

Отчёт
научной секции «Экология и природные ресурсы» Российской экологической
академии за 2022 год

1. Развитие научных основ оптимизации системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

1.1. Анализ репрезентативности сети федеральных ООПТ России в отношении разнообразия почв

За отчётный период по теме раздела были выполнены следующие исследования: 1) Анализ современного состояния в России ООПТ федерального значения; 2) В системе ArcView GIS к цифровой Почвенной карте РСФСР присоединена цифровая Почвенная карта Крыма; 3) Оцифрованы границы 24 новых ООПТ федерального значения; 4) Оцифрованы границы 63 заказников федерального значения; 5) Проведена оценка площадной и типологической представленности разнообразия почвенных выделов для территории России и ООПТ федерального значения.

Для анализа почвенного разнообразия применены ГИС-технологии, на основе цифровой версии Почвенной карты РСФСР М 1:2 500 000 [Почвенная карта РСФСР, 1988] и присоединённой цифровой версии Почвенной карты Крыма М 1:2 500 000 [Почвенная карта Крыма, 2019], выполненной в соответствии с легендой Почвенной карты РСФСР.

В *табл. 1* представлены данные по соотношению площадей почв, почвенных комплексов и непочвенных образований на территории всей России, а также в пределах ООПТ. Доля непочвенных образований на территории заповедников и национальных парков почти в четыре раза больше, чем в целом на территории России, поскольку значительные площади охраняемых территорий покрыты каменистыми россыпями, рыхлыми породами и ледниками.

Табл. 1. Соотношение площадей почвенных и непочвенных образований на территории России и ООПТ.

Территория	Почвы	Комплексы почв	Непочвенные образования
Россия	83,0	14,5	2,4
Заповедники	71,5	22,9	5,6
Национальные парки	70,4	16,1	13,4
Заповедники + НП	71,0	19,9	9,0

Данные по соотношению площадей крупных групп почв на территории России и ООПТ, представленные в другом виде (*рис. 1*), наглядно иллюстрируют несоответствие распространённости различных групп почв на территории страны и занимаемой ими площади в пределах охраняемых территорий. Так, доля площади почв горных территорий на ООПТ в три раза, а почвенный покров тундры и субтропиков в 2 раза превышает их долю в почвенном покрове России. В то же время представленность на ООПТ засоленных и солонцеватых почв в 25 раз, а почв сухих степей и полупустынь почти в 4 раза ниже распространённости почв этих групп в стране. Особое внимание обращаем на охрану почв степей, представленность которых в заповедниках и национальных парках более чем в 13 раз (а в заповедниках в 24 раза) ниже их распространённости в стране.

Степень территориальной охраны на федеральном уровне различных групп почв можно оценить по доле суммарной площади конкретной группы почв ООПТ в общей площади почв этой группы всей территории страны (*табл. 2*).

Таким образом, в России 2,6% площади почвенного покрова охраняется на федеральном уровне. Степень территориальной охраны почв горных территорий, почв и комплексов почв тундры, почв субтропиков и почв широколиственных лесов и лесостепей можно классифицировать как «хорошая» – выше среднего уровня по стране. Почвы и комплексы почв тайги и хвойно-широколиственных лесов, гидроморфные почвы и комплексы почв, а также пойменные и маршевые почвы охраняются «удовлетворительно» – немного ниже среднего уровня по стране. Для почвы и комплексов почв сухих степей и полупустынь степень охраны характеризуется как «неудовлетворительная», а для засоленных и солонцеватых почв и почв степей – «крайне неудовлетворительная» (рис. 2).

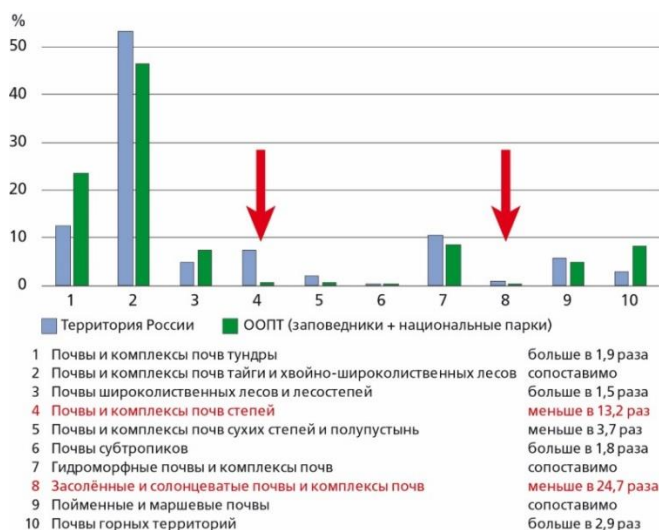


Рис. 1. Несоответствие распространенности различных групп почв на территории страны и занимаемой ими площади в пределах охраняемых территорий.

