. Цель исследования: в рамках первичной инвентаризации природных и квазиприродных территорий Донецкого региона провести сравнительный анализ природного каркаса северной его части, представленной Александровским, Славянским, Краснолиманским и Артемовским районами Донецкой Народной Республики (ДНР). **Материалы и методы.** Методом визуальной оценки и дешифрирования космоснимков из открытого доступа с помощью компьютерной программы QGIS Development Team выявлены основные типы природных и квазиприродных территорий исследуемых районов.

Результаты и обсуждение. Определены количество, занимаемые площади и места повышенной концентрации природных и квазиприродных территорий ДНР. Имеет место существенная разница по составу, количеству и занимаемым площадям между исследованными административными районами ДНР. Особенно существенная разница между ними в наличии крупноразмерных степных участков, репрезентирующих зональный тип растительности. **Выводы.** Необходимо более детальное исследование степных участков с целью их внесения в региональную экологическую сеть и в состав особо охраняемых природных территорий Донецкого региона.

Ключевые слова: природная и квазиприродная территория, экологический каркас, экологическая сеть, Донецкая Народная Республика.

Для цитирования: Блэкберн А. А. Анализ количественного состава природных и квазиприродных участков северной части Донецкой Народной Республики // *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология*, 2026, № 1, с. 4-12. DOI: <https://doi.org/10.17308/geo/1609-0683/2026/1/4-12>

ВВЕДЕНИЕ

Основой благополучного существования человечества является сохранение природного (экологического) каркаса нашей планеты как главного условия обеспечения ее средообразующих и средоподдерживающих функций. Согласно Международной Стратегии сохранения биологического разнообразия Земли необходимо к 2050 г. обеспечить представленность не менее 50 % территории суши природными и полуприродными (квазиприродными) экосистемами [6]. Поэтому очень важна информация по каждой стране или регионе о наличии и составе имеющихся в них природных и квазиприродных территорий, образующих основу их природного каркаса [4, 5]. Особенно это актуально для таких густонаселенных и промышленно концентрированных регионов как Донбасс.

Для выяснения количественного и качественного состава природного каркаса Донбасса и Северного Приазовья сотрудниками ФГБНУ «Донецкий ботанический сад» проводится первичная инвентаризация природных и квазиприродных участков территорий, определяется их количество, общие и средние площади, пространственная структура их распределения

в отдельных административно-территориальных подразделениях (АТП) – административных районах и городах Донецкой Народной Республики.

Выше указанные характеристики природного каркаса необходимы для изучения и анализа биологического и ландшафтного разнообразия региона, оптимизации его охраны в виде создания сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и связанной с ними региональной экологической сети, установления участков местообитаний редких и эндемичных видов растений и животных, поиска новых неизвестных участков таких местообитаний на основе визуальной сравнительной оценки с уже известными территориями [3].

На предварительных этапах такая инвентаризация была проведена на большей части территории ДНР – в восьми административных районах (муниципальных округах с 31.03.2023 г., согласно законодательству ДНР), – Шахтерском, Амвросиевском, Старобешевском, Тельмановском, Новоазовском, Артемовском, Славянском, Краснолиманском и четырех урбанокомплексах – Донецке, Макеевке, Мариуполе и в Горловско-Енакиевской городской агломерации [1, 2].



Целью данного этапа исследования является оценка структурных элементов природного каркаса северной части ДНР (четырёх ее административных районов, расположенных на севере Республики) и сравнительная их характеристика с уже исследованными частями ДНР.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Четыре административных района (далее – районы) ДНР (с запада на восток) – Александровский, Славянский, Краснолиманский и Артемовский – представляют собой северную часть бывшей Донецкой административной области. Александровский район почти полностью расположен в водосборной части реки Самара, которая в свою очередь относится к Днепровскому водосборному бассейну. Остальные три района – Славянский, Краснолиманский и Артемовский относятся к северско-донецкому водосбору (река Северский Донец – крупнейшая водная артерия региона, является правым притоком Дона). Почти вся территория Славянского района расположена в водосборе реки Казенный Торез – правого притока Северского Донца. Краснолиманский район находится на левобережной части Северского Донца. Таким образом, река Северский Донец является естественной физической границей между Задонецко-Дон-

ской и Донецкой физико-географическими провинциями. На территории последней расположены Славянский и Артемовский районы. Артемовский район находится к востоку от Славянского района и почти полностью размещается в водосборе реки Бахмутка – второго правого притока Северского Донца.

На рисунке 1 представлена картосхема вышеописанных районов.

В качестве элементов природного каркаса, как и на предыдущих этапах, были взяты участки территории трех основных типов растительного покрова, характерных для ландшафтов Донбасса.

