

УДК 504.06

**Водопьянова Татьяна Павловна**

*к.э.н., доц. кафедры Менеджмента, технологий  
бизнеса и устойчивого развития*

**Равко Сабина Анатольевна**

*магистрант кафедры Менеджмента, технологий  
бизнеса и устойчивого развития*

*Белорусский государственный технологический  
университет, г. Минск*

*e-mail: r.sabine.28@gmail.com*

## **ПОКАЗАТЕЛИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И МИНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

*Аннотация. В статье рассмотрены значения показателей, характеризующих состояние окружающей среды Ленинградской области России и Минской области Беларуси.*

*Ключевые слова: водные ресурсы, лесные ресурсы, охрана атмосферного воздуха, охрана окружающей среды.*

**Vodopjanova T. P., Ravko S. A.**

*Belarusian State Technological University*

## **ENVIRONMENTAL PROTECTION INDICATORS OF THE LENINGRAD REGION OF THE RUSSIAN FEDERATION AND OF THE MINSK REGION OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

*Annotation. The article examines the values of indicators characterizing the state of the environment in the Leningrad region of Russia and in the Minsk region of Belarus.*

*Keywords: atmospheric air protection, environmental protection, forest resources, water resources.*

Охране окружающей среды и в России, и в Беларуси уделяется большое внимание, в том числе, на уровне отдельных территориальных образований. Разрабатываются государственные программы, в рамках и на основе которых определяются мероприятия, способствующие улучшению экологической обстановки как в целом в странах, так и в отдельных регионах. Ежегодно публикуются статистические сборники, в которых собраны показатели, позволяющие составить полную картину о состоянии природных ресурсов, охране окружающей среды и природопользовании. Ленинградская область Российской Федерации и Минская область Республики Беларусь сопоставимы по численности и плотности населения, значительности вклада в социально-экономическое развитие своих стран.

Индекс промышленного производства в Ленинградской области и в Минской области соответственно в 2021 году составил 107,8% и 108,6% по отношению к предыдущему году. В таблице 1 представлены значения основных показателей, характеризующих промышленность областей. Здесь особо выделяется тот факт, что в Ленинградской области объемы добычи полезных ископаемых, несмотря на худшее значение индекса промышленного производства, значительно выше, по сравнению с Минской [1, 2].

Таблица 1. Показатели, характеризующие промышленность, 2021 г

	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг, млн. долл.		Индекс промышленного производства, по отношению к предыдущему году, %	
Добыча полезных ископаемых	Ленинградская область	Минская область	Ленинградская область	Минская область
Обрабатывающие производства	252,4	18,0	98,7	139,1
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	20777,6	13178,5	107,9	108,5
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	2815,4	201,6	108,3	113,9
	370,4	286,2	106,6	101,8

Водолянова Т. П., Равко С. А.

Существенные отличия присутствуют в структуре земельной площади областей, сопоставимы значения ле-

систости территорий, в обоих случаях можно отметить значительное количество и площадь особо охраняемых природных территорий (таблица 2).

*Таблица 2. Структура земельной площади и лесные ресурсы, 2021 г., тыс. га*

	Ленинградская область	Минская область
Сельскохозяйственные земли	798,5	1 796,9
в % от общей площади	9,6	44,7
Земли под болотами и водными объектами	2 096,8	146,8
в % от общей площади	24,7	3,7
Общая площадь лесного фонда, тыс. га	6 041,2	1 735,9
в том числе лесные земли	4 991,0	1 647,4
в % от общей площади	59,5	41,0
из нее покрытая лесом	4 832,5	1 535,0
Лесистость территории, %	57,6	38,2
Лесовосстановление и лесоразведение	15,9	8,7
Количество особо охраняемых природных территорий	55,0	75,0
Площадь особо охраняемых природных территорий	605,3	299,8

Очевидно хуже в Ленинградской области обстоит ситуация в лесными пожарами, в том числе, в их динамикой (таблица 3)

Таблица 3. Лесные пожары

	Ленинградская область			Минская область		
	Год					
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Число лесных пожаров	282	286	448	133	105	59
Темп прироста по отношению к предыдущему году, %	–	1,42	56,64	–	-21,05	-43,81
Площадь лесных земель, пройденная пожарами, га	137	156	607	208	159	20
Темп прироста по отношению к предыдущему году, %	–	13,87	289,10	–	-23,56	-87,42

Сильные различия в значениях показателей использования водных ресурсов (таблица 4) можно связать, в том числе, с географическими особенностями территорий.