Таблица 2. Территориальная охрана на федеральном уровне различных групп почв по занимаемой площади.

№	Группы почв	Степень охраны, % площади		
		Заповедники	НП	ООПТ (заповедники+НП)
1	Почвы и комплексы почв тундры	3,3	1,5	4,8
2	Почвы и комплексы почв тайги и хвойно-широколиственных лесов	1,2	1,0	2,2
3	Почвы широколиственных лесов и лесостепей	1,7	2,2	3,9
4	Почвы и комплексы почв степей	0,1	0,1	0,2
5	Почвы и комплексы почв сухих степей и полупустынь	0,5	0,2	0,7
6	Почвы субтропиков	0,7	3,9	4,6
7	Гидроморфные почвы и комплексы почв	1,3	0,8	2,0
8	Засоленные и солонцеватые почвы и комплексы почв	0,1	0,0	0,1
9	Пойменные и маршевые почвы	1,5	0,6	2,1
10	Почвы горных территорий	3,9	3,4	7,4
	<i>В среднем по стране</i>	<i>1,5</i>	<i>1,1</i>	<i>2,6</i>

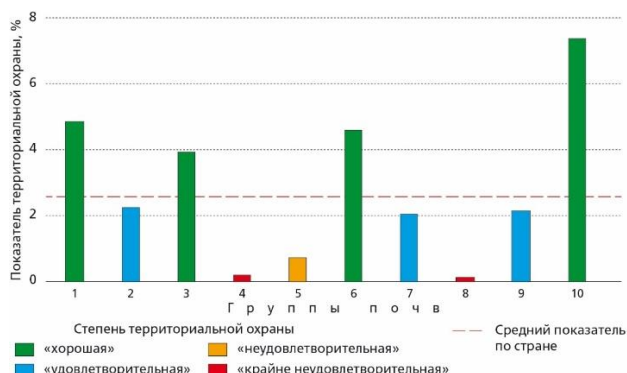


Рис. 2. Степень территориальной охраны федерального уровня почв различных групп по занимаемой площади.

Проведена оценка типологической представленности разнообразия почвенных выделов для всей территории России и ООПТ федерального значения. Высокое почвенное разнообразие отмечается для группы почв тайги и хвойно-широколиственных лесов, занимающей самую большую площадь в стране и на охраняемых территориях. Почвы субтропиков представлены в стране только тремя выделами, и все они охраняются на ООПТ.

Степень территориальной охраны разнообразия почв была оценена по доле числа почвенных выделов конкретной группы почв охраняемых территорий в общем числе почвенных разновидностей этой группы всей территории страны (рис. 3). В целом по стране репрезентативность системы федеральных ООПТ в отношении почвенного разнообразия составляет 63%. Самая малочисленная группа почв субтропиков полностью обеспечена охраной. Для группы почв тайги и хвойно-широколиственных лесов отмечается «хорошая» степень обеспеченности охраны почвенного разнообразия. И хотя 75% разновидностей почв этой группы находятся на охраняемых территориях, достаточно большое количество почв (21 выдел) в системе ООПТ не представлено. Пойменные и маршевые почвы и почвы горных территорий также имеют высокий показатель репрезентативности – 70%. Для почвы степей (показатель репрезентативности 48%), сухих степей и полупустынь (54%) степень охраны характеризуется как «неудовлетворительная». Необходимо отметить очень низкую степень охраны засоленных и солонцеватых почв (20%), классифицированную как «крайне неудовлетворительной».

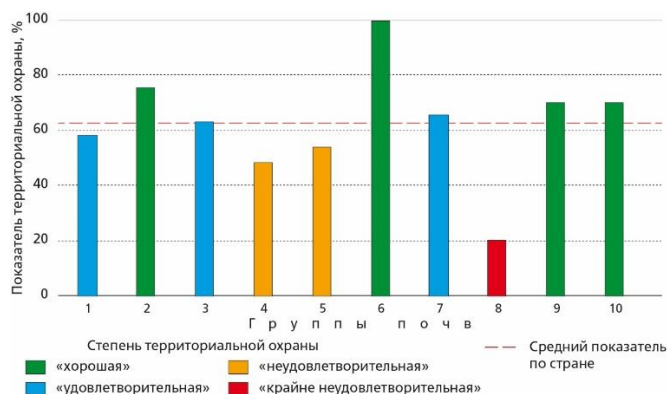


Рис. 3. Степень территориальной охраны федерального уровня разнообразия почв различных групп.