1. **Степные и квазистепные (далее – степные) участки**, в качестве которых были приняты все участки, визуализированные как участки/территории с преимущественно травяной растительностью (*grassland habitat*), не распаханые на данный момент, не имеющие селитебных, промышленных и других инфраструктурных элементов антропогенного ландшафта. На данном этапе исследования выделенные нами степные участки не дифференцировались на подтипы степей (степной растительности), равно как и по их происхождению (природного или антропогенного), стадии восстановительной сукцессии (возрастные категории

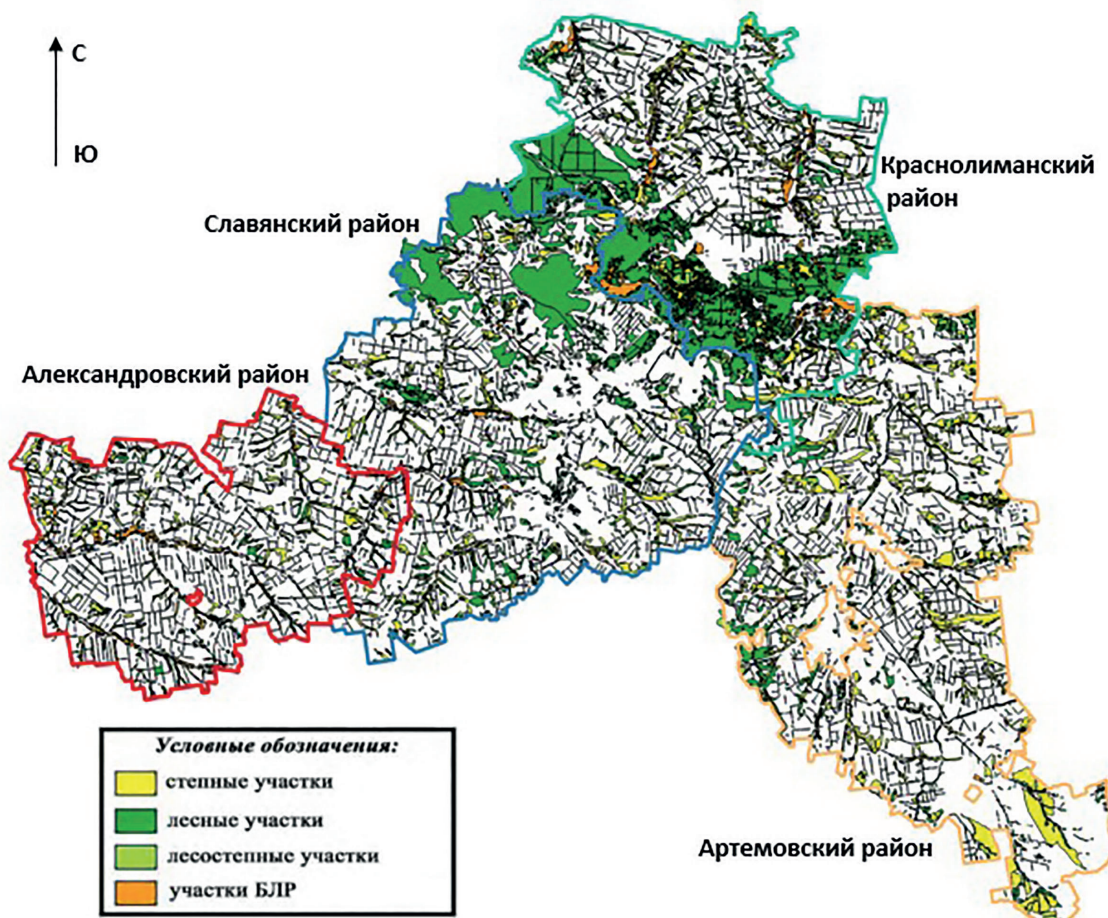


Рис. 1. Картосхема северных районов ДНР
[Fig. 1. Cartography of the northern districts of the DPR]

залежей и/или пастбищной дегрессии). Среди сохранившихся участков целинных степей в северной части Донецкого региона, помимо типичных – разнотравно-типчаково-ковыльных степей, значительна доля псаммофитных (на песчаных почвах) и кальцефитных (на меловых выходах) степей, распространенных, главным образом, в долине реки Северский Донец. Однако, при существующих методах дистанционного зондирования Земли идентифицировать эти варианты степей достоверно невозможно. Поэтому в нашем исследовании участки как целинных, так и вторичных степей (бывшие залежи, не до конца восстановившиеся), равно как и другие открытые участки с травяной растительностью, были объединены в одну группу со степной и квазистепной растительностью.