Таблица 4. Использование водных ресурсов, млн. м3

	Ленинградская область	Минская область
--	-----------------------	-----------------

	Год					
	2019	2020	2021	2019	2020	2021
Добыча (изъятие) воды из природных источников	4 989,6	4 357,7	3 462,3	448,0	420,0	454,0
Темп прироста по отношению к предыдущему году, %	–	-12,66	-20,55	–	-6,25	8,10
Использование воды	4 958	4 326	3 436	259	252	261
Темп прироста по отношению к предыдущему году, %	–	-12,75	-20,57		-2,70	3,57
Сброс загрязненной сточной воды в поверхностные водные объекты	248	245	246	3,3	2,1	1,9
Темп прироста по отношению к предыдущему году, %	–	-1,21	0,41	–	-36,36	-9,52

Нельзя сказать, что значения общего объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферу резко отличаются

ся. При этом, в Ленинградской области большая их часть приходится на стационарные источники. В Минской же области преобладают мобильные источники.

*Таблица 5. Охрана атмосферного воздуха, 2021 г.*

	Ленинградская область	Минская область
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, тыс. т	280,6	246,1
на душу населения, кг	148	167
на единицу территории, кг / км <sup>2</sup>	3 344	6 179
от мобильных источников	46,6	174,2
на душу населения, кг	24	119
на единицу территории, кг / км <sup>2</sup>	555	4 373
от стационарных источников	234,0	71,9
на душу населения, кг	123	49
на единицу территории, кг / км <sup>2</sup>	279	1 805
Удельный вес выбросов от стационарных источников в общем объеме выбросов, %	83	29
Уловлено и обезврежено загрязняющих атмосферный воздух веществ, отходящих от стационарных источников, тыс. т	617,0	1 135,8

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников по отдельным ингредиентам, тыс. тонн		
твердые	22,1	5,2
диоксид серы	10,6	3,7
оксид углерода	56,3	13,5
диоксид азота	32,9	5,6
углеводороды	61,4	33,4
летучие органические соединения	46,9	2,3

При сопоставимых в областях объемах инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в их структуре в Минской области явно выделяются инвестиции на охрану и рациональное использование земель, в отличие от более ровной структуры в Ленинградской области (таблица 6) [3, 4].

*Таблица 6. Расходы на охрану окружающей среды, 2021 г., млн. долл.*

	Ленинградская область	Минская область
Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов	19,08	15,37

охрану и рациональное использование вод-ных ресурсов	7,32	1,02
охрану атмосферного воздуха	3,95	0,00
охрану и рациональное использование зе-мель	5,28	14,18
Текущие затраты на охрану окружающей среды	129,34	55,00
охрану атмосферного воздуха, сохранение озонового слоя и климата	6,78	14,54
сбор и очистку сточных вод	73,40	14,89
обращение с отходами и предотвращение их вредного воздействия на окружающую среду	25,61	21,24

Таким образом, в отношении некоторых аспектов экологической обстановки более позитивная ситуация складывается в Ленинградской области, по другим же направлениям лучше значения показателей Минской области, что говорит об актуальности для представленных областей изучения и использования опыта друг друга в сфере охраны окружающей среды и устойчивого природопользования.

### **Библиографический список**

1. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2022: Р32 Стат. сб. [Электронный ресурс] / Росстат. –

Москва, 2022. – 1122 с. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region\\_Pokaz\\_2022.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2022.pdf) (дата обращения: 31.03.2023).

2. Регионы Республики Беларусь. Социально-экономические показатели. 2022. Том 1: Стат. сб. [Электронный ресурс] / Белстат. – Минск, 2022. – 730 с. URL: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/3c7/8egmdfg1b8b6sk3vh5kfougxit3g1m18.pdf> (дата обращения: 31.03.2023).

3. Охрана окружающей среды в России. 2022: Стат. сб. Приложения [Электронный ресурс] / Росстат. – Москва, 2022. URL: [https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/-Ochрана\\_okruj\\_sredi\\_2022.pdf](https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/-Ochрана_okruj_sredi_2022.pdf) (дата обращения: 31.03.2023).

4. Статистический ежегодник Минской области. 2022: Стат. сб. [Электронный ресурс] / Белстат. – Минск, 2022. – 366 с. URL: <https://minsk.belstat.gov.by/upload/iblock/-562/q9x3jov50oor9tdpjsnk7ttjza288ys9.pdf> (дата обращения: 31.03.2023).

УДК 347.772

**Воротницкая Ангелина Игоревна**  
*магистрант*  
*Белорусский государственный*  
*технологический университет,*  
*г. Минск, Республика Беларусь*  
*e-mail: lina.vorotnitskaya@mail.ru*

**ПРОМЫШЛЕННАЯ СОБСТВЕННОСТЬ:  
ИЗОБРЕТЕНИЯ, ПОЛЕЗНЫЕ МОДЕЛИ  
И ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБРАЗЦЫ**