



РОССИЙСКАЯ
АКАДЕМИЯ НАУК

Дергачева Елена Александровна

профессор РАН

**Поворот от социально-техногенного
к социально-биосферному развитию жизни
в стратегическом развитии
регионов России и мира**

*20 января 2024 г., Научно-консультат. совет по
правовым, психологическим и социально-
экономич. проблемам общества ООН РАН*

БИОСФЕРА как оболочка ЖИЗНИ

- Термин «биосфера» ввел Э. Зюсс в 1875 г.
- Исследование биосферы на научной основе осуществлено В.И. Вернадским в книге «Биосфера» в 1926 г.
- **Биосфера** начала свое развитие в Мировом океане порядка 4 млрд лет назад, а ее **выход на сушу начался примерно 420 млн лет назад** с образованием озонового слоя, кислородной атмосферы и укоренения растений на суше.
- По расчетам биологов, на суше создано **свыше 99,8%** живого вещества планеты (микроорганизмов, растений, животных, включая и человека).

Слайд 3.





О понятии «БИОСФЕРА»

Биосфера – вся область, охваченная жизнью в биосфере, литосфере, гидросфере [Зюсс Э., 1875].

«**Биосфера** (от греч. bios – жизнь и sphaira – шар, область) – наружная оболочка планеты, где происходят процессы жизни, качественно преобразованная в результате непрерывного обмена веществ между организмами и окружающей их абиотической средой в процессе жизнедеятельности организмов»

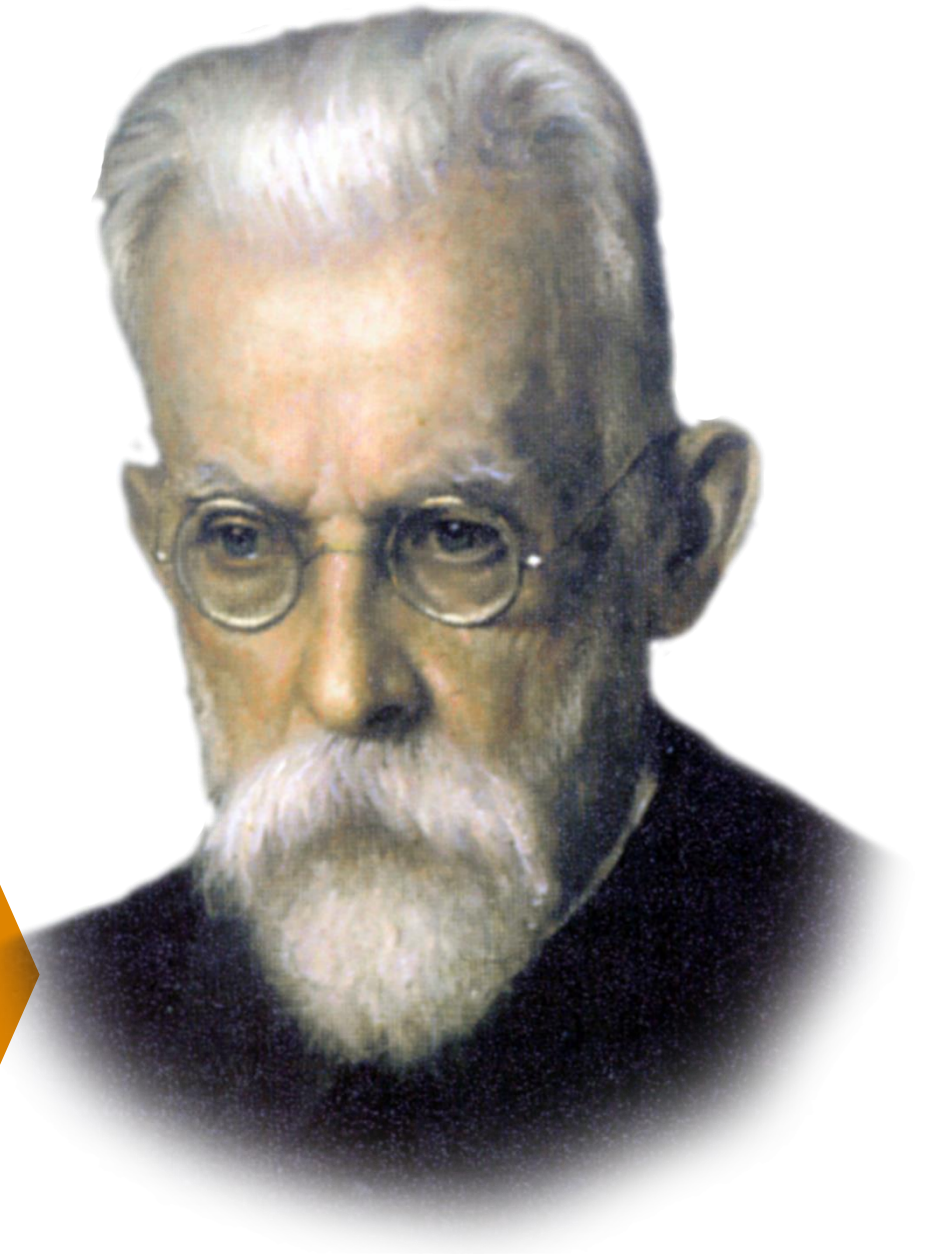
[Гурусов Э.В. Биосфера // Философский словарь / под ред. И.Т. Фролова. М., 2009].

«**Биосфера** – это вся совокупность связанных между собой биологическим круговоротом веществ и энергий биогеоценозов на поверхности Земли» [Концепции современного естествознания / под ред. Э.М. Мамбетакунуова. Бишкек, 2014. С. 400-401].

