



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ.В.Л.КОМАРОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Приложение № 2
«УТВЕРЖДЕНО»
приказом БИН РАН
от 09 ноября 2016 г.
№ 49/ОК

Волкова Елена Николаевна

Направление подготовки
06.06.01 Биологические науки

Направленность (профиль) подготовки
03.02.08 Экология (в биологии)

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
 - 4.9. Иные достижения

1. Персональные данные

Раздел «Персональные данные» содержит личную информацию и данные об учебной, научной и иной деятельности аспиранта до поступления в аспирантуру.

Ф.И.О. Волкова Елена Николаевна

Приказ о зачислении в аспирантуру ИХС РАН №134-к от 23.10.2015 г., приказ об отчислении в порядке перевода №86-к от 26.06.2019.

(находилась в академическом отпуске по уходу за ребенком с 28.11.2015 г. по 10.10.2018 г.-приказы №154-к от 09.12.2015г., №129-к от 10.10.2018г.)

Приказ о зачислении в аспирантуру БИН РАН в порядке перевода №30/ОК от 01.07.2019г.

Сроки обучения с 01 июля 2019г. по 31.10.2025 г (находилась в академическом отпуске по уходу за ребенком с 30 сентября 2021 г. по 17.03.2023 г приказы: №53/НОЦ от 07.10.2021г., №12/НОЦ от 14.03.2023г.)

Форма обучения: бюджетная, очная

Направление 06.06.01 – «Биологические науки»

Профиль(специальность) 03.02.08 – Экология (в биологии)

Научный руководитель: д. б. н., ст. н. с. Лянгузова Ирина Владимировна

Тема научно-квалификационной работы (диссертации): «Динамика накопления тяжелых металлов в системе почва-растения в сосновых лесах Кольского полуострова при современном уровне аэротехногенного загрязнения»

(вместо ранее утвержденной темы «Сравнительная кристаллохимия нитратов, карбонатов, боратов сходного строения» на заседании Ученого совета ИХС РАН 23.01.2019 г.)

Дата изменения темы на Ученом совете 16.12.19 номер протокола 13

E-mail: elena_volkova.mg@mail.ru

Телефон: +79110110123

Образование* *Содержание рубрики содержит сведения о полученном образовании (в хронологическом порядке) и уровень владения иностранными языками. Приложить копии дипломов (бакалавра, специалиста, магистра).*

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 выдача
СПбГУ, Санкт-Петербург	геологический	Очная	2003	2008	Геология, бакалавр	диплом	2008г
СПбГУ, Санкт-Петербург	геологический	Очная	2008	2014	Магистр геологии	диплом	МА09540 30.06.2014

Иностранный язык	Уровень владения**
Английский	Pre-Intermediate

*Копии документов приведены в Приложении 1

**Начальный уровень (Elementary) - понимает и может говорить, используя знакомые выражения и очень простые фразы для решения конкретных задач в ситуациях повседневного общения; умеет читать и переводить несложные тексты, может писать простые письма (например, поздравление с праздником), заполнять формуляры; понимает медленную четкую речь, при условии, что тематика знакома и близка.

Ниже среднего (Pre-Intermediate) - может рассказывать о себе, своей семье, профессии, предпочтениях (в музыке, кухне, хобби, время года...); понимает, тексты рекламы, объявления в аэропорту, магазине, надписи на продуктах, открытках, знает, как писать личные и деловые письма; может читать и пересказывать не очень сложные тексты.

Средний (Intermediate) - может понимать, о чем идет речь в большинстве радио- и телепрограмм о текущих событиях; знает, как выразить собственное мнение, обосновывать свои взгляды, пересказывать содержание прочитанного или увиденного, вести личную и деловую переписку средней сложности, читать адаптированную литературу на иностранном языке.

Выше среднего (Upper-Intermediate) - владеете разговорным языком в различных ситуациях (от бытовых до профессиональных), можете без подготовки общаться с носителем языка; можете почти ясно и подробно высказаться по широкому кругу

вопросов, объяснить свою точку зрения по важной проблеме, приводя аргументы за и против; читаете неадаптированную литературу на иностранном языке, умеете пересказывать содержание сложных текстов.

Продвинутый (Advanced) - понимаете разнообразные сложные развернутые тексты и можете выявить содержащиеся в них имплицитные значения, умеете без подготовки, бегло, не испытывая трудности в подборе слов выразить свои мысли; ваша речь отличается разнообразием языковых средств и точностью их употребления в ситуациях повседневного, учебного или профессионального общения; умеете составлять четкие, логичные, подробные сообщения по сложной тематике.

