



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
ЦЕНТР ПО ПРОБЛЕМАМ ЭКОЛОГИИ И ПРОДУКТИВНОСТИ ЛЕСОВ РАН

---

Иванова Екатерина Александровна

Направление подготовки  
**35.06.02 Лесное хозяйство**

Направленность (профиль) подготовки  
**06.03.02. Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация**

ПОРТФОЛИО

## Содержание

1. Персональные данные
2. Выполнение образовательной составляющей учебного плана
3. Научно-исследовательская деятельность
  - 3.1. Подготовка научно-квалификационной работы
  - 3.2. Научные публикации
  - 3.3. Участие в научных конференциях, семинарах
  - 3.4. Участие в грантах
4. Другие виды деятельности
  - 4.1. Участие в конкурсах, олимпиадах
  - 4.2. Участие в работе научных кружков, научных коллективов, творческих коллективов
  - 4.3. Стажировки
  - 4.4. Участие в образовательных проектах
  - 4.5. Участие в выставках
  - 4.6. Патенты, авторские свидетельства
  - 4.7. Именные стипендии, награды, премии, дипломы
  - 4.8. Иные достижения

## 1. Персональные данные

Ф.И.О. Иванова Екатерина Александровна

Сроки обучения: 01.09.2019–31.08.2023

Форма обучения: бюджетная, очная

Направление: 35.06.02 Лесное хозяйство

Профиль (специальность): 06.03.02 Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация

Научный руководитель: д.б.н., член-корр. РАН, проф. Лукина Наталья Васильевна

Тема научно-квалификационной работы (диссертации): «Формирование и разложение древесного опада в сосновых лесах на северном пределе распространения при аэротехногенном загрязнении»

E-mail: kbis991@yandex.ru

Телефон: +79522973717

Образование:

Название учебного заведения и его местонахождение	Факультет или отделение	Форма обучения	Год поступления	Год окончания или ухода	Специальность или квалификация	Документ	
						Вид (диплом, удостоверение, сертификат)	№, дата выдачи
ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет» (Кольский филиал), 184209, Мурманская обл., г. Апатиты, ул. Лесная, 29	экологический	очная	2009	2014	Биология, специалист	Диплом	№101024 0002584 рег.номер 392 30.06.2014

Иностранный язык	Уровень владения**
Английский	Intermediate

### Научные достижения за период до поступления в аспирантуру

#### Опубликованные и приравненные к ним работы

№ п/п	Наименование работы, ее вид	Форма работы	Выходные данные	Объем в п. л.	Соавторы
1.	Динамика массы и фракционного состава древесного опада сосновых лесов Кольского полуострова, подверженных воздушному промышленному загрязнению (тезисы)	Печатная	Тезисы докладов XVIII Межрегиональной научно-практической конференции. Часть 1. Апатиты: КФ ПетрГУ, 2015. С. 93–94.	0.06	Лукина Н. В.
2.	Динамика массы и фракционного состава древесного опада сосновых лесов Кольского полуострова в условиях аэротехногенного загрязнения (тезисы)	Печатная	Тезисы докладов VI Всероссийской научной конференции по лесному почвоведению с международным участием «Фундаментальные и прикладные вопросы лесного почвоведения» (г. Сыктывкар, 14-19 сентября)	0.125	Лукина Н. В.