На наш взгляд, главным фактором объединения рассматриваемых участков в данную группу объектов являются единый изначальный инвариант их природного происхождения – зональный тип растительности степного биома, и преобладающие в настоящий момент природные процессы в структуре и функционировании их биоты.

2. **Лесопокрываемые (далее лесные) участки** – все участки/территории с преобладанием древесно-кустарниковой растительности, также независимо от их происхождения (природного или антропогенного), подтипа и класса растительной формации, размера, конфигурации, местонахождения. В Донецком регионе преобладают искусственные лесные посадки. Природные леса сохранились в поймах и долинах рек (пойменные леса),

и в овражно-балочной сети рельефа (байрачные леса). Последние по видовому составу наиболее близки к уже исчезнувшим плакорным лесам северостепной подзоны восточноевропейских степей.

3. **Участки с болотно-луговой растительностью (БЛР)**, под которыми были приняты участки/территории с явно выраженной гидрофильной растительностью, главным образом тростниковые заросли, а также прилегающие к ним участки с луговой растительностью.

4. Кроме трех выше указанных типов растительности, нами был взят еще один, условно названный как «лесостепной». Под этим типом были приняты участки, которые сложно идентифицировать как «степные» или «лесные», поскольку в большинстве случаев они представлены территориями, покрытыми разреженной древесной и древесно-кустарниковой растительностью на фоне явного преобладания травяных сообществ.

Методом визуального выделения и оконтуривания на космоснимках из открытого доступа данных типов участков, определяемых по цвету и текстуре изображения, был проведен анализ их пространственной структуры на территории выше названных АТП с помощью компьютерной программы QGIS 3.4.18 [7, 8].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Для сравнительной оценки состава природных и квазиприродных (далее природных) участков в таблице 1 приводятся данные по их количеству, общим и средним площадям для всех исследованных на данный момент АТП Донецкой Народной Республики.

Таблица 1

Сводные данные по количеству, общей и средней площади участков исследованных АТП

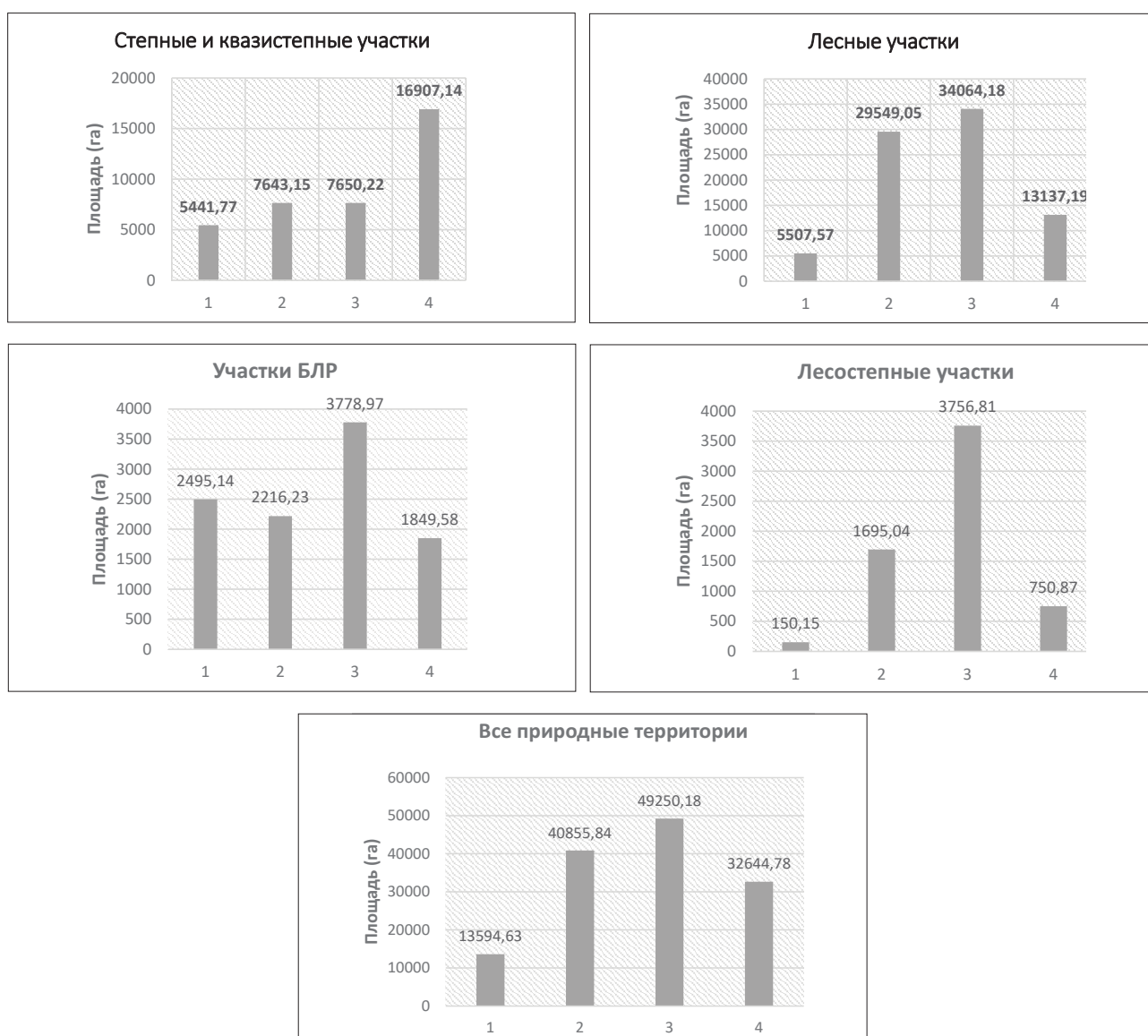
[Table 1. Summarized data on the number, total and average area of the studied ATS sites]