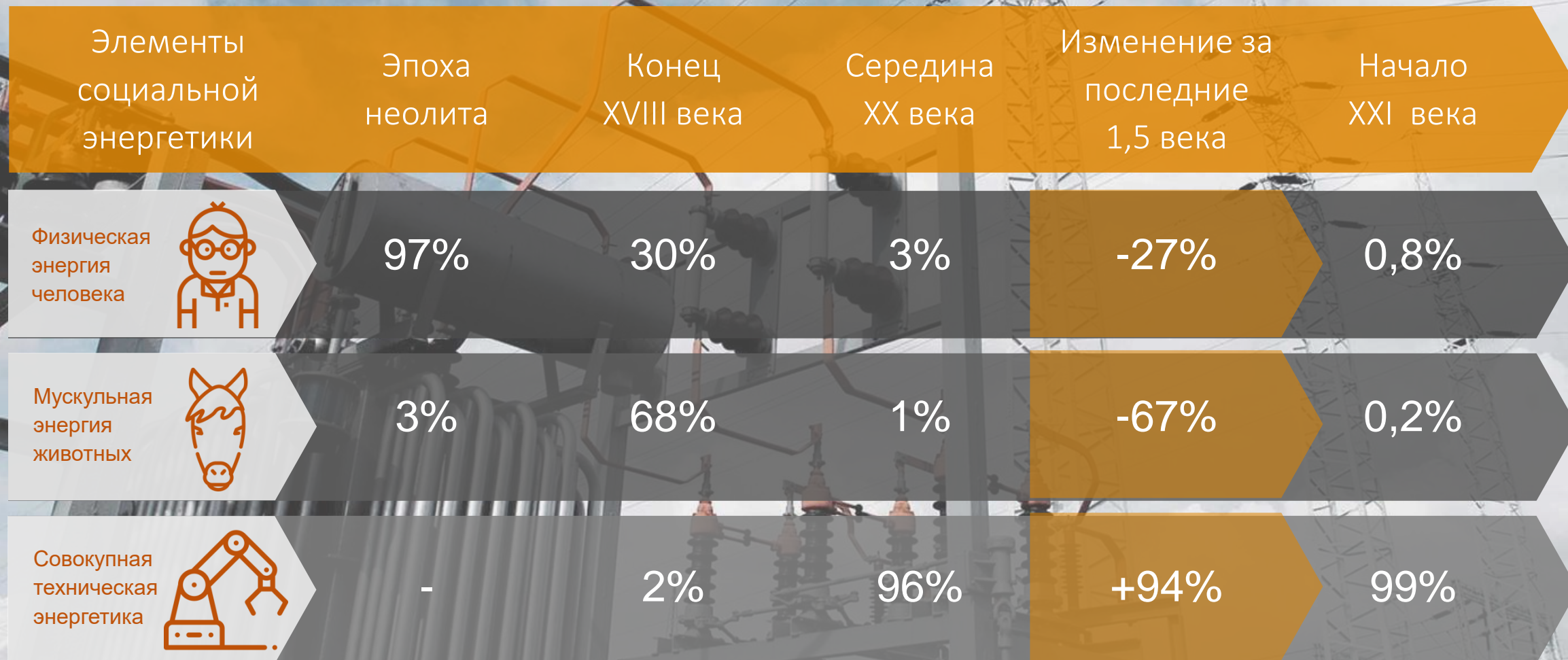
В.И. Вернадский поставил задачу «изучить новые проявления материи, которые существуют в ней, когда она захватывается организмами» [Он же. Живое вещество. М.: Наука, 1978. С. 60]. В биогеохимии «не важны свойства самих организмов», а важно, как нечто единое целое, то, что можно выразить в их совокупном химическом составе, весе и энергии. «Зная объемы организма и количество находящихся в этом объеме атомов и выражая явления числами, мы получаем, по-видимому, наиболее отвлеченное число и в то же время реальное выражение вида, поскольку он отражается в геологических процессах планеты...» [Он же. Эволюция видов и живое вещество // Природа. 1928. № 3].

Геолог А.П. Павлов (1854-1929) подчеркивал геологическую роль человека в новых условиях жизни – в *антропогенной эре*.

Методология системного
СОЦИОПРИРОДНОГО подхода
В.И. Вернадского
Междисциплинарный подход
к исследованиям



Изменение СОЦИАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ И СТАНОВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРЫ



Составляющие формирующейся глобальной биотехнологической ЭКОНОМИКИ

- Небиосферные технологии
- Техносферная урбанизированная среда
- Техногенно измененный человек
- Техногенно измененное биологическое вещество
- Распространение социотехноприродных процессов на планете и **новых интегративных закономерностей** развития жизни

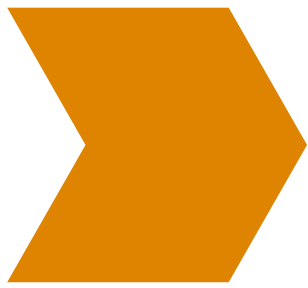
ИТОГ:

Постбиосферное биотехнологическое развитие жизни в городской техносфере

С 1996 г., момента начала коммерческого использования трансгенных культур, площадь их посевов в мире примерно за 20 лет увеличилась в 100 раз с темпами роста 10% в год.

Дергачева Е.А. (2020) Биотехнологические перспективы развития рыночной экономики // Инновации





Изменение форм **БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ**

Биосферная жизнь (биосферно-биологическая) длится около 4 млрд. лет.