			2015 г.). Сыктывкар: Коми НЦ УРО РАН, 2015. С. 254–255.		
3.	Биогеохимический мониторинг в бореальных лесах Мурманской области (тезисы)	Печатная	Тезисы докладов Всероссийской научной конференции с международным участием «Стационарные исследования лесных и болотных биогеоценозов: экология, продукционный процесс, динамика» (г. Сыктывкар, 14 - 23 сентября 2016 г.). Сыктывкар: Коми НЦ УРО РАН, 2016. С. 10–12.	0.19	Ершов В. В. Исаева Л. Г.
4.	Методика исследования изменений массы и фракционного состава древесного опада сосняков в условиях аэротехногенного загрязнения Кольского полуострова (тезисы)	Электронная	Тезисы докладов международной школы-конференции молодых ученых «Климат и эколого-географические проблемы Российской Арктики». Апатиты: ООО «КаэМ», 2016. С. 29.	0.06	Исаева Л. Г.
5.	Динамика опада хвои сосны, формирующей древостой в лесах на разных стадиях дигрессионной сукцессии (статья)	Электронная	Труды Ферсмановской научной сессии ГИ КНЦ РАН, 2017. № 14. С. 394–397.	0.25	Лукина Н. В.
6.	Варьирование массы и фракционного состава древесного опада в сосняках кустарничково-лишайниковых при аэротехногенном загрязнении (статья)	Электронная	Лесоведение, 2017. № 5. С. 47–58.	1.25	Лукина Н. В.
7.	Кислотонейтрализующая способность почвенных вод северотаежных лесов при снижении аэротехногенной нагрузки медно-никелевым комбинатом (статья)	Электронная	Труды Ферсмановской научной сессии ГИ КНЦ РАН, 2018. №. 15. С. 453–455.	0.25	Ершов В. В. Исаева Л. Г.
8.	Изучение и охрана наземных экосистем Мурманской области (статья)	Электронная	Труды Кольского научного центра РАН, 2018. Серия Прикладная экология Севера. Вып. 7. С. 6–33.	2.1	Исаева Л. Г. Сухарева Т. А. Боровичев Е. А. Урбанавичюс Г. П. Химич Ю. Р. Зенкова И. В. Артемкина Н. А. Горбачева Т. Т. Ершов В. В. Мамонтов Ю. С.
9.	Формирование древесного опада сосновых лесов на северном пределе распространения в условиях	Электронная	Тезисы докладов XXIX молодежной научной школы-конференции, посвященной памяти член-корр. АН СССР К. О. Кратца и академика РАН Ф. П. Митрофанова	0.25	Исаева Л. Г. Ершов В. В.

	аэротехногенного загрязнения (тезисы)		«Актуальные проблемы геологии, геофизики и геоэкологии» (г. Петрозаводск, 1-5 октября 2018 г.). Петрозаводск: изд-во Института геологии КарНЦ РАН, 2018. С. 249–252.		
10.	Динамика массы и состава древесного опада в сосняке Лапландского заповедника (статья)	Электронная	Труды Ферсмановской научной сессии ГИ КНЦ РАН, 2019. № 16. С.211–215.	0.31	Исаева Л. Г.
11.	Сравнение химического состава <i>Empetrum hermaphroditum</i> , произрастающего в еловых и сосновых лесах, подверженных воздушному промышленному загрязнению (тезисы)	Печатная	Экологические проблемы северных регионов и пути их решения: Материалы VII Всероссийской научной конференции с международным участием, посвящ. 30-летию Института и 75-летию со дня рождения д.б.н. В.В. Никонова. Апатиты: Изд. Кольского научного центра РАН, 2019. С. 6–8.	0.125	Артемкина Н. А.
12.	Разложение опада в сосновых лесах на северном пределе распространения (тезисы)	Печатная	Материалы VII Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 30-летию Института и 75-летию со дня рождения д.б.н. В.В. Никонова «Экологические проблемы северных регионов и пути их решения». Апатиты: изд-во КНЦ РАН, 2019. С.30–32.	0.125	Артемкина Н. А. Лукина Н. В.
13.	Северотаежные леса в условиях аэротехногенного загрязнения (Мурманская область)	Печатная	Экологические проблемы северных регионов и пути их решения: Материалы VII Всероссийской научной конференции с международным участием, посвящ. 30-летию Института и 75-летию со дня рождения д.б.н. В.В. Никонова. Апатиты: Изд. Кольского научного центра РАН, 2019. С. 34–36.	0.125	Исаева Л. Г. Сухарева Т. А. Ершов В. В.