Тип территории / Type of territory	Количественные показатели / Quantitative indicators		
	N	S _{об} (га) / в % от площади АТП	S _{ср} (га)
Александровский район (101087,09 га)			
Участки:			
степные	396	5441,77 / 5,38	13,74
лесные	5176	5507,57 / 5,45	1,064
БЛР	603	2495,14 / 2,47	4,14
лесостепные	26	150,15 / 0,15	5,78
Все участки:	6201	13594,63 / 13,45	2,19
Краснолиманский район (121082,12 га)			
Участки:			
степные	949	7650,22 / 6,32	8,06
лесные	5338	34064,18 / 28,13	6,38
БЛР	725	3778,97 / 3,12	5,21
лесостепные	926	3756,81 / 3,10	4,06
Все участки:	7938	49250,18 / 40,68	6,20
Славянский район (169316,73 га)			
Участки:			
степные	405	7643,15 / 4,51	18,87
лесные	6728	29549,05 / 17,45	4,392
БЛР	175	2216,23 / 1,31	12,66
лесостепные	541	1695,04 / 1,00	3,13
Все участки:	7818	40855,84 / 24,13	5,23

Константиновский район (121028,86 га)			
Участки:			
степные	377	6167,68 / 5,1	16,36
лесные	3739	7253,55 / 6,0	1,94
БЛР	589	2158,78 / 1,78	3,67
лесостепные	66	1071,84 / 0,89	16,24
<i>Все участки:</i>	<i>4771</i>	<i>16651,85 / 13,76</i>	<i>3,49</i>
Артёмовский район (168885,91 га)			
Участки:			
степные	722	16907,14 / 10,01	23,42
лесные	3678	13137,19 / 7,78	3,57
БЛР	373	1849,58 / 1,10	4,96
лесостепные	33	750,87 / 0,44	22,75
<i>Все участки:</i>	<i>4806</i>	<i>32644,78 / 19,33</i>	<i>6,79</i>
Горловско-Енакиевская агломерация (100468,33 га)			
Участки:			
степные	45	2629,42 / 2,62	58,43
лесные	2985	12674,89 / 12,62	4,25
БЛР	289	797,48 / 0,79	2,76
лесостепные	42	513,61 / 0,51	12,23
<i>Все участки:</i>	<i>3361</i>	<i>16615,4 / 16,54</i>	<i>4,94</i>
Шахтерский район (167185,085 га)			
Участки:			
степные	227	34640,97 / 20,7	152,60
лесные	1307	23215,47 / 13,9	17,76
БЛР	56	192,94 / 0,12	3,45
<i>Все участки:</i>	<i>1590</i>	<i>58049,38 / 34,72</i>	<i>36,51</i>
Амвросиевский район (141823,68 га)			
Участки:			
степные	100	22385,24 / 15,8	223,85
лесные	1048	12020,18 / 8,5	11,47
БЛР	167	826,85 / 0,60	4,95
<i>Все участки:</i>	<i>1315</i>	<i>35232,27 / 24,84</i>	<i>26,79</i>
г. Донецк (55846,27 га)			
Участки:			
степные	51	1670,82 / 3,0	32,76
лесные	878	7046,12 / 12,6	8,03
БЛР	142	277,12 / 0,50	1,95
<i>Все участки:</i>	<i>1071</i>	<i>8994,06 / 16,11</i>	<i>8,40</i>
г. Макеевка (50878,9 га)			
Участки:			
степные	77	6875,10 / 13,5	89,29
лесные	380	3249,57 / 6,4	8,55
БЛР	85	334,49 / 0,66	3,94
<i>Все участки:</i>	<i>550*</i>	<i>10459,16 / 20,56</i>	<i>19,02</i>
Старобешевский район (125304,72 га)			
Участки:			
степные	338	9759,84 / 7,8	28,88
лесные	1828	3489,77 / 2,8	1,91
БЛР	271	1096,87 / 0,88	4,05
<i>Все участки:</i>	<i>2437</i>	<i>14346,48 / 11,45</i>	<i>5,89</i>
Тельмановский район (133985,41 га)			
Участки:			
степные	342	15967,26 / 11,92	46,69
лесные	1906	4234,90 / 3,16	2,22
БЛР	318	879,52 / 0,66	2,77
<i>Все участки:</i>	<i>2566</i>	<i>21081,68 / 15,73</i>	<i>8,22</i>