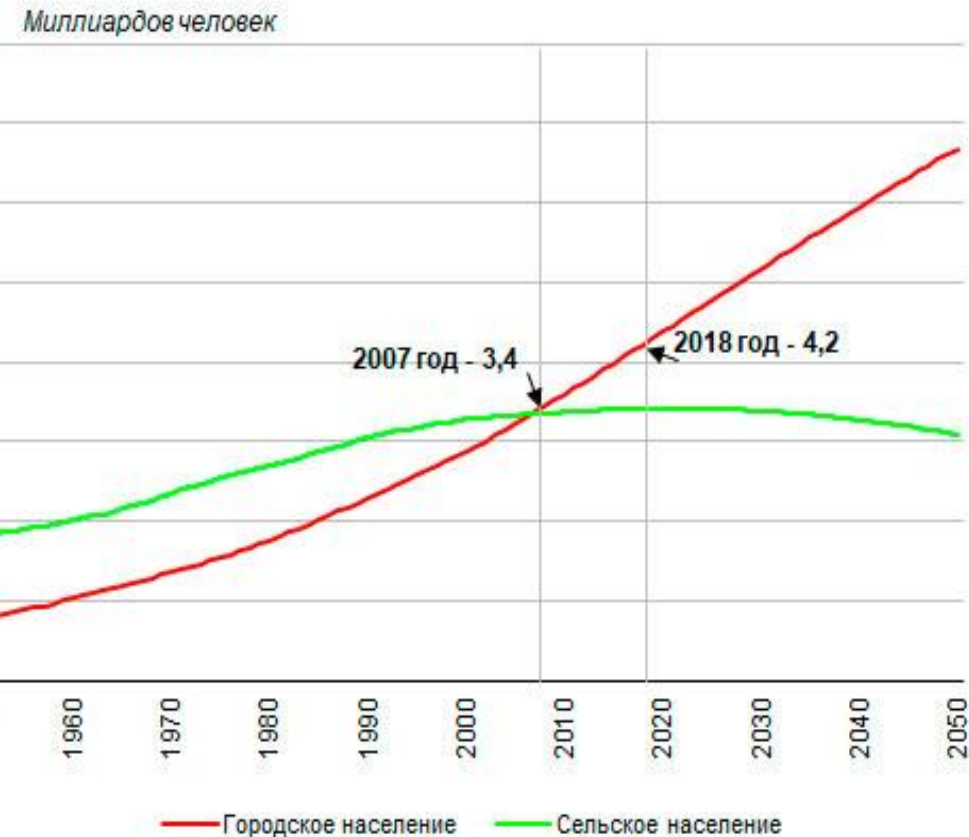
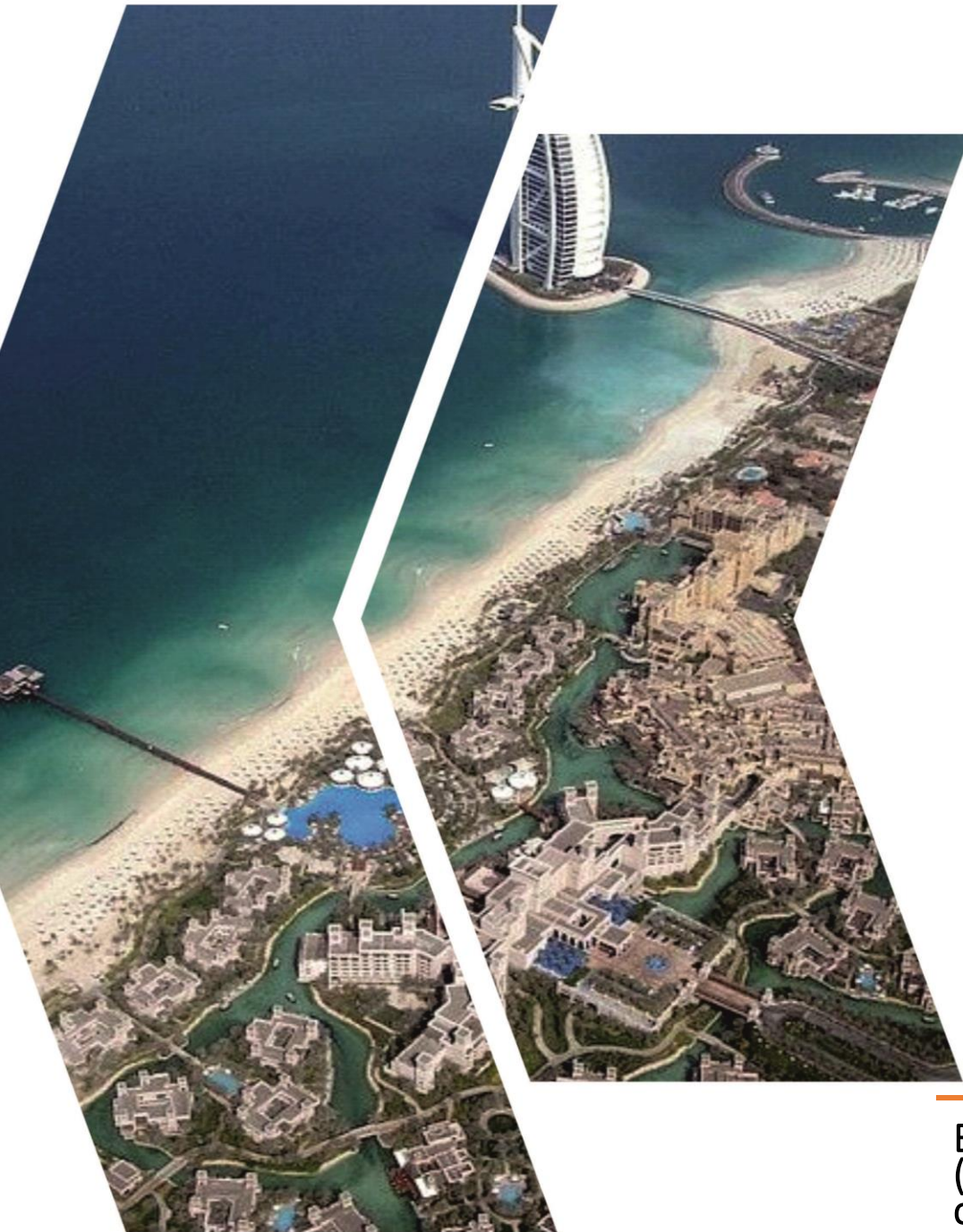
С появлением человека и его организацией в социум формируются новые элементы организации жизни – **социально-биосферные элементы**, которые занимают незначительную часть биосферы.

