

## ЛАБОРАТОРИЯ ЛАНДШАФТНОЙ ЭКОЛОГИИ

### Состав лаборатории:

Снакин Валерий Викторович – д.б.н., заведующий лабораторией

Булаткин Геннадий Александрович – д.б.н., вед.н.с.  
Орешкин Валентин Николаевич – к.г.-м.н., вед.н.с.  
Присяжная Алла Александровна – к.б.н., с.н.с.  
Хрисанов Владислав Радомирович – к.г.н., с.н.с.  
Круглова Светлана Александровна – н.с.

Митенко Геннадий Викторович – вед. инж.  
Демидова Татьяна Дмитриевна – гл. спец.  
Оспенникова Татьяна Георгиевна – вед. инж.  
Юрина Ольга Владимировна – вед. инж.  
Гурьев Иван Дмитриевич – инж.



### Область научных исследований лаборатории (<http://ecoresearch.info>):

Лаборатория ландшафтной экологии Института фундаментальных проблем биологии РАН была организована в феврале 1995 г. на базе лаборатории биопродуктивности ландшафтов, образованной в ноябре 1968 г. чл.-корр. АН СССР В.А. Ковдой и академиком РАЕН А.Н. Тюрюкановым в Институте эволюционной морфологии и экологии животных (ИЭМЭЖ) АН СССР и переведённой затем в Институт агрохимии и почвоведения АН СССР. Вместе с трансформациями института (Институт агрохимии и почвоведения АН СССР – Институт почвоведения и фотосинтеза АН СССР, а затем РАН – Институт фундаментальных проблем биологии РАН) лаборатория также корректировала научные направления и наименования (лаборатория биопродуктивности ландшафтов – почвенно-биоценологическая лаборатория – группа современных почвенных процессов – лаборатория ландшафтной экологии).

Фундаментальные исследования лаборатории сосредоточены на анализе эволюционных и антропогенных изменений структуры и функции экосистем: закономерности эволюции природных и антропогенных экосистем, изменения биоразнообразия в условиях глобализации, изучение взаимосвязи биоразнообразия и энергетики ландшафта, репрезентативность системы особо охраняемых природных территорий России в отношении разнообразия почв, редких видов животных и растений, выявление

закономерностей функционирования и формирования адаптивных стратегий экосистем к антропогенной нагрузке и др.

Лаборатория также проводит широкий спектр прикладных исследований: картографирование и охрана редких и исчезающих видов; картографирование экологической ситуации в России и регионах, изучение входящих и выходящих потоков вещества и энергии в модельных агроэкосистемах, использование соотношения пулов С-3 и С-4 растений в целях оптимизации продукционного процесса в условиях глобальных изменений климата; развитие методологии экоаналитического контроля в целях изучения особенностей распространения тяжёлых металлов в биосфере с применением методов атомно-абсорбционной и атомно-флуоресцентной спектromетрии (<http://ecoresearch.info/assets/research.html>).

#### **Основные направления исследований лаборатории:**

- Эволюция биосферы
- Биоразнообразие
- Загрязнение окружающей среды
- Экологическое картографирование
- Устойчивость природных территориальных комплексов
- Энергетика с/х производства
- Биопродуктивность ландшафтов
- Экоаналитический контроль природных систем
- Анализ состава жидкой фазы почв
- Экологическая терминология.

#### **Методы исследования, используемые в лаборатории:**

1. Атомно-абсорбционная и атомно-флуоресцентная спектromетрия
2. Геоинформационные технологии
3. Экологическое картографирование
4. Эколого-энергетический анализ биотехнологий
5. Электрохимические методы исследования.

#### **Гранты лаборатории:**

Грант РФФИ 16-05-00966 «Исследование закономерностей и географических особенностей распространения охраняемых видов животных, растений и грибов на территории России»

Грант РФФИ 13-05-00714

Грант РФФИ 05-06-80292-а «Исследование взаимосвязи показателей качества окружающей среды и критериев качества жизни населения»

Грант РФФИ 04-05-97217 «Комплексная оценка устойчивости ландшафтов Московского региона к антропогенному воздействию как часть системы рационального природопользования». 2004-2005.

Российско-американский проект «Доклад о свинцовом загрязнении окружающей среды Российской Федерации и его влиянии на здоровье населения» (Грант АМР США 118-0003-С-00-6124)

Грант РФФИ 95-07-19223-в «Разработка и создание базы данных «Деметра» по составу жидкой фазы различных типов почв и сопряженным характеристикам экосистем»

Грант РФФИ 95-04-28659-д Издание монографии «Состав жидкой фазы почв».