Новоазовский район (99914,63 га)			
Участки:			
степные	233	5489,35 / 5,49	23,56
лесные	1720	2108,33 / 2,11	1,23
БЛР	263	671,78 / 0,67	2,55
приморские	6	1804,7 / 1,81	300,77
Все участки:	2222	10074,16 / 10,08	4,53
г. Мариуполь (25679,38 га)			
Участки:			
степные	24	334,69 / 1,3	13,95
лесные	613	837,79 / 3,26	1,37
БЛР	156	540,67 / 2,1	3,47
Все участки:	793	1713,15 / 6,67	2,16

Примечание: N – количество участков, Соб – общая площадь участков, Scr – средняя площадь участков
 [Note: N is the number of plots, Sob is the total area of the plots, and Scr is the average area of the plots]



Условные обозначения: 1. Александровский район; 2. Славянский район;
 3. Краснолиманский район; 4. Артемовский район

Рис. 2. Общие площади типов природных территорий
 [Fig. 2. Total areas of the types of natural territories]

Относительно северных районов ДНР на рисунке 2 в виде диаграмм приведены общие площади типов природных участков для сравнения их состава между собой.

В целом по всем типам природных территорий Александровский район занимает примерно средние позиции среди всех исследованных АТП ДНР. Исключения составляют участки БЛР, по относительной доле которых Александровский район занимает второе место после Краснолиманского среди всех АТП в регионе. Относительная доля степных и лесных участков Александровского района примерно равна (соответственно 5,38 % и 5,45 % от площади района). Доля «лесостепных» участков крайне незначительна.

В сравнительной оценке экологического каркаса северной части ДНР – Александровского, Славянского, Краснолиманского и Артемовского районов по общей площади степных и квазистепных участков Александровский район несколько уступает Славянскому и Краснолиманскому районам (которые примерно равны по данному показателю), и все три эти района существенно уступают Артемовскому (см. рис. 2). Напротив, по общей площади лесных участков Александровский район в 2,5 раза уступает Артемовскому, а последний, в свою очередь, в той же пропорции уступает Славянскому и еще больше Краснолиманскому району.

В аспекте сравнительной характеристики по количеству и составу природных территорий северных АТП региона, можно констатировать, что по *степным и квазистепным* участкам здесь явно выделяется Артемовский район, который по занимаемой ими общей площади находится на третьем месте в регионе, после Шахтерского и Амвросиевского районов (оба из восточной части ДНР, расположены в центральной и южной частях Донецкого кряжа). По *лесным и лесопокрытым* территориям, напротив, из четырех АТП три – Артемовский, Краснолиманский и Славянский районы, а также те же Шахтерский и Амвросиевский районы и Горловско-Енакиевская агломерация являются самыми лесистыми в регионе. Здесь явные лидеры – Краснолиманский и Славянский районы (общая площадь 34064,18 га и 29549,05 га, соответственно), на третьем месте – Шахтерский район (23215,47 га), на четвертом – Артемовский (13137,19 га) и на пятом – Горловско-Енакиевская агломерация (12674,89 га) (см. табл. 1).

Таким образом, в Донецком регионе имеет место своего рода «дуга повышенной лесистости», которая тянется с северо-запада на юго-восток и состоит из двух природных мегаядер – северного ядра, расположенного вдоль русла Северского Донца, крупнейшей водной артерии региона, и которое занимает большую часть Краснолиманского и Славянского районов, и восточного (юго-восточного) ядра, расположенного на южных и юго-западных отрогах Донецкого кряжа на территории Шахтерского и северной части Амвросиевского района. Лесопокрытые участки территории Артемовского района и Горловско-Енакиевской агломерации являются связывающими коридорами этих мегая-

дер, главным образом посредством русел рек Бахмутки и Крынки вместе с их притоками.