С переходом 10 тыс. лет назад к земледельческой экономике появляются определенные биотехнологии и их техноэлементы, искусственные сооружения и поселения, что вместе определяет более заметное воздействие человека – при помощи искусственного – на отдельные элементы биосферы, незаметное уничтожение некоторых, особенно почв. Зарождаются **социотехнобиосферные элементы жизни**, представленные широким разнообразием окультуренных организмов на основе естественных технологий.

С уничтожением огромного количества живых организмов и с формированием глобальной городской техносферы на протяжении последних трех столетий промышленного развития мир получает новую, **социотехнобиологическую форму жизни (постбиосферную)**, создаваемую на основе небiosферных (разнообразных индустриальных) технологий.

Демиденко Э.С., 2010

ТЕХНОСФЕРИЗАЦИЯ – вектор искусственной направленности жизни



В 1860 г. в городской техносфере проживало 5% животных суши (одомашненных) и людей, в 1940 г. – 10%, 1980 г. – 20%, сейчас – свыше 40%. К концу XXI в. ожидается примерно 80-85%.

Глобальный процесс деградации почв на планете

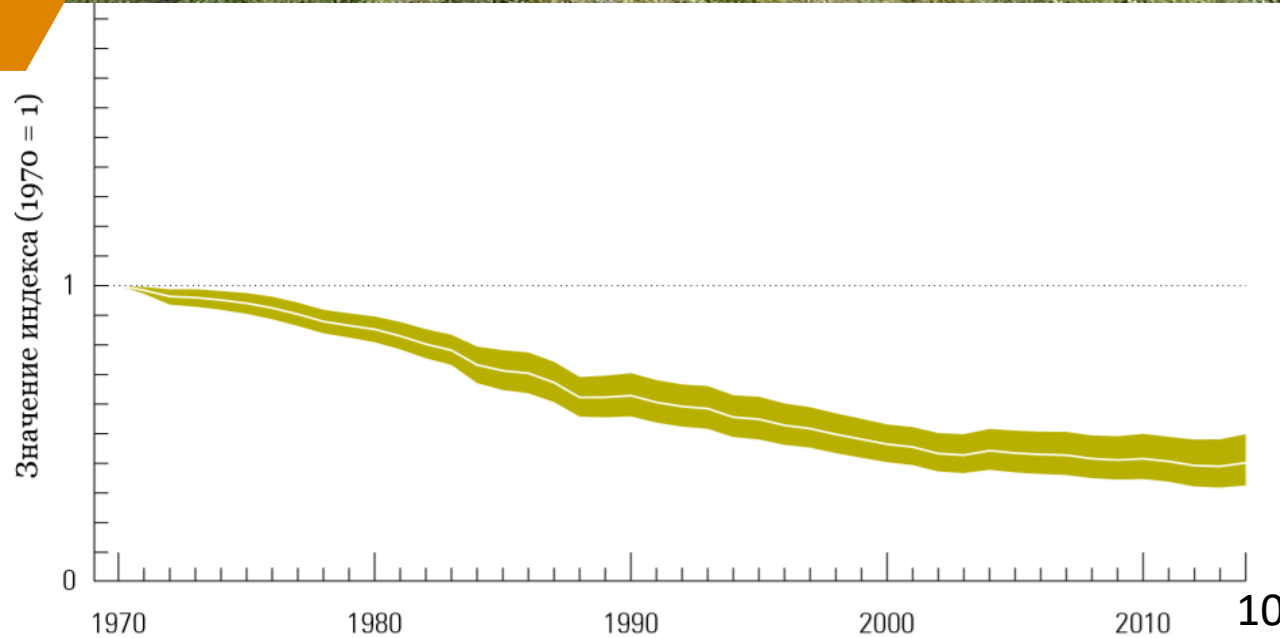


ДЕГРАДАЦИЯ ПОЧВ –
среда обитания более
90% живых организмов
(акад. РАН
Г.В.Добровольский)

За 10 тыс. лет на Земле погибло до 1700 г. 1,3 млрд га плодородных земель, за 300 лет (1700-2000 гг.) еще 0,7 млрд га. Осталось 2,68 млрд га (Строганова М.Н. Земельные ресурсы мира // Глобалистика: Энциклопедия. М., 2003. По расчетам, малопродуктивных ныне земель (1 млрд га) хватит для питания населения планеты на 30-40 лет (Яковлев А.С. (проф. МГУ) Проблемы охраны почв и органическая продукция // Природа России. Национальный портал. 16.04.2014).