Примечание: В окончательном варианте текст, набранный курсивом, надо убрать!

Научные достижения за период до поступления в аспирантуру Рубрика включает список опубликованных и приравненных к ним работ и сведения об участии в научных мероприятиях (с указанием названия работы; названия, места, даты проведения, уровня мероприятия (международный, российский, региональный, вузовский), формы участия (доклад, стенд и т.п.), результата участия (диплом, грамота, сертификат и т.п..).

Опубликованные и приравненные к ним работы

№ п/п	Наименование работы, ее вид	Форма работы	Выходные данные	Объем в п. л.	Соавторы

Участие в научных мероприятиях

№ п/п	Название работы	Название научного мероприятия	Место и дата проведения	Форма участия	Уровень мероприятия	Результат

Награды и поощрения Рубрика включает перечень наград и поощрений (дипломы, удостоверения, свидетельства, патенты, грамоты и т.п.), с указанием заслуг и достижений аспиранта (в хронологическом порядке) за период до поступления в аспирантуру.

2. Выполнение образовательной составляющей учебного плана

Приводится информация о выполнении образовательной составляющей учебного плана (зачеты, экзамены, в том числе кандидатские экзамены). В приложении выкладываются копии протоколов экзаменов, дневник и отчет по педагогической практике; рефераты по учебным дисциплинам и рецензии на них; иные работы. В конце списка дается ссылка на номер приложения (например, «Копии документов приведены в Приложении 2»).

Аттестация по кандидатским экзаменам и другим дисциплинам

№ п/п		Вид отчетности (экзамен, зачет, зачет с оценкой)	Кол-во ЗЕТ	Оценка (прописью), зачет/незачет
За 1й год обучения				
1.	История и философия науки	Канд. экзамен	5	Хорошо
2.	Иностранный язык (английский)	Канд. экзамен	4	Хорошо
3.				
За 2й год обучения				
4.	Номенклатура водорослей, грибов и растений	Зачет	3	Зачет
5.	Геном и хромосомы грибов и растений как динамическая система	Зачет	3	Зачет
6.	Фитоценология	Зачет	3	Зачет
7.	Экологическая токсикология	Зачет	3	Зачет
8.	Экология	Зачет с оценкой	6	Зачет
За 3й год обучения				
9.	Методика преподавания ботанических дисциплин	Зачет с оценкой	3	Зачет
10.	Педагогическая практика	Зачет с оценкой	3	Зачет

* Копии документов приведены в Приложении 2

3. Научно-исследовательская деятельность

3.1. Подготовка научно-квалификационной работы

Приводится информация о работе над диссертационным исследованием: текст обоснования актуальности темы исследования. В приложении можно привести структуру диссертации, экспериментальные материалы, методики, программы эксперимента, результаты исследования, библиографию по теме диссертационного исследования.

Актуальность темы

Цель и задачи исследования

Объект и предмет исследования

Прогнозируемые результаты, их практическая и теоретическая значимость

**«Динамика накопления тяжелых металлов в системе почва–растение в сосновых лесах Кольского полуострова при современном уровне аэротехногенного загрязнения»
Волкова Елена Николаевна**

Актуальность темы. Долгосрочный мониторинг состояния наземных экосистем, в том числе в условиях аэротехногенного загрязнения окружающей среды, позволяет оценивать их современное состояние и прогнозировать дальнейшее их изменение. Одним из критериев оценки состояния экосистем является минеральный состав их компонентов: уровень загрязнения почв, накопление поллютантов в различных видах растений, мхов и лишайников, а также исследование миграции тяжелых металлов в системе почва–растение. Несмотря на многочисленные исследования, проведенные в зонах воздействия промышленных предприятий, некоторые вопросы остаются недостаточно изученными: 1) каковы тренды уровня загрязнения верхних горизонтов почв и накопления тяжелых металлов разными видами растений за 20-летний период

сниженной аэротехногенной нагрузки; 2) каковы причины различий в содержании тяжелых металлов в растениях и почвах в разные годы исследования; 3) как трансформируется химический состав поступающей из воздуха полиметаллической пыли в почве; какие формы соединений тяжелых металлов преобладают в верхнем корнеобитаемом слое почвы, и насколько они доступны для растений?

Цель исследования – оценить уровень накопления тяжелых металлов (Ni, Cu, Co) в системе почва–растение в средневозрастных сосновых лесах Кольского полуострова на фоне современного уровня аэротехногенной нагрузки.