#### Участие в научных мероприятиях

№ п/п	Название работы	Название научного мероприятия	Место и дата проведения	Форма участия	Уровень мероприятия	Результат
1.	Динамика массы и фракционного состава древесного опада сосновых лесов Кольского полуострова,	XVIII Межрегиональная научно-практическая конференция, посвященная 75-летию	г. Апатиты, 15-17 апреля 2015 года	Очная, доклад	Межрегиональная	Тезисы

	подверженных воздушному промышленному загрязнению	Петрозаводского государственного университета				
2.	Динамика массы и фракционного состава древесного опада сосновых лесов Кольского полуострова в условиях аэротехногенного загрязнения	VI Всероссийская научная конференция по лесному почвоведению с международным участием «Фундаментальные и прикладные вопросы лесного почвоведения»	г. Сыктывкар, 14-19 сентября 2015 г.	Стендовый доклад	Всероссийская (с международным участием)	Тезисы
3.	Методика исследования изменений массы и фракционного состава древесного опада сосняков в условиях аэротехногенного загрязнения Кольского полуострова	Международная школа-конференция молодых ученых «Климат и эколого-географические проблемы Российской Арктики».	г. Апатиты, 4-10 сентября 2016 года	заочное	Международная	Тезисы
4.	Динамика опада хвои сосны, формирующей древостои в лесах на разных стадиях дигрессионной сукцессии	XIV Всероссийская (с международным участием) Ферсмановская научная сессия, посвященная 100-летию со дня рождения акад. АН СССР А.В. Сидоренко и д.г.-м.н. И.В. Белькова	г. Апатиты, 3-4 апреля 2017 года	Очное, доклад	Всероссийская (с международным участием)	Статья в сборнике конференции
5.	Формирование древесного опада сосновых лесов на северном пределе распространения в условиях аэротехногенного загрязнения	XXIX молодежная научная школа-конференция, посвященная памяти член-корр. АН СССР К. О. Кратца и академика РАН Ф. П. Митрофанова «Актуальные проблемы геологии, геофизики и геоэкологии»	г.Петрозаводск, 1-5 октября 2018 г.	Очное, доклад	Всероссийская	Тезисы
6.	Динамика массы и состава древесного опада в сосняке Лапландского заповедника	XV Всероссийская (с международным участием) Ферсмановская научная сессия	г. Апатиты, 7-10 апреля 2019 года	Стендовый доклад	Всероссийская (с международным участием)	Статья в сборнике конференции
7.	Разложение опада в сосновых лесах на северном пределе распространения	VII Всероссийская научная конференция с международным участием,	г. Апатиты, 16-22 июня 2019 года	Очное, доклад	Всероссийская с международным участием	Тезисы

		посвященная 30-летию Института и 75-летию со дня рождения д.б.н. В.В. Никонова «Экологические проблемы северных регионов и пути их решения».				
--	--	--	--	--	--	--

Награды и поощрения

## 2. Выполнение образовательной составляющей учебного плана

### Аттестация по кандидатским экзаменам и другим дисциплинам

№ п/п	Наименование дисциплины	Вид отчетности (экзамен, зачет, зачет с оценкой)	Кол-во ЗЕТ	Оценка (прописью), зачет/незачет
<b>За 1й год обучения</b>				
1.	Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация	Экзамен		
2.	Основы преподавательской деятельности	Экзамен		
<b>За 2й год обучения</b>				
3.	Лесоведение, лесоводство, лесоустройство и лесная таксация	Экзамен		
4.	Лесное почвоведение	Зачет		
5.	Математическая статистика	Зачет		
<b>За 3й год обучения</b>				
6.	История и философия науки	Канд. экзамен		Отлично
7.	Иностранный язык (английский)	Канд. экзамен		Отлично
8.	Специальность	Канд. экзамен		Отлично