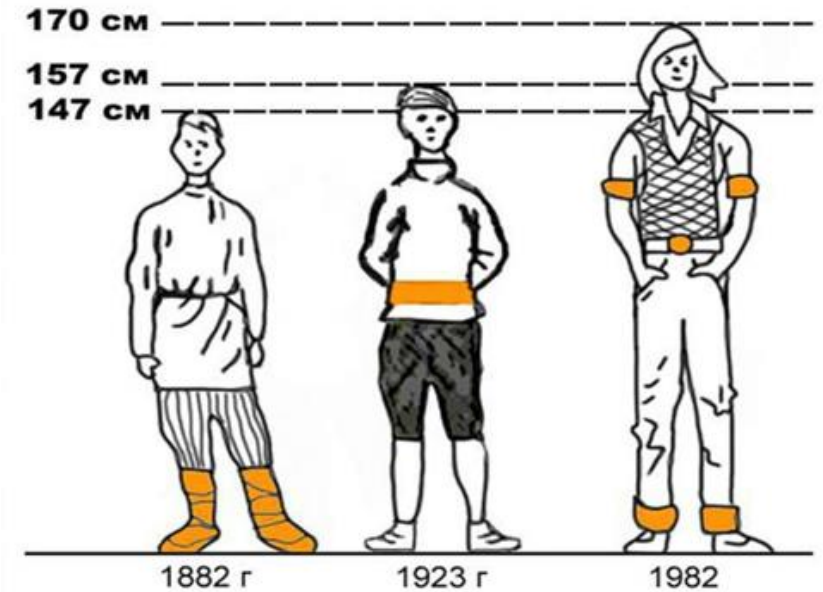
Глобальный процесс сокращения биоразнообразия

УТРАТА БИОРАЗНООБРАЗИЯ –
индекс живой планеты (1970-
2020 гг.): падение на 68%



Глобальная техногенная трансформация **ЧЕЛОВЕКА**

- **Социокультурные изменения** (изменение социальных качеств человека)
- **Социотехнологические изменения** (изменение его биологии и характеристик)
- **Социоприродные изменения** (рост мутагенеза и генетической неполноценности особей)



Конференции ООН по окружающей среде и развитию 1992 и 2012 гг. – **КЛЮЧЕВЫЕ ВЕХИ** в истории обсуждения моделей социоприродного развития

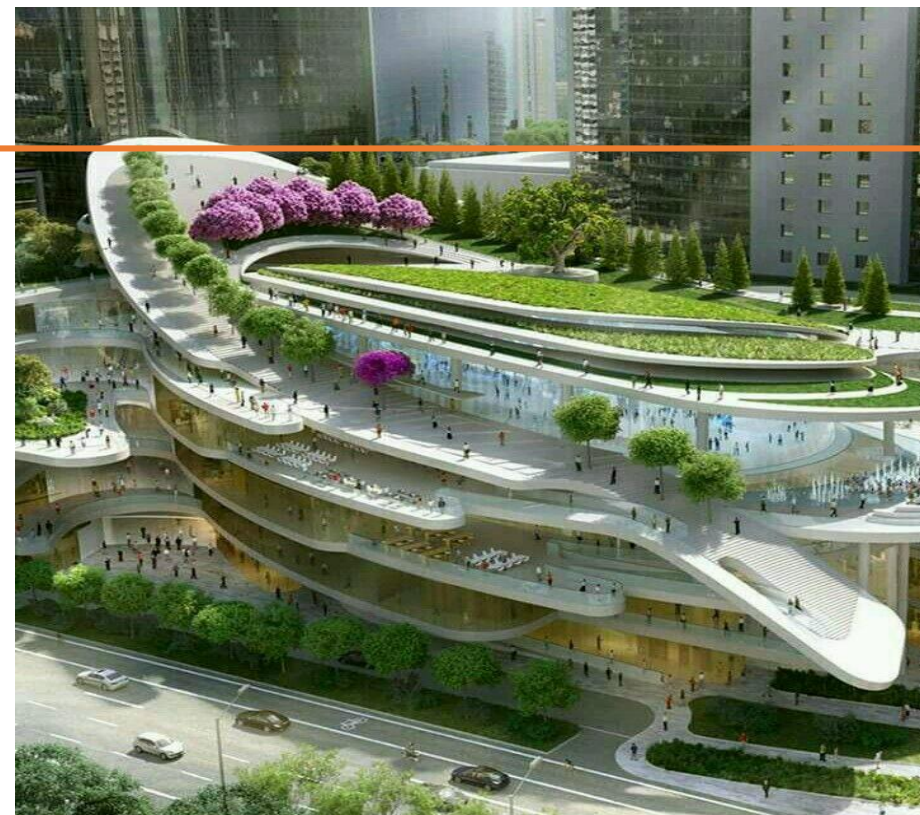
Две основные концепции глобализации в международной глобалистике

Социально-экономическая

Социально-экологическая
(социоприродная)

Анализ социальных закономерностей мирового развития

*Новая социально-философская междисциплинарная концепция социотехноприродной глобализации
(Дергачева Е.А., 2013)*