Задачи исследования:

1. Охарактеризовать тренды содержания тяжелых металлов в ассимилирующих органах доминирующих видов древесного яруса (*Pinus sylvestris*), травяно-кустарничкового яруса (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Empetrum hermaphroditum*) и мохово-лишайникового яруса (*Pleurozium schreberi*, р. *Cladonia*) и органогенном горизонте Al-Fe-гумусовых подзолов на фоне 20-летнего сниженного объема атмосферных выбросов комбината «Североникель»;
2. Осуществить сравнительный анализ уровня накопления тяжелых металлов в плодах кустарничков (*Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea*, *Empetrum hermaphroditum*) в период высокой и низкой интенсивности аэротехногенной нагрузки;
3. Выявить связи содержания тяжелых металлов в сосудистых растениях, мхах и лишайниках с современным уровнем загрязнения органогенного горизонта почв;
4. Оценить вариабельность содержания тяжелых металлов в растениях и почвах и выявить ее связь с метеорологическими показателями за 40-летний период наблюдений;
5. Оценить трансформацию полиметаллической пыли, поступающей из воздуха на поверхность почвы, на основе изучения соотношения различных форм тяжелых металлов, имеющих разную доступность для растений;

Научная новизна и практическая значимость работы. На основе данных очередного этапа мониторинга будут получены новые сведения о тренде содержания тяжелых металлов в органогенном горизонте почв, доминирующих видах сосудистых растений, мхов и лишайников, произрастающих на территории буферной и импактной зон при современном сниженном уровне аэротехногенной нагрузки. Впервые будет проведена оценка вариабельности содержания тяжелых металлов в растениях и почвах за 40-летний период наблюдений, а также выявлена ее связь с метеорологическими показателями. Впервые будет проведен сравнительный анализ соотношения различных форм тяжелых металлов в органогенном горизонте Al-Fe-гумусовых подзолов в зоне воздействия комбината «Североникель» на основе определения концентраций Ni, Cu, Co в водной, ацетатно-аммонийной и кислотной вытяжках из почв и сопоставления с их валовым содержанием. Определение содержания тяжелых металлов в плодах и листьях ресурсных видов кустарничков и его сопоставление с ПДК позволит оценить возможность их практического использования.

3.2. Научные публикации

Приводится список научных публикаций с полными выходными данными. В приложении выкладываются отсканированные копии статей с титульными страницами источника, в котором опубликована статья и имеющиеся рецензии на публикации.

№ п/п	Наименование работы	Форма работы (тезисы, статья и т.д.)	Выходные данные	Объем	Соавторы
1	2	3	4	5	6
1.	Пространственное распределение запасов напочвенного покрова и лесной подстилки в фоновых и дефолирующих сосновых лесах Кольского полуострова	Статья	Лянгузова И.В., Примак П.А., Волкова Е.Н., Салихова Ф.С. Пространственное распределение запасов напочвенного покрова и лесной подстилки в фоновых и дефолирующих сосновых лесах Кольского полуострова // Растительные ресурсы. 2020. Т. 56, вып. 4. С. 335–350. DOI: 10.31857/S0033994620040068	16 стр	Лянгузова И.В., Примак П.А., Салихова Ф.С.

2.	Воздействие загрязнения почв тяжелыми металлами на пространственное распределение биомассы напочвенного покрова и запаса лесной подстилки в сосновых лесах Кольского полуострова	Статья	Лянгузова И.В., Примак П.А., Салихова Ф.С., Волкова Е.Н., Беляева А.И. Воздействие загрязнения почв тяжелыми металлами на пространственное распределение биомассы напочвенного покрова и запаса лесной подстилки в сосновых лесах Кольского полуострова // Растительные ресурсы. 2021. Т.57, вып. 4. С. 340–358. DOI: 10.31857/S0033994621040087	19 стр	Лянгузова И.В., Примак П.А., Салихова Ф.С., Беляева А.И.
3.	Оценка влияния эдификатора на запас напочвенного покрова сообществ северотаежных сосновых лесов в зоне воздействия металлургического комбината	Тезисы конференции	Лянгузова И.В., Волкова Е.Н., Примак П.А. Оценка влияния эдификатора на запас напочвенного покрова сообществ северотаежных сосновых лесов в зоне воздействия металлургического комбината // XXI Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы экологии и природопользования»: Мат-лы конф. М., апрель–сентябрь 2020. Т. 1. С. 132–136.	5 стр	Лянгузова И.В., Примак П.А.
4.	Внутриценотическая неоднородность уровня загрязнения и запаса подстилки в сосновых лесах Кольского полуострова	Тезисы конференции	Е.Н. Волкова, Ф.С. Салихова, И.В. Лянгузова. Внутриценотическая неоднородность уровня загрязнения и запаса подстилки в сосновых лесах Кольского полуострова // IV Молодежная конференция «Почвоведение: Горизонты будущего». Почвенный институт им. В.В. Докучаева, Москва, 11-14 февраля 2020 года. Стр. 33-34.	2 стр.	Ф.С. Салихова, И.В. Лянгузова.
5.	Запасы потенциально токсичных элементов в напочвенном покрове сосновых лесов северной тайги при аэротехногенном загрязнении.	Статья	Лянгузова И.В., Беляева А.И., Катаева М.Н., Волкова Е.Н. Запасы потенциально токсичных элементов в напочвенном покрове сосновых лесов северной тайги при аэротехногенном загрязнении // БОТАНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ, 2023, том 108, №11, с.53-66	14 стр.	Лянгузова И.В., Беляева А.И., Катаева М.Н.