С 2015 г. число ООПТ федерального значения увеличилось до 174 заповедников и национальных парков за счёт образования новых территорий (3 заповедника и 14 национальных парков), а также потому, что Крымские ООПТ приобрели статус федеральных (5 заповедников и 1 национальный парк). Кроме того, в настоящей работе включён Восточно-Уральский заповедник, почвенный покров не был ранее учтён. Несколько заповедников были реорганизованы в национальные парки. В целом общая площадь (без учёта морской акватории) территории 24 ООПТ увеличилась на 14%. За счёт

организации новых ООПТ разнообразие почв заповедников и национальных парков увеличилось на 12% (14 почв и 4 почвенных комплекса).

В целом по стране репрезентативность системы федеральных ООПТ в отношении почвенного разнообразия увеличилась на 6,6%. Самая малочисленная группа почв субтропиков полностью обеспечена охраной. Для группы почв тайги и хвойно-широколиственных лесов степень обеспеченности охраны почвенного разнообразия увеличилась на 11%. Значительно улучшилась ситуация по охране почв степей: показатель репрезентативности увеличился на 10%, хотя степень охраны мы всё ещё оцениваем как «неудовлетворительную». К сожалению, репрезентативность системы федеральных ООПТ в отношении разнообразия засоленных и солонцеватых почв не изменилась и остаётся «крайне неудовлетворительной».

1.2. Анализ количественного и видового состава лишайников, внесённых в международный и национальный (федеральный и региональный уровни) красные списки.

Проведен анализ видового состава лишайников в Красном списке Международного союза охраны природы. По состоянию на сентябрь 2022 г. число описанных в мире видов лишайников составляло 17 000, в Красном списке МСОП включено всего 88 видов [The IUCN Red List]. В целом всего 7% описанных в мире видов представлены в Красном списке МСОП. Различные группы организмов оценены в Красном списке МСОП в разной степени (рис. 4). Так, всё видовое многообразие птиц в мире (100%) оценено по категориям редкости. В целом позвоночные животные на 76% представлены в Красном списке МСОП, и напротив, беспозвоночные – менее 2%. Среди растений выделяется малочисленная группа голосеменных: 91% внесено в список. В то же время многочисленная группа покрытосеменных растений представлена всего на 15%. В общем, 13% видового состава описанных видов растений уже внесены в Красный список МСОП. Грибы и протисты в наименьшей степени оценены в Красном списке МСОП – 0,4%; лишайники – 0,5%.

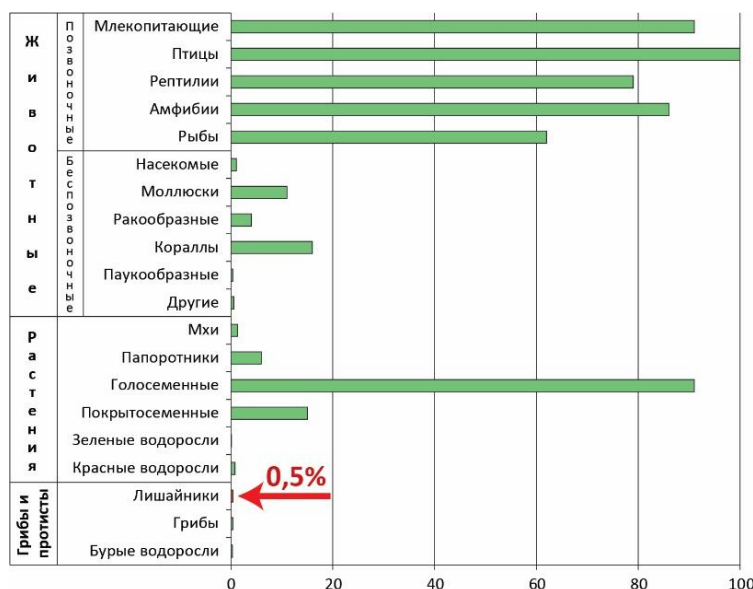


Рис. .4. Представленность описанных видов в Красном списке МСОП, %.

Лишайники, включённые в Красный список МСОП, классифицированы только по 5 категориям (рис. 5). Обращает внимание то, что в категорию «Недостаток данных» (DD) не включено ни одного вида. Эта категория не является категорией угрозы исчезновения, но очень важная при оценке степени риска. Таксон включается в эту категорию, если

имеющаяся в настоящее время информация недостаточна для прямой или косвенной оценки риска исчезновения. В то же время в категорию «Находящиеся под угрозой исчезновения» отнесены 73% видов.