АНАЛИЗ СОЦИОТЕХНОПРИРОДНЫХ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ МИРОВОГО РАЗВИТИЯ



Ключевые вехи обсуждения проблем гибели биосферы и поиска путей ее сохранения

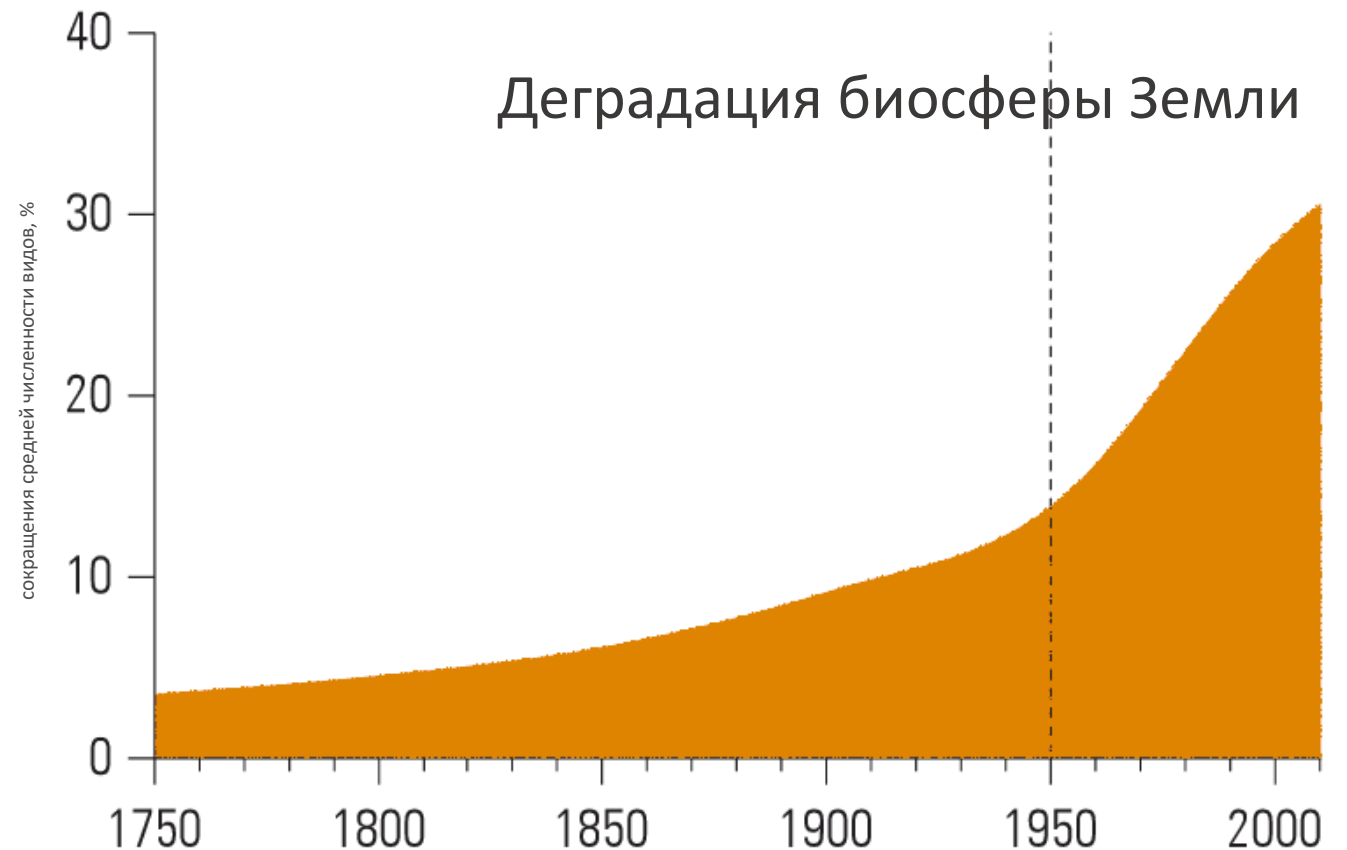
- *Демиденко Э.С. Экотехнологический апокалипсис, или «конец света» природного человека (Доклад XIX Всемирному философскому конгрессу в Москве). Брянск: Очаг, 1993. 50 с.*
- *Добровольский Г.В. Тихий кризис планеты // Вестник РАН. 1997. Том 67. №4. С.313-320.*
- *Демиденко Э.С. Конец биосферы и биосферной жизни на Земле? // Вестник Московского университета. Серия 7. Философия. 2002. №6. С.29-43.*
- *Демиденко Э.С., Дергачева Е.А. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы. М.: Красанд/URSS, 2010, 2017. 288 с.*
- **Антропо-техногенная деградация биосферы: предложения по ее преодолению:** Труды Российской междисциплинарной научно-практической конференции / ИНИОН РАН. М., 2014. 248 с.
- *Демиденко Э.С., Дергачева Е. А. От глобальной деградации биосферы к смене эволюции жизни: научный доклад. М.: Изд-во РАН, 2017. 28 с.*
- **Экономика в условиях социально-техногенного развития мира:** материалы I, II Международной междисциплинарной научной конференции по фундаментальным и прикладным проблемам современного социально-экономического и экономико-экологического развития (5 октября 2017 г., г. Брянск, БГТУ совместно с РАН) / под ред. проф. РАН Е.А. Дергачевой. Брянск: БГТУ, 2016, 2017.
- Секция «**Фундаментальные проблемы социально-техногенного развития мира**» // Всеросс. конф. РАН «Большие вызовы и развитие фундаментальной науки в России», Звенигород, 2019 г.
- Круглый стол «**Фундаментальные проблемы смены эволюции жизни**» // Международный научный конгресс «Глобалистика», факультет глобальных процессов МГУ им. М.В. Ломоносова, 2020, 2023 гг.
- *Демиденко Э.С., Дергачева Е.А. Глобальная гибель биосферы и поиск путей сохранения биосферной жизни // Вестник Моск. ун-та. Серия 27. Глобалистика и геополитика. 2021. №2.*

Трансформационные процессы



... «Речь должна идти о внедрении принципиально новых... технологий, которые... позволят восстановить нарушенный человеком баланс между **биосферой** и **техносферой**... Нам необходимо объединить усилия и прежде всего тех государств, которые располагают мощной исследовательской базой, заделами фундаментальной науки. Предлагаем созвать **под эгидой ООН специальный форум**, на котором **комплексно посмотреть на проблемы**, связанные с исчерпанием природных ресурсов, разрушением среды обитания, изменением климата. Россия готова выступить одним из организаторов такого форума»...