*Копии публикаций приведены в Приложении 3

3.3. Участие в научных конференциях, семинарах

Приводится список научных конференций (семинаров), в которых участвовал аспирант с докладом. По каждому пункту указывается название конференции, даты и место проведения, название доклада, соавторы, вид доклада (устный, стендовый и т.д.), можно дать ссылку на сайт конференции, на котором есть подтверждение участия аспиранта. В приложении размещаются копии программы конференции, с отражением участия аспиранта.

№ п/п	Название работы	Название научного мероприятия	Место и дата проведения	Форма участия	Уровень мероприятия	Результат
1.	Внутриценотическая неоднородность уровня загрязнения и	Четвертая открытая конференция молодых ученых	11-14 ФЕВРАЛЯ, МОСКВА	Стендовый доклад	Российская конференция	Сделан стендовый доклад

	запаса подстилки в сосновых лесах Кольского полуострова	Почвенного института имени В.В. Докучаева «ПОЧВОВЕДЕНИЕ: ГОРИЗОНТЫ БУДУЩЕГО. 2020»				
2.	Оценка влияния эдификатора на запас напочвенного покрова сообществ северотаежных сосновых лесов в зоне воздействия металлургического комбината	XXI Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы экологии и природопользования»	Москва, РУДН, апрель–сентябрь 2020.	заочная	Международная конференция	Сделан доклад

*Копии документов приведены в Приложении 3

Примечание: В окончательном варианте текст, набранный курсивом, надо убрать!

3.4. Участие в грантах

Приводится информация об участии аспиранта в научных грантах: указывается название и номер гранта, учредитель, страна, тема гранта, роль аспиранта (руководитель, ответственный исполнитель, исполнитель), можно дать ссылку на сайт, на котором есть подтверждение участия аспиранта или приложить копию титульной страницы гранта (в Приложении 3).

4. Другие виды деятельности

4.1. Участие в конкурсах, олимпиадах

Приводится информация об участии аспиранта в конкурсах, олимпиадах с указанием названий мероприятия, места, сроков проведения, вид участия. В приложении размещаются копии дипломов, грамот, свидетельств и т.д.

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

Приводится информация об участии аспиранта в работе научных кружков, научных коллективов, творческих коллективов с указанием: названия кружка, подразделения в котором функционирует кружок, период участия, роль в работе кружка. Если возможно, в приложении размещаются подтверждающие документы.

4.3. Стажировки

Приводится информация о стажировках, пройденных аспирантом с указанием темы стажировки, места прохождения, периода прохождения. В приложении размещается копия документа, подтверждающего прохождение стажировки.

4.4. Участие в образовательных проектах

Приводится информация об участии аспиранта в образовательных проектах для средней и высшей школы. В приложении размещаются копии документов, грамот, дипломов о проведенных занятиях, лекциях, об участии в составе жюри тематических олимпиад, конкурсов, квестах и т.д.

4.5. Участие в выставках

Приводится информация об участии аспиранта в выставках с указанием названий выставки, места, сроков проведения, названия экспоната. В приложении размещаются копии дипломов, грамот, свидетельств и т.д.

4.6. Патенты, авторские свидетельства

Приводится информация о патентах и авторских свидетельствах, полученных аспирантом. В приложении размещаются копии патентов и авторских свидетельств.

4.7. Именные стипендии, награды, премии, дипломы

Приводится информация об именных стипендиях, наградах, премиях, дипломах, полученных аспирантом, указывается за какие заслуги они получены, дата получения (период начисления стипендии). В приложении размещаются копии подтверждающих документов.

4.9. Иные достижения

Приводится информация об иных достижениях, по желанию аспиранта. В приложении размещаются копии подтверждающих документов.