В плане формирования региональной экологической сети Горловско-Енакиевская агломерация занимает особое место как водораздельный участок междуречья – реки Бахмутка северскодонецкого водосбора, текущей прямо на север к Северскому Донцу; реки Луганка, также северскодонецкого водосбора, но текущей на северо-восток вдоль северных отрогов Донецкого кряжа; и реки Корсунь миусского водосбора, впадающей в Крынку. Помимо лесопокрытых территорий, Горловско-Енакиевская агломерация имеет достаточно площадей степных участков (2629,42 га) для пространственного соединения Бахмутской водосборной территории, а через нее и кальцефитных и псаммофитных степей придонцовья – с одной стороны, с центральными районами Донецкого кряжа, а через них посредством Крынско-Миусского бассейна с приазовскими степями на юге региона – с другой.

Помимо двух основных типов растительного региона – степных и лесопокрытых участков, на территории всех четырех северных АТП ДНР, а также Константиновского района имеется самые большие в Донецком регионе участки с *болотно-луговой растительностью* (см. табл. 1). Это объясняется наличием на территории этих районов крупных водных объектов – рек с их притоками и связанных с речными системами искусственных водоемов различного размера: реки Самары и ее притоков (Александровский район), крупнейшей реки региона Северского Донца (Славянский и Краснолиманский районы), реки Бахмутка (Артемовский район) и реки Казенного Торца с притоками (Славянский и Константиновский районы). Учитывая то, что речные системы являются основными природными коридорами экологического каркаса любой территории, роль выше названных АТП является очень существенной в структуре и функционировании экологического каркаса Донецкого региона.

Помимо количественных значений по природным участкам исследованных АТП, определенный интерес представляют их значения по занимаемым площадям в различном размерном их диапазоне. В этом плане, несомненно, наибольший интерес представляют участки площадью 100 и более гектаров. Именно такие наиболее крупных природные участки являются потенциальными территориями для создания новых или расширения имеющихся ООПТ в регионе, которые и должны составлять основу его экологического каркаса и выполнять функцию основных природных ядер региональной экологической сети. Данные по таким крупноразмерным участкам в северных районах ДНР представлены в таблице 2.

Из четырех северных АТП ДНР как по всем типам природных участков, так и по отдельным их видам (кроме степных) лидирует Краснолиманский район (см. табл. 2). Особенно много, по сравнению с аналогичными участками остальных АТП, в нем количество и площадь крупноразмерных лесных массивов (48 участков с общей площадью 22472 га), а также участков

Количество, общие и средние площади природных участков площадью 100 и более гектар
в северных районах ДНР

[Table 2. The number, total and average areas of natural sites with areas over 100 hectares
in the northern districts of the DPR]

Тип территории / Type of territory	Количественные показатели / Quantitative indicators		
	N	S _{об} (га) / в % от площади АТП	S _{ср} (га)
Александровский район			
Участки:			
степные	7	967,60 / 0,96	138,23
лесные	2	215,20 / 0,21	107,60
БЛР	1	128,29 / 0,13	128,29
лесостепные	0	–	–
Все участки:	10	1311,09 / 1,30	131,11
Славянский район			
Участки:			
степные	10	1590,95 / 0,94	159,09
лесные	38	16754,85 / 9,9	440,92
БЛР	1	162,16 / 0,1	162,16
лесостепные	3	322,37 / 0,19	107,46
Все участки:	52	18830,33 / 11,12	362,12
Краснолиманский район			
Участки:			
степные	9	1319,46 / 1,1	146,61
лесные	48	22472,01 / 18,56	468,2
БЛР	6	1616,87 / 1,34	269,48
лесостепные	2	315,06 / 0,26	157,53
Все участки:	65	25723,40 / 21,24	395,75
Артемовский район			
Участки:			
степные	29	7595,64 / 4,50	261,92
лесные	13	2824,52 / 1,67	217,27
БЛР	0	–	–
лесостепные	1	209,87 / 0,12	209,87
Все участки:	43	10630,03 / 6,29	247,21

с болотно-луговой растительностью (6 участков БЛР с общей площадью 1616,9 га). На втором месте располагается Славянский район (38 крупных лесных участков с общей площадью 16754,85 га). Существенно отстает от них по наличию крупных лесопокрываемых территорий Артемовский район (13 участков с общей площадью 2824,52 га). Однако, по количеству и занимаемым площадям крупноразмерных степных и квазистепных участков Артемовский район в несколько раз превосходит все остальные рассматриваемые АТП. Это свидетельствует о высоком потенциале этого района с точки зрения создания на них новых ООПТ, репрезентирующих зональную растительность, и оптимизации на этой основе пространственной структуры экологического каркаса Донецкого региона и формирования его региональной экологической сети.