Выступление В.В. Путина на Ген. ассамблее ООН, 2015



Философия и наука **СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОГЕННОГО** развития мира и смены эволюции жизни



Техногенное общество и экономика
Искусственная среда – техносфера
Техногенно трансформированная биосфера

Социотехноприродные процессы на планете
Социально-техногенное развитие жизни и мира

**Постбиосферное биотехнологическое развитие
жизни в городской техносфере**

*Демиденко Э.С., Дергачева Е.А., Попкова Н.В. (2011) Философия социально-техногенного развития мира. М.;
Демиденко Э.С., Дергачева Е.А. (2017) От глобальной гибели биосферы к смене эволюции жизни. М.: Изд-во РАН;
Demidenko E.S., Dergacheva E.A. (2021) Socio-Technogenic Development of the Earthly World: Interdisciplinary Research.
Yelm, WA, USA.*



Глобальные тенденции

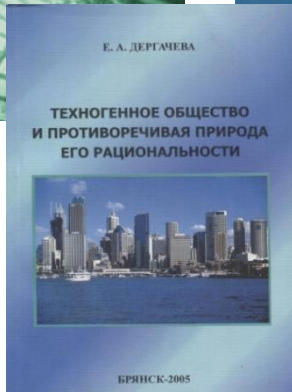
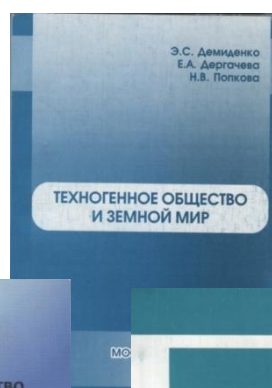
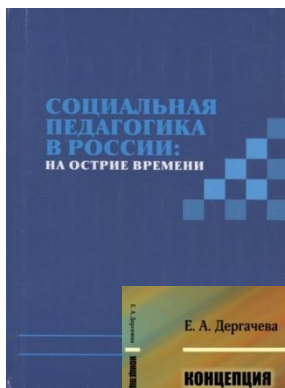
1. *Либерально-техногенное укрепление общественного развития на базе господства в капиталистическом обществе технократических идей и ценностей* небиосферного характера, что особенно наглядно видно в США.
2. *Потребительское истощение и бездумное уничтожение биосферной природы*, основных составляющих ее биоразнообразия со значительным сокращением массы живого вещества (40%-50%) и особенно почвенного покрова – *естественно-природной оболочки биосферной жизни* (на 55%). Опасное сокращение на суше планеты биогеохимических обменных процессов, создающих, по-В.И.Вернадскому, «биогеохимическую организованность» всей биосферы.
3. *Формирование на биосферных пространствах городской и аграрной техносферы* для организации производства, перевода в нее людей и одомашненных животных с постоянным ускорением этого процесса.
4. *Глобальная трансформация современного человека как биосферного организма* и приобретенных им социально-техногенных качеств, связанных с развитием индустриального социума и городской техносферы.
5. *Проходящая смена эволюции жизни на суше Земли* с омертвением огромных пространств суши и формированием хрупкой постбиосферной жизни в техносферном пространстве.
6. *Обустройство прозрачными купольными покрытиями техносферно-городского и полевого пространства*, так как без достаточной массы здоровых растений на суше планеты начнет заметно сокращаться и нынешняя доля (21%) кислорода в уже неблагоприятно изменяющейся атмосфере земного мира и т.п.



Стратегические направления перспективных исследований

- 1) организации сохранения оставшегося на планете и продолжения творения такого же биосферно-биологического вещества, которое создавалось саморазвитием на суше более 400 млн. лет;
- 2) частичного восстановления биосферных пространств, особенно в регионах с благоприятными климатическими условиями и активными процессами саморазвития;
- 3) создание благоприятной среды для жизнедеятельности народов и развития полноценного биологического вещества в условиях техносферы;
- 4) создание широкомасштабной переработки биоотходов как в сельскохозяйственной, так и других отраслях производства и человеческой деятельности;
- 5) прекращение любых других опасных загрязнений для биосферных организмов: человеческого, растительного, животного и микроорганизмов;
- 6) рационализация всех видов жизнедеятельности на основе социального равенства, гуманизма, трудового вклада человека и семьи в сохранение и развитие земной жизни;
- 7) соответствующая рационализация политической системы и организации жизнедеятельности народов с целью сохранения биосферной жизни на Земле.