7. Присяжная А.А., Чернова О.В., Снакин В.В. Картографический анализ представленности почвенного разнообразия в сети особо охраняемых природных территорий России // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2015. №6. – С. 66-72.
8. Снакин В.В. Анализ глобальной динамики биоразнообразия // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2015. № 1. С. 38-42.
9. Орешкин В.Н., Г.И. Цизин. Пробоподготовка в тигельных атомизаторах при атомно-абсорбционном определении кадмия и свинца в природных водах. Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 2. Химия. Том. 56. №4. 2015. с. 205-211.
10. Присяжная А.А., Снакин В.В., Хрисанов В.Р., Митенко Г.В. Современное состояние учёта охраняемых видов растений и животных // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2015. № 2. С. 31-37; № 3. с. 38-42.
11. Израэль Ю.А., Снакин В.В. Картографирование как важный этап решения радиоэкологических проблем на территории бывшего СССР // Геодезия и картография. 2014. № 5. С. 8-14.
12. Bulatkin G.A., Mitenko G.V. Energia valutazione Miscanthus Cinese tecnologia di coltivazione in Russia // Italian Science Review. 2014. №4(13). P. 552-556.
13. Орешкин В.Н., Цизин Г.И. Опыт конструирования и применения тигельных электротермических атомизаторов для атомно-абсорбционного анализа твердых образцов // Журнал аналитической химии. 2014. Т. 69. № 3. С. 307-315.
14. Израэль Ю.А., Василенко В.Н., Снакин В.В., Присяжная А.А., Хрисанов В.Р., Митенко Г.В. и др. Атлас Восточно-Уральского и Карачаевского радиоактивных следов, включая прогноз до 2047 года / Под ред. Ю.А. Израэля. М.: ИГКЭ Росгидромета и РАН, Фонд «Инфосфера» – НИА-Природа, 2013. 140 с.
15. Булаткин Г.А., Митенко Г.В. Перспективная энергетическая культура – мискантус китайский // Экологический вестник России. 2013. № 7. С. 40--45.
16. Снакин В.В. Живое вещество биосферы: эволюционный аспект (окончание) // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2013. № 3. С. 97–100.
17. Bulatkin G.A. Analysis of Energy Flows in Agroecosystems // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2012. Vol. 82. № 4. P. 326–334.
18. Орешкин В.Н., Цизин Г.И. Атомно-абсорбционное определение элементов в природных объектах с применением тигля-испарителя с двумя зонами конденсации // Журнал аналитической химии. 2012. Т. 67. № 10. С. 925–928.
19. Булаткин Г.А. Методические основы анализа потоков энергии в агроэкосистемах и агроландшафтах // Агрохимия. 2012. №6. С. 89–96.
20. Булаткин Г.А. Анализ потоков энергии в агроэкосистемах // Вестник РАН. 2012. Том 82. №8. С. 732–740.
21. Почвы заповедников и национальных парков Российской Федерации. / Отв. ред. О.В. Чернова, В.В. Снакин, Е.В. Достовалова, А.А. Присяжная. М.: Фонд «Инфосфера» – НИА-Природа, 2012. 476 с. ISBN 978-5-9562-0087-2.
22. Чернова О.В., Снакин В.В., Присяжная А.А. Почвенный покров как фундаментальная основа сохранения ландшафтов и биологического разнообразия природных комплексов охраняемых территорий // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2012. № 6 (126). С. 50– 56.
23. Орешкин В.Н., Цизин Г.И. Атомно-абсорбционное определение элементов в твёрдых образцах с применением электротермического атомизатора «тигель с разделёнными зонами» // Журнал аналитической химии. 2011. Том 66. № 10. С. 1069--1072.