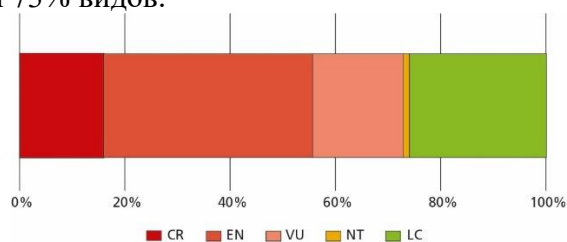


Рис. 5. Распределение числа видов лишайников по категориям Красного списка МСОП, %.

Проанализированы данные по общему числу внесённых в Красный список МСОП и «находящихся под угрозой исчезновения» видов лишайников для стран с максимальными показателями, некоторых европейских стран, а также для России и сопредельных к ней стран. Так, в США обитают 63 вида лишайников из Красного списка МСОП, из них 65% отнесены в категорию «находящихся под угрозой исчезновения» (CR+EN+VU).

Для 12 видов лишайников в базе данных Красного списка МСОП географический ареал включает территорию России, из них 2 вида (*Leptogium hibernicum* и *Lethariella togashii*) отнесены в категорию «Находящиеся под угрозой исчезновения». Вид *Leptogium rivulare* находится в состоянии близком к угрожаемому (NT).

Популяция вида *Leptogium hibernicum* сильно фрагментирована, находится в состоянии уменьшения, произрастает в странах: Канада (Новая Шотландия); Франция; Греция; Ирландия; Норвегия; Португалия; Российская Федерация (Краснодар); Испания; Соединенное Королевство (Великобритания); Соединенные Штаты (Северная Каролина, Теннесси). Популяция вида *Lethariella togashii* сильно фрагментирована, находится в состоянии уменьшения, количество мест – 6, географический ареал: Япония (Хонсю, Хоккайдо); Российская Федерация (Сахалин, Приморье, Курильские острова, Хабаровск). Вид *Leptogium rivulare* находится в состоянии близком к угрожаемому (NT), численность популяции уменьшается, количество мест – 23-29, географический ареал – постоянно обитает на территории стран: Беларусь; Канада (Манитоба, Онтарио); Франция (материковая часть Франции); Литва; Российская Федерация; Швеция; Соединенные Штаты (Висконсин).

Из всего списка только один вид – *Bryoria fremontii* – имеет федеральный статус охраны, 9 видов включены в ряд региональных Красных книг, три вида не имеют охранного статуса в России.

В Красную книгу РФ включены 42 вида лишайников [Красная книга Российской Федерации, 2008]. 41 вид входит в отдел Ascomycota. Отдел Basidiomycota представлен одним видом *Lichenomphalia hudsoniana* семейства Hygrophoraceae класса Agaricomycetes.

Проанализировано распределение по категориям: «находящиеся под угрозой исчезновения» (1) – 1 вид, «сокращающиеся в численности» (2) – 7 видов, «редкие» (3) – 34 вида лишайников. Категории «вероятно исчезнувшие» (0), «неопределенные по статусу» (4) и «восстанавливаемые и восстанавливающиеся» (5) видами лишайников не представлены. Единственный вид – *Hypotrachyna cirrhata* – отнесён к категории «находящиеся под угрозой исчезновения».

Все виды лишайников, включённые в Красную книгу РФ, имеют также региональный статус охраны. Из всех видов лишайников, внесённых в Красную книгу РФ, 40 в той или иной степени территориально охраняются, для 2 видов такой информации не найдено. *Репрезентативность существующей системы ООПТ по отношению к охраняемым на федеральном уровне лишайникам составляет 95%.*

Виды *Lobaria pulmonaria* и *Cladonia botrytes* широко распространены и территориально охраняются в стране в наибольшей степени. 7 видов, имеющие значительный ареал, охраняются на более 20 ООПТ. В то же время есть виды,

местообитание которых известны только на охраняемых территориях. Так, например, для *Teloschistes flavicans* в 1987 г. найдено новое и пока единственное в РФ место обитания – на о-ве Веры в заливе Петра Великого на территории Дальневосточного морского заповедника. В Красной книге Приморского края оценён как находящийся на грани исчезновения. Вне России основной ареал вида связан с тропическими и субтропическими областями Земного шара.