Современная философия и наука о **СОЦИАЛЬНО-ТЕХНОГЕННЫХ ПРОЦЕССАХ**

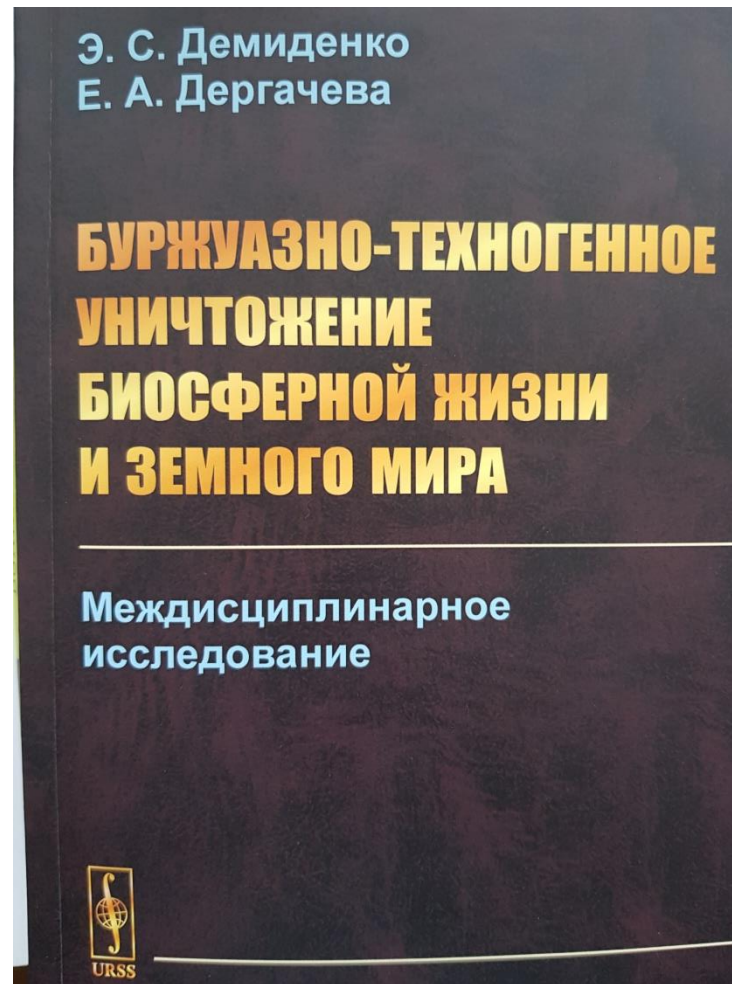


Междисциплинарная научно-философская школа исследований социально-техногенного развития мира, социотехноприродных процессов и смены эволюции жизни



Demidenko E. S., Dergacheva E. A.

Socio-Technogenic Development of the Earthly World: Interdisciplinary Research: monograph. Yelm, WA, USA: Science Book Publishing House, 2021. 172 p.



Демиденко Э. С., Дергачева Е. А.

Буржуазно-техногенное уничтожение биосферной жизни и земного мира: Междисциплинарное исследование. М.: ЛЕНАНД, 2023. 276 с.



Дергачева Е. А.

История и философия социально-техногенного развития жизни и мира. Брянск: Изд-во БГТУ, 2023. 140 с.



Монографии и научные издания Междисциплинарной научно-философской школы

1. Демиденко Э.С. Ноосферное восхождение земной жизни. М.: МАОР, 2003. 247 с.
2. Дергачева Е.А. Техногенное общество и противоречивая природа его рациональности. Брянск: Изд-во БГТУ, 2005. 219 с.
3. Демиденко Э.С. Формирование метаобщества и постбиосферной земной жизни. М.; Брянск: Всемирная информ-энциклопедия, 2006. 160 с.
4. Дергачева Е.А. Тенденции и перспективы социотехноприродной глобализации. М.: Либроком/URSS, 2009, 2022. 232 с.
5. Демиденко Э.С., Дергачева Е.А. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы. М.: Красанд/URSS, 2010, 2017. 288 с.
6. Демиденко Э.С., Дергачева Е.А., Попкова Н.В. Техногенное общество и земной мир / под ред. Э.С.Демиденко. Брянск: Изд-во БГТУ; М.: АНО «Всемирная информ-энциклопедия», 2007. 377 с.
7. Дергачева Е.А. Философия техногенного общества. М.: Ленанд/URSS, 2011, 2022. 216 с.
8. Демиденко Э.С., Дергачева Е.А., Попкова Н.В. Философия социально-техногенного развития мира: статьи, понятия, термины: Научное издание. М.: Всемирная информ-энциклопедия; Брянск: Изд-во БГТУ, 2011. 388 с.
9. Дергачева Е.А. Концепция социотехноприродной глобализации: междисциплинарный анализ. М.: Ленанд/URSS, 2016. 256 с.
10. Демиденко Э.С., Дергачева Е. А. От глобальной деградации биосферы к смене эволюции жизни: **научный доклад**. М.: Изд-во РАН, 2017. 28 с.
11. **В кн.:** Философия социоприродного взаимодействия в век конвергентных технологий: коллективная монография / отв. ред. И.К.Лисеев (сектор био- и экофилософии ИФ РАН). М.; СПб: Нестор-История, 2018. 344 с. С.185-208.
12. Demidenko E.S., Dergacheva E.A. Socio-Technogenic Development of the Earthly World: Interdisciplinary Research. Yelm, WA, **USA:** Science Book Publishing House, 2021. 172 p.
13. Демиденко Э.С., Дергачева Е.А. Буржуазно-техногенное уничтожение биосферной жизни и земного мира: Междисциплинарное исследование / Вступ. ст. Ю. Т. Трифанкова и К. В. Дергачева. М.: ЛЕНАНД /URSS, 2023. 276 с.
14. **В кн.:** Наука и феномен человека в эпоху цивилизационного макросдвига / (отв. ред. В. Г. Буданов, Л. П. Киященко, сектор междисциплинарных проблем научно-технического развития ИФ РАН). М.: Изд-во «Институт общегуманитарных исследований», 2023. 748 с. С.382-407 и др.



РОССИЙСКАЯ
АКАДЕМИЯ НАУК

Дергачева Елена Александровна

профессор РАН

Руководитель Междисциплинарной научно-философской школы исследований социально-техногенного развития мира, социотехноприродных процессов и смены эволюции жизни при Брянском гос. техн. ун-те

eadergacheva2013@yandex.ru