24. Орешкин В.Н., Цизин Г.И. Атомно-абсорбционный анализ твёрдых речных и морских взвесей и сорбентов-концентратов // *Океанология*. 2011. Том 51. № 3. С. 532.
25. *Экология России: Учебник* / Под ред. А.В. Смурова и В.В. Снакина. М.: Издательский центр «Академия», 2011. 352 с.
26. *Национальный Атлас почв Российской Федерации* / Под ред. С.А. Шобы. М.: Изд-во «Астрель», 2011. 632 с.
27. Дежкин В.В., Еськов Е.В., Снакин В.В. Биотехнические мероприятия в заповедном деле // *Использование и охрана природных ресурсов в России*. 2011. №5 (119). С. 38–42. №6 (120). С. 51–55.
28. Снакин В.В., Дежкин В.В., Горелов Б.В. Провайдерские функции охраняемых природных территорий // *Использование и охрана природных ресурсов в России*. 2011. № 3. С. 38–43.
29. Bulatkin G.A. Producing second-generation biofuel from plant materials // *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2010. Vol.80. № 3. P. 294-298.
30. Булаткин Г.А. Производство биотоплива второго поколения из растительного сырья // *Вестник РАН*. 2010. Т. 80. № 5-6. С. 522--532.
31. Атлас «Природные ресурсы и экология Сахалинской области» / Под ред. Ишкова А.Г., Рыбальского Н.Г., Хрисанова В.Р. М.: НИА-Природа, 2010. 440 с.
32. Атлас «Природные ресурсы и экология Оренбургской области» / Под ред. Ишкова А.Г., Рыбальского Н.Г., Хрисанова В.Р. М.: НИА-Природа, 2010. 411 с.
33. Снакин В. В., Хрисанов В. Р., Присяжная А.А. Картографический прогноз последствий Чернобыльской аварии // *Геодезия и картография*. 2010. № 5. С. 32–35.
34. Снакин В.В. Глобальные экологические процессы: ресурсный и эволюционный аспекты // *Жизнь Земли*. М.: Изд-во МГУ, 2010. № 32. С. 190–200.
35. Атлас современных и прогнозных аспектов последствий аварии на Чернобыльской АЭС на пострадавших территориях России и Беларуси (АСПА Россия–Беларусь) / Под ред. Ю.А. Израэля и И.М. Богдевича. М.: Фонд «Инфосфера» – НИА-Природа, 2009. 140 с.
36. Атлас «Природные ресурсы и экология Астраханской области» / Под ред. Ишкова А.Г., Рыбальского Н.Г., Хрисанова В.Р. – НИА-Природа, 2009. 235 с.
37. Bulatkin G.A. Estimating the efficiency of the production of nontraditional and renewable energy sources // *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2009. Vol. 79. № 4. P. 345-351.
38. Митенко Г.В., Снакин В.В. Анализ устойчивости природных территориальных комплексов на примере стран Европы // *Использование и охрана природных ресурсов в России*. 2009. № 1. С. 3–12.
39. Булаткин Г.А. Проблемы производства биотоплива второго поколения из растительного сырья в Московском регионе // *Бюлл. МОИП. Сер. биол.* 2009. Т. 114. Вып. 3. Прил. 1. Ч. 1. С. 99–105.
40. Булаткин Г.А. К вопросу об энергетической эффективности производства энергоносителей из растительного сырья // *Земледелие*. 2009. № 3. С. 15.
41. Булаткин Г.А. Оценка эффективности производства нетрадиционных энергоносителей из растительного сырья // *Агро - XXI век*. 2009. №7–9. С. 6-8.
42. Булаткин Г.А. Оценка эффективности производства нетрадиционных и возобновляемых источников энергии // *Вестник РАН*. 2009. Т. 79. № 7. С. 608–616.
43. Орешкин В.Н., Цизин Г.И. Атомно-абсорбционное определение кадмия, свинца и ртути в морских и речных взвесах с применением электротермического атомизатора с двумя зонами испарения // *Журнал аналитической химии*. 2009. Т. 64. № 12.

44. Присяжная А.А., Снакин В.В., Митенко Г.В., Хрисанов В.Р. Биологическая активность почв как индикатор экологического состояния территории // Бюллетень МОИП. Отдел биологический. 2009. № 114 (3). Прил. 1. Ч. 2. С. 280–282.
45. Снакин В.В. Глобальные экологические процессы: реальности и теория // Глобалистика как область научных исследований и сфера преподавания. М.: ФГП МГУ, 2008. С. 242–264.
46. Булаткин. Г.А. Эколого-энергетические основы оптимизации продуктивности агроэкосистем. (ответств. ред. В.В. Снакин). М.: НИИ- Природа, 2008. 366 с.
47. Булаткин. Г.А. Оценка энергетической эффективности производства нетрадиционных энергоносителей из растительного сырья // Международный сельскохозяйственный журнал. 2008. № 6. С. 22–25.
48. Орешкин В.Н., Цизин Г.И. Определение следов элементов в природных водах атомно-абсорбционным методом с применением электротермического тигельного атомизатора твердых проб с двумя зонами испарения // ЖАХ. 2008. Том 63. № 11. С. 1164–1168.
49. Снакин В.В. Экология и природопользование: Справочные данные // Государственное управление ресурсами. 2008. Спец.выпуск. № 11.2. С. 2–248.
50. Snakin V.V. Notes on a Hungarian – Russian Expedition to Ukraine // Talaj-vegetacio-klima kolcsonhatasok / Ed. by Kroel-Dulay G., Kalapos T., Mojzes A. ISBN 978-963-8391-40-7. MTA Okologiai es Botanikai Kutatointezeteb Vacratot (Hungary), 2008. P. 243–244.
51. Национальный атлас России. Т. 3. Население. Экономика. М.: ПКО «Картография», 2008. 496 с.
52. Национальный атлас России. Т.4. История. Культура. М.: ПКО «Картография», 2008. 496 с.
53. Национальный атлас России. Т.2. Природа, экология. М.: ПКО «Картография», 2007. 495 с.
54. Жалковский Е.А., Никифоров В.И., Шарый П.А., Снакин В.В., Митенко Г.В. Картографирование главного магнитного поля Земли // Использование и охрана природных ресурсов в России, 2007. № 5. С. 63–76.
55. Демидов В.В., Окулик Е.В. Миграция химических веществ с поверхностным стоком талых вод // Агрохимия. 2007. №1. С. 62--67.
56. Орешкин В.Н., Таций Ю.Г., Внуковская Г.Л. Оптимизация прямого одновременного атомно-абсорбционного определения нескольких элементов в морской и речной взвеси // Океанология. 2007. Том 47. № 6.
57. Снакин В.В. Экология и природопользование: Энциклопедический словарь. М.: RusConsutingGroup – МПР России, 2007. 508 с.