Виды, не имеющие территориальной охраны: 1) *Stereocaulon hokkaidense* Asahina et Lamb – эндемичный вид Сахалино-Хоккайдской флористической провинции. В Сахалинской обл. встречается на о-ве Итуруп (вулканическое нагорье Буревестник) и о-ве Кунашир (окр. п. Южно-Курильск). Общая численность не более 50 экз. Необходимы дополнительные исследования по изучению распространения вида; 2) *Stereocaulon pseudodepreaultii* Asahina – эндемичный вид Сахалино-Хоккайдской флористической провинции. В Сахалинской обл. отмечен на о-ве Шикотан (в окр. бух. Малокурильская). Единичные экземпляры. Состояние локальных популяций не изучено.

В мировой литературе очень мало обобщающей картографической информации по распространению редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, поскольку в силу имеющейся разнородных источников информации или отсутствия данных возникают трудности при составлении таких карт. За отчётный период проведена большая работа по поиску актуальной картографической информации. Проанализированы региональные Красные книги, в перечни которых включены виды лишайников, охраняемых на федеральном уровне. Также были использованы научные статьи, в которых описаны места обитания конкретных видов. Таким образом создана предварительная электронная версия карты в соответствии с номерами видов в перечне Красной книги РФ.

Предварительный анализ карты показывает, что на территории страны выделяются регионы с наибольшим видовым составом редких и находящихся под угрозой исчезновения лишайников и это, прежде всего, горные территории: Кавказ, Алтай, Саяны, Забайкалье, узкой полосой Урал. Также высокая концентрация «краснокнижных» видов наблюдается в районах озера Байкал, острова Сахалин, южной части Курильских островов, Приморья и Чукотского полуострова.

Для оценки неоднородности распространённости «краснокнижных» видов лишайников в геоинформационной системе была оцифрована карта «Биомы России» [2015]. В дальнейшем по завершению составления цифровой версии карты распространения видов лишайников, занесённых в Красную книгу РФ, будет проведена геоинформационная оценка доли охраняемых на федеральном уровне видов лишайников в общем их разнообразии в пределах биомов.

2. Анализ естественноисторических корней, механизмов и экологических следствий современных процессов глобализации

Проанализированы естественноисторические корни, механизмы и экологические следствия глобализации. Обусловленная экспансией живого вещества (т. н. давлением жизни), глобализация реализуется благодаря различным формам природопользования, сопровождается глубокими преобразованиями окружающей природной среды и представляет собой закономерный этап развития человеческого общества. По мере исчерпания экстенсивного пути развития степень этого преобразования среды обитания резко возрастает. К настоящему времени биосфера стала для человеческой популяции единым жизненным пространством, преобразуясь как внешне, так и по самой сути происходящих в ней процессов. Часть следствий глобализации воспринимается позитивно (окультуривание ландшафтов, охрана природы, распространение достижений науки, снижение агрессивности и конкуренции в человеческом социуме), какие-то – негативно

(загрязнение практически всех природных сред, инвазии, исчезновение видов). Негативные аспекты природопользования порождают активизацию охраны природы, принявшей глобальный характер и совершенствующейся благодаря развитию науки. Концентрация населения в ходе глобализации вызывает изменения в поведении людей, а также возросшую скорость распространения различных заболеваний (эпидемий) и особых «болезней цивилизации». Но все эти процессы являются следствием интенсификации природопользования и развития биосферы, для которой человек на этапе глобализации стал самым мощным фактором ускорения эволюции.

Материал исследования опубликован в коллективной монографии «Philosophical aspects of globalization: a multidisciplinary inquiry» [2022] (рис. 6).