## 3. Научно-исследовательская деятельность

### 3.1. Подготовка научно-квалификационной работы

**Актуальность темы:** Опад древесных растений как источник органического вещества почв и элементов питания для биоты выступает в роли связующего звена между растениями верхних ярусов леса и почвой и является одним из ключевых компонентов биогеохимических циклов в лесных биогеоценозах. Большая часть исследований в России и за рубежом посвящены изучению влияния природных факторов на формирование опада и процессы его разложения, тогда как воздействие локальных источников аэротехногенного загрязнения рассматривается реже. В центральной части Мурманской области с 1930-х годов функционирует крупнейший в Северной Европе источник воздушного промышленного загрязнения сернистым газом и соединениями тяжелых металлов – комбинат «Североникель». Изучение формирования и разложения древесного опада лесов, функционирующих на северном пределе распространения в условиях атмосферного загрязнения, внесет вклад в понимание процессов адаптации лесных экосистем, изменчивости экосистемных функций лесов в условиях комбинированного действия природных и антропогенных факторов.

#### **Цель и задачи исследования:**

Выявить особенности формирования и разложения опада в сосновых лесах на северном пределе распространения, развивающихся в естественных условиях и под действием аэротехногенного загрязнения.

Задачи:

1. Выявить закономерности изменений массы и фракционного состава древесного опада в сосновых лесах на разных стадиях дигрессии с учетом внутрибиогеоценотического варьирования в сезонной и многолетней динамике;
2. Оценить изменения химического состава активной фракции опада сосновых древостоев (хвои сосны) на разных стадиях техногенной дигрессии;



3. Провести сравнительную оценку скорости разложения растительных остатков в еловых и сосновых лесах на разных стадиях техногенной дигрессии.

### Научная новизна и практическая значимость работы:

На основе статистической обработки большой выборки данных многолетних наблюдений выявлены изменения массы и фракционного состава древесного надземного опада в сосновых лесах на северном пределе распространения, развивающихся в естественных условиях и под действием аэротехногенного загрязнения. Выявлено влияние качества растительного опада на скорость его разложения на ранних стадиях в сосновых лесах в условиях аэротехногенного загрязнения. Оценено влияние аэротехногенного загрязнения на химический состав опада хвои сосны с учетом внутрибиогеоценотической и сезонной изменчивости. Предложены изменения методики исследования опада в части расположения опадоуловителей с учетом внутрибиогеоценотического варьирования его поступления. Полученные результаты представляют интерес для развития системы мониторинга лесов и исследования динамики состояния лесных экосистем в условиях комбинированного действия природных и антропогенных факторов, в том числе изменения климата.

### 3.2. Научные публикации

№ п/п	Наименование работы	Форма работы (тезисы, статья и т.д.)	Выходные данные	Объем	Соавторы
1	2	3	4	5	6
1.	Сравнительная оценка скорости разложения растительных остатков в хвойных лесах на северном пределе распространения в естественных условиях и при аэротехногенном загрязнении	Тезисы	Материалы VIII Всероссийской научной конференции с международным участием «Лесные почвы и функционирование лесных экосистем». М.: ЦЭПЛ РАН, 2019. С. 234–237.	0.19	Лукина Н. В. Данилова М. А. Артемкина Н. А. Смирнов В. Э. Ершов В. В. Исаева Л. Г.
2.	Влияние аэротехногенного загрязнения на скорость разложения растительных остатков в сосновых лесах на северном пределе распространения	Статья	Лесоведение, 2019. № 6. С. 533–546.	1.125	Лукина Н. В. Данилова М. А. Артемкина Н. А. Смирнов В. Э. Ершов В. В. Исаева Л. Г.
3.	Пространственная изменчивость поступления древесного опада в сосновых лесах Кольского полуострова	Тезисы	Тезисы докладов XXXI молодежной научной школы-конференции, посвященной памяти член-корр. АН СССР К.О. Кратца «Актуальные проблемы геологии, геофизики и геоэкологии» (г. Санкт-Петербург, 5-9 октября 2020 г.). Санкт-Петербург: ИГГД РАН, 2020. С. 93–96.	0.25	Лукина Н. В. Исаева Л. Г.
4.	Оценка влияния аэротехногенного загрязнения на формирование и разложение древесного опада в северотаежных сосновых лесах	Тезисы	Материалы IV Всероссийской научной конференции с международным участием «Научные основы устойчивого управления лесами». М.: ЦЭПЛ РАН, 2020. С. 36–41.	0.3	Лукина Н. В. Данилова М. А. Артемкина Н. А. Смирнов В. Э. Ершов В. В. Исаева Л. Г.
5.	Химический состав опада	Тезисы	Материалы IX	0.25	Лукина Н. В.