Александровский район является наиболее бедным по наличию в нем крупноразмерных природных участков. Тем не менее, довольно существенная представленность в нем крупных степных территорий (7 участков общей площадью 967,6 га) также свидетельствует

о достаточном потенциале этого района с позиции оптимизации экологического каркаса Донецкого региона.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Среди четырех районов северной части ДНР – Александровского, Славянского, Краснолиманского и Артемовского – наибольшее разнообразие по составу и занимаемой площади природных территорий имеет Краснолиманский район, за ним следует Славянский район, и за последним – Артемовский район. Александровский район по этим показателям занимает последнее место в этом ряду АТП, за исключением участков с болотно-луговой растительностью.

Все исследованные районы северной части ДНР существенно различаются по составу природных территорий. Краснолиманский и Славянский районы имеют самые высокие в Донецком регионе показатели по площади лесопокрываемых территорий, в том числе и по наличию крупноразмерных участков (более 100 га), представленных крупными лесными массивами вдоль русла и долины реки Северский Донец. Напротив, Артемовский район существенно превышает остальные северные

районы по площади степных и квазистепных участков и занимает по этому показателю третье место в регионе, после Шахтерского и Амвросиевского районов.

С позиции экосетевой оценки пространственной структуры экологического каркаса всей исследованной части ДНР можно констатировать наличие двух природных мегаядер: северного ядра, расположенного вдоль русла и долины Северского Донца, представленного крупнейшими в регионе лесными массивами, а также крупными степными, «лесостепными» участками и участками с болотно-луговой растительностью, и восточного ядра, расположенного в центральной и южной части Донецкого кряжа, с наибольшими в регионе площадями степных территорий и в меньшей степени лесных участков. Природные участки Артемовского района, приуроченные главным образом к руслу реки Бахмутка и ее притоков, и природные участки Горловско-Енакиевской агломерации, приуроченные к долине реки Корсунь Крынско-Миусского водосбора, являются основным природным коридором, связывающим между собой эти два мегаядра.

Сравнительный анализ состава природных территорий по диапазонам занимаемых площадей показал высокий «природоохранный потенциал» Славянского, Краснолиманского и Артемовского районов по наличию в них крупноразмерных природных участков (более 100 га), подходящих для создания на них новых или расширения существующих ООПТ. Особенно это касается Артемовского района. Если в двух первых районах такие участки уже входят в структуру ООПТ региона (национальный парк «Святые Горы» и природный заповедник «Степь Донецкая»), то в Артемовском районе, с его большим количеством крупноразмерных степных

участков, необходимо провести комплекс специальных полевых исследований для оценки таких участков с точки зрения внесения их в состав ООПТ региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Блэкберн А. А. Площадь и фрагментированность природного каркаса в Краснолиманском, Славянском и Константиновском районах Донецкой Народной Республики // *Региональные геосистемы*, 2025, № 49 (1), с. 169-183.
2. Блэкберн А. А. Оценка экологического каркаса Донецкого региона на основе первичной инвентаризации его природных и квазиприродных территорий // *Региональные геосистемы*, 2022, № 46 (2), с. 267-283.
3. Мирзаханова З. Г., Климина Е. М. Сохранение ландшафтного разнообразия для региональной экологической политики: значимость и проблемы применения // *Вестник Воронежского государственного университета. Серия: География. Геоэкология*, 2023, № 1, с. 113-121.
4. Савин И. Ю., Березуцкая Э. Р. Концепция наземного покрова (Land Cover) как основа дистанционного мониторинга земель // *Региональные геосистемы*, 2024, № 48 (1), с. 77-90.
5. Стишов М. С., Дадли Н. *Охраняемые природные территории Российской Федерации и их категории*. Москва: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2018. 248 с.
6. *Explore the Worlds Protected Areas. Electronic resource.* – URL: <http://protectedplanet.net> (accessed 20.09.2021). – Text: electronic.
7. EcoServ-GIS v.3.3: A toolkit for mapping ecosystem services. A review of the tool's capabilities and possible applications // *Scottish Natural Heritage*, 2018.
8. *QGIS Development Team. 2019. Electronic resource.* – URL: <https://qgis.org>. (Accessed 20.09.2021). – Text: electronic

Конфликт интересов: Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Поступила в редакцию: 26.05.2025

Принята к публикации: 27.02.2026

PHYSICAL GEOGRAPHY AND BIOGEOGRAPHY, SOIL GEOGRAPHY AND LANDSCAPE GEOCHEMISTRY

UDC 502.7:581.526

ISSN 1609-0683

DOI: <https://doi.org/10.17308/geo/1609-0683/2026/1/4-12>

Analysis of the Quantitative Composition of Natural and Quasi-Natural Sites in the Northern Part of the Donetsk People's Republic

A. A. Blackburn ✉

*Donetsk botanical garden, Russian Federation
(110, Ilyich Ave., Donetsk, 283023)*

Abstract. The purpose of the research is to conduct a comparative analysis of the natural framework of the northern part of the Donetsk Region, represented by the Alexandrovsky, Slavyansky, Krasnolimansky, and Artemovskiy districts of the Donetsk People's Republic (DPR), within the framework of the primary inventory of natural and quasi-natural sites.