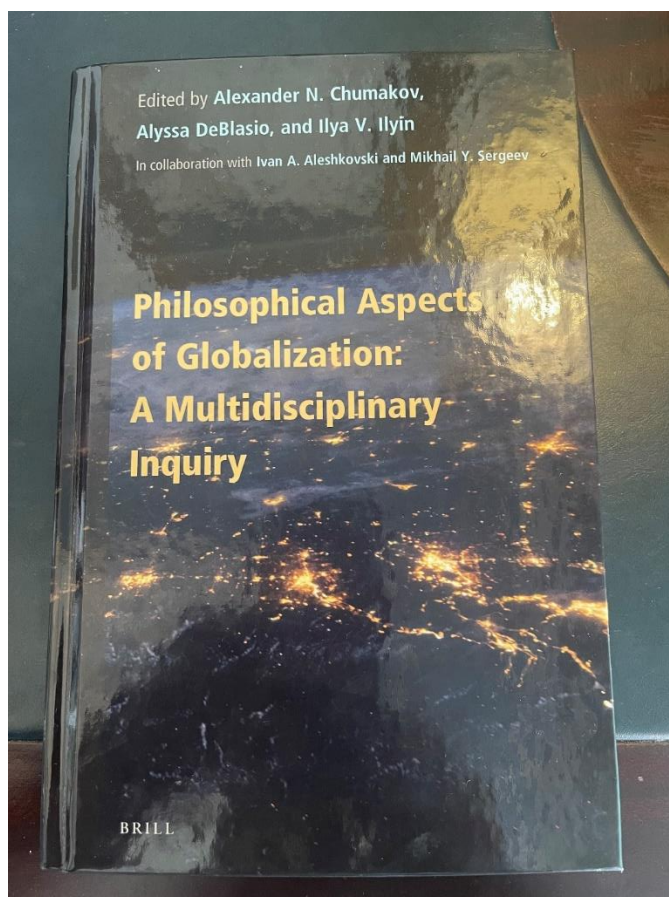


Рис. 6. Коллективная монография «Philosophical aspects of globalization: a multidisciplinary inquiry».

3. Анализ природных условий, экологической напряженности в районах расположения железных дорог России

Железнодорожный транспорт – одна из важнейших отраслей, обеспечивающих функционирование экономики, и в то же время один из важных факторов антропогенной трансформации экосистем. При относительно небольшом вкладе в загрязнения атмосферы выбросами локомотивов и электростанциями, обеспечивающими электроэнергией инфраструктуру отрасли, существенный вклад транспорт вносит в фрагментацию экосистем и в общий уровень глобализации. С целью современного представления роли, состояния и перспективах развития железнодорожного транспорта страны обобщена взаимно согласованная пространственно-временная информация о железных дорогах России, их состоянии, динамике и перспективах развития, о территориально-

пространственном расположении сети железных дорог и её инфраструктуре и экологической ситуации. Обновлена информация о климатических, геолого-морфологических, почвенных условиях и природных ресурсах в связи с расположением железнодорожной инфраструктуры в различных регионах страны. Соответствующие аналитические материалы и карты вошли в состав «Атласа железных дорог Российской Федерации» [2022] (рис. 7,8). Атлас предназначен для использования в научной, образовательной, культурной, управленческой и общественной деятельности.

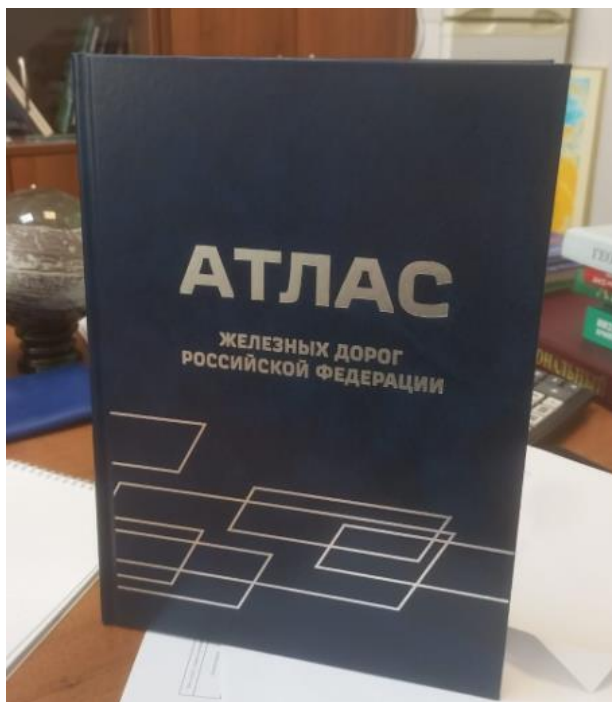


Рис. 7. Атлас железных дорог Российской Федерации.



Рис. 8. Серия карт по природным особенностям районов расположения железнодорожной сети России из Атласа.

4. Развитие информационных средств в области экологии и природопользования.

Была продолжена работа по совершенствованию содержания, структуры и информационного сопровождения бюллетеня «Использование и охрана природных ресурсов в России» (гл. редактор – проф., академик РЭА Н.Г. Рыбальский, зам. гл. редактора – проф., академик РЭА В.В. Снакин) и междисциплинарного научно-практического журнала «Жизнь Земли» (гл. редактор – проф., акад. РЭА А.В. Смуров, зам. гл. редактора – проф. академик РЭА В.В. Снакин, дизайн и макет – чл.-корр РЭА с.н.с. к.г.н. В.Р. Хрисанов) с попыткой интеграции журналов в международные информационные системы. В течение 2021 года вышли по 4 номера указанных журналов.