	хвои сосны обыкновенной в северотаежных в сосновых лесах в условиях аэротехногенного загрязнения		Всероссийской научной конференции с международным участием «Лесные почвы и изменение климата». М.: ЦЭПЛ РАН, 2021. С. 85–89.		Смирнов В. Э. Исаева Л. Г.
6.	Организация мониторинговых исследований состояния северотаежных лесов на территории Лапландского заповедника	Статья	Вестник Кольского научного центра РАН, 2021. Т. 13. № 2. С. 34–42.	0.44	Ершов В. В. Исаева Л. Г. Сухарева Т. А. Урбанавичюс Г. П. Белова Е. А.
7.	Формирование и разложение древесного опада в лесных экосистемах в фоновых условиях и при аэротехногенном загрязнении	Статья	Вопросы лесной науки. 2021. Т. 4. № 3. Статья № 87. С. 1–52.	3	
	Tree litter production and decomposition in forest ecosystems under background conditions and industrial air pollution	Статья	Forest Science Issues. English-translated Special Reissue. 2022. Vol. 5. № 1. Article 99. P. 1–35.	2.1	
8.	Влияние воздушного промышленного загрязнения на химический состав опада хвои сосны в сосновых лесах на северном пределе распространения	Статья	Лесоведение. 2022. № 2. С. 157–171.	1.3	Лукина Н. В. Смирнов В. Э. Исаева Л. Г.

### 3.3. Участие в научных конференциях, семинарах

№ п/п	Название работы	Название научного мероприятия	Место и дата проведения	Форма участия	Уровень мероприятия	Результат
1.	Сравнительная оценка скорости разложения растительных остатков в хвойных лесах на северном пределе распространения в естественных условиях и при аэротехногенном загрязнении	VIII Всероссийская научная конференция с международным участием «Лесные почвы и функционирование лесных экосистем».	г. Москва, 24-27 сентября 2019 года.	заочное	Всероссийская с международным участием	Тезисы
2.	Пространственная изменчивость поступления древесного опада в сосновых лесах Кольского полуострова	XXXI молодежная научная школа-конференция, посвященная памяти член-корр. АН СССР К.О. Кратца «Актуальные проблемы геологии, геофизики и геоэкологии»	г. Санкт-Петербург, 5-9 октября 2020 года	заочное	Всероссийская	Тезисы
3.	Оценка влияния аэротехногенного загрязнения на формирование и разложение	IV Всероссийская научная конференция с международным участием «Научные основы устойчивого управления	Москва, 27-30 октября 2020 года	заочное	Всероссийская с международным участием	Тезисы

	древесного опада в северотаежных сосновых лесах	лесами»				
4.	Химический состав опада хвои сосны обыкновенной в северотаежных в сосновых лесах в условиях аэротехногенного загрязнения	IX Всероссийская научная конференция с международным участием «Лесные почвы и изменение климата».	Россия, онлайн-заседания 21-24 сентября 2021 года	Очное, он-лайн доклад	Всероссийская с международным участием	Тезисы

### **3.4. Участие в грантах**

#### **4. Другие виды деятельности**

##### **4.1. Участие в конкурсах, олимпиадах**

##### **4.2. Участие в работе научных кружков, научных коллективов, творческих коллективов**

##### **4.3. Стажировки**

##### **4.4. Участие в образовательных проектах**

##### **4.5. Участие в выставках**

##### **4.6. Патенты, авторские свидетельства**

##### **4.7. Именные стипендии, награды, премии, дипломы**

##### **4.8. Иные достижения**