



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

Симонова Ксения Игоревна

---

Научная специальность

1.5.15. Экология

**Биологические науки**

ПОРТФОЛИО

## Содержание

1. Персональные данные
2. Выполнение учебного плана
3. Научная и научно-исследовательская деятельность
  - 3.1. Подготовка диссертации
  - 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. Симонова Ксения Игоревна

Приказ о зачислении №61/НОЦ 27.10.2024

Сроки обучения 01.11.24 по 31.10.28

Форма обучения бюджетная

Очная

Научная специальность 1.5.15. Экология биологические науки

Научный руководитель к.б.н. Лавриненко Игорь Анатольевич

Тема научно-квалификационной работы (диссертации) «Многолетняя динамика древесной и кустарниковой растительности на территории Большеземельской тундры»

Дата утверждения темы на Ученом совете 25 ноября 2024 г., протокол №10

E-mail Ksysha170896@yandex.ru

Телефон \_ +79990252629\_\_\_\_\_

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 выдача
ФГБОУ ВО «Российский государственный гидрометеорологический университет». г. СПб	Факультет экологии и физики природной среды	очная	2013	2017	05.03.06 Экология и природопользование	Диплом (с отличием)	№ 107818 0775736, выдан 06.07.2017г.
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет». г. СПб	Институт наук о Земле	очная	2017	2019	05.04.06 Экология и природопользование Программа «Полярные и морские исследования»	Диплом	№ МА 19140, выдан 30.08.2019г.

Иностранный язык	Уровень владения
Английский	Upper intermediate
Немецкий	Elementary

\* Копии документов приведены в Приложении 1

## Научные достижения за период до поступления в аспирантуру

### Опубликованные и приравненные к ним работы

№ п/п	Наименование работы, ее вид (тезисы, статья и т.д.)	Форма работы (печатная, электронная)	Выходные данные	Объем в п. л.	Авторы
1	2	3	4	5	6
1	Тепловое загрязнение вод Копорской губы в результате воздействия Ленинградской АЭС (статья)	печатная	Метеорологический вестник, 2017, т.9 №4, с. 24-29.	0,5	Симонова К.И., Бабин А.В.
2	Анализ влияния снеготаяния на межгодовую и сезонную динамику растительности в дельте реки Лены (статья)	печатная	Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса 20(5):205-216, DOI: 10.21046/2070-7401-2023-20-5-205-216	0,75	Симонова К.И.
3	Сезонная и межгодовая динамика растительного покрова под влиянием климатических факторов (тезисы)	электронная	Материалы 21-й Международной конференции "Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса". Москва, 2023. С. 455. DOI 10.21046/21DZZconf-2023a	0,083	Симонова К.И.
4	State of island spruce forests in the western part of the Bolshezemelskaya tundra after 23 years (статья)	печатная	Environmental dynamics and global climate change, 2024, т.15, №1. DOI 10.18822/edgcc629471	3,083	Лавриненко О.В., Лавриненко И.А., Симонова К.И.
5	Дифференциация озёр бассейна р. Ортина по экологическим и спектральным характеристикам (тезисы)	печатная	Материалы VIII Всероссийской научной конференции с международным участием, посвящённой 300-летию Российской академии наук и 35-летию Института проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН, с.150-151	0,167	Симонова К.И., Цывкунова Н.В.
6	Экологические особенности, флора и растительность тундровых озёр западной части Большеземельской тундры (статья)	электронная	Разнообразие растительного мира, 2024, т.22, №3, с.97-104, DOI: 10.22281/2686-9713-2024-3-97-104	0,667	Цывкунова Н.В., Симонова К.И.

Копии публикаций приведены в Приложении 1

### Участие в научных мероприятиях

№ п/п	Название работы	Название научного мероприятия	Место и дата проведения	Форма участия	Уровень мероприятия	Результат (диплом, сертификат)
1	2	3	4	5	6	7
1	Сезонная и межгодовая динамика растительного покрова под влиянием климатических факторов	Двадцать первая международная конференция "Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса"	ИКИ РАН, г.Москва, 13-17.11.2023г.	очная	международный	Электронный сборник
2	Дифференциация озёр бассейна р. Ортина по экологическим и спектральным характеристикам	VIII Всероссийская научная конференция с международным участием «Экологические проблемы северных регионов и пути их решения»	КНЦ РАН, г.Апатиты, 24-29.06.2024	очная	всероссийский	Печатный сборник

Копии документов приведены в Приложении 1

### Награды и поощрения за период до поступления в аспирантуру\*

Копии документов приведены в Приложении 1

## 2. Выполнение 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
1.	История и философия науки	Канд. экзамен	5	
2.	Иностранный язык (английский)	Канд. экзамен	4	
3.	Экология	Зачет	2	
		Зачет с оценкой	2	
		Кандидатский экзамен	2	
4.	Научно-исследовательская практика	Зачет с оценкой	6	