По журналу «ЖИЗНЬ ЗЕМЛИ» (рис. 9) проведена модернизация сайта журнала, подготовлены документы в ВАК РФ и ВАК МГУ для актуализации и обоснования списка специальностей: 1.5.15. «Экология»; 1.6.1. «Общая и региональная геология. Геотектоника и геодинамика»; 1.6.2. «Палеонтология и стратиграфия»; 1.6.4. «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»; 1.6.9. «Геофизика»; 1.6.12. «Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов»; 1.6.14. «Геоморфология и палеогеография»; 5.6.6. «История науки и техники»; 5.10.2. «Музееведение, консервация и реставрация историко-культурных объектов». В результате рассмотрения на соответствующих уровнях журнал «Жизнь Земли» вошел как в обновленный список ВАК Российской Федерации, так и в список ВАК МГУ.

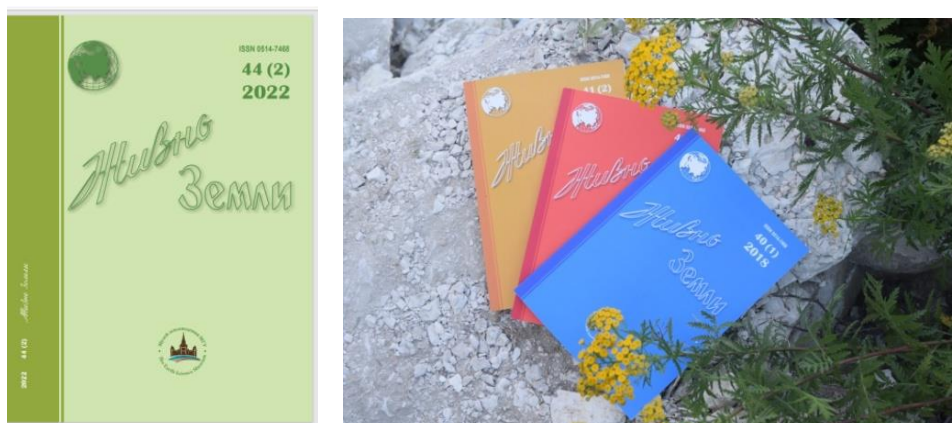


Рис. 9. Номера журнала «Жизнь Земли».

Список опубликованных работ

1. Chumkov A.N., Inozemtcev V.L., Ursul A.A., Gromyko A.A., Snakin V.V., Danilov-Danilyan V.I., Mamedov N.M. et al. *Philosophical aspects of globalization: a multidisciplinary inquiry /*

Ed. by A.N. Chumakov, A. DeBlasio, I.V. Ilyin. Leiden, Boston: Brill, 2022. Series: Contemporary Russian philosophy. Vol. 2. ISSN 2406-0070. Collective monograph.

2. Snakin V. V. Lithospheric plate tectonics and mass extinctions of biological species // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2021. Vol. 946. DOI: 10.1088/1755-1315/946/1/012009 (CiteScore 0,6)

3. Астайкин А. А., Бровко Е. А., Хрисанов В.Р., Присяжная А.А., Снакин В.В. и др. *Атлас железных дорог Российской Федерации* / Под ред. Н.С. Касимова и др. М.: Культурное пространство, 2022. 432 с. ISBN 978-5-7164-1208-8.

4. Орешкин В.Н., Хрисанов В.Р. Особенности экоаналитического мониторинга малых количеств тяжелых металлов в речных водах // *Использование и охрана природных ресурсов в России*. — 2022. — № 4. — (принято в печать).

5. Присяжная А.А., Чернова О.В., Снакин В.В. Повышение репрезентативности системы ООПТ в отношении почв как важная часть сохранения биоразнообразия // *Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Сидовича*. 2021. № 28. С. 208-215.

6. Круглова С.А., Присяжная А.А. Краснокнижные виды мохообразных, водорослей, лишайников и грибов: особенности географического распространения // *Труды Мордовского государственного природного заповедника им. П.Г. Сидовича*. 2021. № 28. С. 258-264.

7. Присяжная А. А., Снакин В. В., Круглова С. А., Хрисанов В.Р. Россия в Красном списке Международного союза охраны природы // *Использование и охрана природных ресурсов в России*, 2022, № 2. с. 55-66

8. Иванов А. В., Яшков И. А., Смуров А. В., Снакин В. В., Паньков А. В., Л. В. Дында. Опыт развития мобильной выставки «Древнее Лукоморье» в режиме научно-просветительской экспедиции «Флотилия плавучих университетов» // *Наука в вузовском музее: Материалы ежегодной Всероссийской научной конференции с международным участием*: Москва, 22–24 ноября 2022 г. / Отв. ред. А. В. Смуров. Москва: МАКС Пресс, 2022. С. 72–74. (<https://doi.org/10.29003/m3104.978-5-317-06891-2>).