© Blackburn A. A., 2026

✉ Andrew A. Blackburn, e-mail: blackburn.fox@mail.ru



The content is available under Creative Commons Attribution 4.0 License.

Materials and methods. The main types of natural and quasi-natural sites of the investigated areas have been identified by visual assessment and decryption of satellite images from open access using the QGIS Development Team computer programme.

Results and discussion. The number, occupied areas and places of increased concentration of natural and quasi-natural sites of the DPR have been determined. There is a significant difference in composition, quantity and occupied areas between the studied administrative districts of the DPR. The most significant difference between them lies in the presence of large-sized steppe areas representing the zonal type of vegetation.

Conclusions. It is necessary to study the steppe areas more thoroughly in order to include them in the regional ecological network and as part of the specially protected natural territories of the Donetsk region.

Key words: natural and quasi-natural area, ecological framework, ecological network, Donetsk People's Republic.

For citation: Blackburn A.A. Analysis of the Quantitative Composition of Natural and Quasi-Natural Sites in the Northern Part of the Donetsk People's Republic. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seria: Geografia. Geoekologia*, 2026, no. 1, pp. 4-12. (In Russ.) DOI: <https://doi.org/10.17308/geo/1609-0683/2026/1/4-12>

REFERENCES

1. Blackburn A.A. Ploshchad' i fragmentirovannost' prirodnoho karkasa v Krasnolimanskom, Slavyanskom i Konstantinovskom rajonah Doneckoj Narodnoj Respubliki [The area and fragmentation of the natural framework in the Krasnolimansky, Slavyansky and Konstantinovsky districts of the Donetsk People's Republic]. *Regional'nye geosistemy*, 2025, no. 49 (1), pp. 169-183. (In Russ.)
2. Blackburn A.A. Ocenka ekologicheskogo karkasa Doneckogo regiona na osnove pervichnoj inventarizacii ego prirodnyh i kvaziprirodnih territorij [Assessment of the ecological framework of the Donetsk region based on the primary inventory of its natural and quasi-natural territories]. *Regional'nye geosistemy*, 2022, no. 46 (2), pp. 267-283. (In Russ.)
3. Mirzekhanova Z. G., Klimina E. M. Sohranenie landshaftnogo raznoobraziya dlya regional'noj ekologicheskoy politiki: znachimost' i problemy primeneniya [Conservation of landscape diversity for regional environmental policy: significance and application problems]. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seria: Geografia. Geoekologia*, 2023, no. 1, pp. 113-121. (In Russ.)
4. Savin I. Yu., Berezuckaya E. R. Konceptiya nazemnogo pokrova (Land Cover) kak osnova distancionnogo monitoringa zemel' [The concept of Land Cover as a basis for remote land monitoring]. *Regional'nye geosistemy*, 2024, no. 48 (1), pp. 77-90. (In Russ.)
5. Stishov M. S., Dadli N. *Ohranyaemye prirodnye territorii Rossijskoj Federacii i ih kategorii* [Protected natural territories of the Russian Federation and their categories]. Moscow: Vsemirnyj fond dikoj prirody (WWF), 2018. 248 p. (In Russ.)
6. *Explore the Worlds Protected Areas. Electronic resource.* – URL: <http://protectedplanet.net> (accessed 20.09.2021).
7. EcoServ-GIS v.3.3: A toolkit for mapping ecosystem services. A review of the tool's capabilities and possible applications. *Scottish Natural Heritage*, 2018.
8. *QGIS Development Team. 2019. Electronic resource.* – URL: <https://qgis.org>. (Accessed 20.09.2021).

Conflict of interests: The author declares there is no information on obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this paper.

Received: 26.05.2025

Accepted: 27.02.2026

Блакберн Андрей Альфредович
Старший научный сотрудник лаборатории природной флоры и заповедного дела Донецкого ботанического сада, г. Донецк, Российская Федерация, ORCID: 0000-0003-1105-1877, e-mail: blackburn.fox@mail.ru

Andrew A. Blackburn
Senior Researcher at the Laboratory of Natural Flora and Nature Reserves, Donetsk Botanical Garden, Donetsk, Russian Federation, ORCID: 0000-0003-1105-1877, e-mail: blackburn.fox@mail.ru