9. Крупина Н. И., Бурлакова С. Б., Сочивко А. В., Присяжная А. А. О проекте по комплектованию коллекций ценных минералов и горных пород // *Наука в вузовском музее: Материалы ежегодной Всероссийской научной конференции с международным участием*: Москва, 22–24 ноября 2022 г. / Отв. ред. А. В. Смуров. Москва: МАКС Пресс, 2022. С. 95–97. (<https://doi.org/10.29003/m3104.978-5-317-06891-2>).

10. Кудрявцев А.А., Хрисанов В.Р., Смурова Т.Г., Снакин В.В. Обновленные стенды «Мир. Общий обзор» и «Россия. Общий обзор» в экспозиции Музея землеведения МГУ // *Наука в вузовском музее: Материалы ежегодной Всероссийской научной конференции с международным участием*: Москва, 22–24 ноября 2022 г. / Отв. ред. А. В. Смуров. Москва: МАКС Пресс, 2022. С. 98–100.

11. Ливеровская Т. Ю., Лаптева Е. М., Мякокина О. В., Хрисанов В. Р. Стенд «Горы востока Сибири»: опыт реконструкции и модернизации // *Наука в вузовском музее: Материалы ежегодной Всероссийской научной конференции с международным участием*: Москва, 22–24 ноября 2022 г. / Отв. ред. А. В. Смуров. Москва: МАКС Пресс, 2022. С. 103–106. (<https://doi.org/10.29003/m3104.978-5-317-06891-2>).

12. Скрипко К.А., Семенова Л. Д., Дубинин Е. П., Снакин В. В. Памирские экспедиции М.Е. Ионина 1891-1895 гг. // *Жизнь Земли*. 2022. Т. 44, № 2. С. 228–238. DOI: [10.29003/m3030.0514-7468.2022.44.2/228-238](https://doi.org/10.29003/m3030.0514-7468.2022.44.2/228-238)

13. Снакин В.В. Воспроизводство народонаселения в различных регионах и возможности демографической политики // *Ежегодник «Россия: тенденции и перспективы развития»*. 2022. Вып. 17, ч. 3. С. 405-411.

14. Снакин В.В. Глобальные экологические проблемы в свете учения В. И. Вернадского // *Наука в вузовском музее: Материалы ежегодной Всероссийской научной конференции с международным участием*: Москва, 22–24 ноября 2022 г. / Отв. ред. А. В. Смуров. Москва: МАКС Пресс, 2022. С. 163–164. (<https://doi.org/10.29003/m3104.978-5-317-06891-2>).

15. Снакин В. В. Неустойчивость природных процессов: глобальный климат // *Использование и охрана природных ресурсов в России*. 2022. № 3. С. 3–11.

16. Снакин В. В. Динамика народонаселения: закономерности, механизмы, вызовы, возможности регулирования // *Жизнь Земли*. — 2022. Т. 44, № 2. С. 202–212. DOI: [10.29003/m3028.0514-7468.2022.44.2/202-212](https://doi.org/10.29003/m3028.0514-7468.2022.44.2/202-212)

17. Соколова Т. Г. , Молоканова Л. Г. , Лазарев В. М. , Снакин В. В. Учёный, наставник, государственный деятель: к 95-летию со дня рождения Геннадия Алексеевича Ягодина // *Жизнь Земли*. 2022. Т. 44, № 2. С. 245–256. DOI: [10.29003/m3032.0514-7468.2022_44_2/245-256](https://doi.org/10.29003/m3032.0514-7468.2022_44_2/245-256)

18. Трофимов И. А., Трофимова Л. С., Снакин В.В. и др. Развитие идей В.В. Докучаева в агроландшафтоведении // *Актуальные вопросы развития идей В.В. Докучаева в XXI веке. Развитие аграрной науки на современном этапе*: материалы Международной научно-практической конференции. Т. 2. Издательство ООО РИТМ: издательство, технологии, медицина Россия, Москва, 2022. С. 187–192.

19. Трофимов И. А., Трофимова Л. С., Яковлева Е. П., Снакин В.В. Экологическая культура и рациональное природопользование в сельском хозяйстве России / // *Жизнь Земли*. 2022. Т. 44, № 3. С. 354–363. DOI [10.29003/m3049.0514-7468.2022_44_3/354-363](https://doi.org/10.29003/m3049.0514-7468.2022_44_3/354-363)