---

\* Копии документов приведены в Приложении 2

### 3. Научная и научно-исследовательская деятельность

#### 3.1. Подготовка диссертации

##### Актуальность темы

Динамика растительного покрова Арктики под влиянием климатических факторов находится в фокусе внимания многих отечественных и зарубежных ученых, поскольку растительность наиболее объективно и наглядно отражает процессы, происходящие в природных экосистемах. Наиболее существенные изменения в последние десятилетия регистрируются, прежде всего, для сообществ древесной и кустарниковой растительности, что выражается как в расширении их площадей, так и в изменении видового состава сообществ. Такие фитоценозы в условиях Арктики служат укрытием для большого числа видов биоты в неблагоприятные периоды, и многие виды растений и животных проникают все дальше на север вслед за редколесьями и «островками» *Picea obovata*, *Larix sibirica*, *Betula pubescens* subs. *tortuosa*, зарослями кустарников (*Salix spp.*, *Alnus fruticosa*). Вследствие этого, изучение многолетней динамики распространения древесной и кустарниковой растительности в зависимости от показателей отдельных климатических факторов, можно отнести к числу наиболее актуальных вопросов при оценке степени трансформации арктических экосистем под влиянием флуктуаций климата.

##### Цели и задачи исследования

**Цель работы:** на основе анализа полевых и дистанционных данных изучить видовой и синтаксономический состав сообществ с участием деревьев и кустарников в разных ландшафтно-экологических условиях и динамику их границ за последние десятилетия под влиянием отдельных климатических факторов.

##### Задачи:

1. Изучить видовой и синтаксономический состав растительности с участием деревьев и кустарников на границах их распространения в разных ландшафтно-экологических условиях.
2. На ключевых участках изучить особенности внедрения деревьев и кустарников в сообщества разных синтаксонов в различных ландшафтно-экологических условиях путём проведения геоботанических описаний и съёмки по трансектам с БПЛА.
3. На основе материалов полевых работ и новейших технологий, включая нейронные сети, разработать методику выделения и идентификации объектов исследований на материалах дистанционного зондирования Земли.
4. Изучить динамику границ древесной и кустарниковой растительности на территории Большеземельской тундры за последние десятилетия на основе анализа серий спутниковых снимков, находящихся в открытом доступе.
5. Провести анализ многолетней динамики отдельных климатических факторов (температура воздуха, осадки, солнечная радиация и скорость ветра) в пределах исследуемой территории по материалам глобальных климатических баз данных и данных метеостанций.
6. Провести анализ взаимосвязи динамики показателей климатических данных и растительности (площади, спектральные индексы и др.) и выявить основные климатические факторы, определяющие динамику границ древесной и кустарниковой растительности Большеземельской тундры за последние десятилетия.
7. Подготовить карты, отражающие пространственную динамику древесной и кустарниковой растительности на водоразделах и в долинах водотоков за последние десятилетия.

##### Научная новизна и практическая значимость работы

**Научная новизна.** Впервые для территории Большеземельской тундры будет изучено влияние отдельных климатических факторов на многолетнюю динамику границ древесной и кустарниковой растительности, и дана оценка особенностей внедрения деревьев и кустарников разных видов в растительные сообщества тундры в различных ландшафтно-экологических условиях.

**Практическая значимость.** Учитывая, что сообщества с участием деревьев и кустарников диагностируют критически важные местообитания для большого числа видов биоты Арктики, полученные результаты будут положены в основу мониторинга распространения и прогноза динамики древесной и кустарниковой растительности под влиянием климатических флуктуаций.

### 3.2. Научные публикации

№ п/п	Наименование работы, ее вид (тезисы, статья и т.д.)	Форма работы (печатная, электронная)	Выходные данные	Объем в п. л.	Авторы
1	2	3	4	5	6
1.	Применение спектральных индексов для изучения экологических особенностей тундровых озёр (статья)	печатная	Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса 21(5):249-262, DOI: 10.21046/2070-7401-2024-21-5-249-262	1,167	Симонова К.И., Цывкунова Н.В.

Копии публикаций приведены в Приложении 3

### 3.3. Участие в научных конференциях, семинарах

№ п/п	Название работы	Название научного мероприятия	Место и дата проведения	Форма участия	Уровень мероприятия	Результат (диплом, сертификат)
1	2	3	4	5	6	7
1.						

Копии документов приведены в Приложении 3

### 3.4. Участие в грантах

Копии титульных страниц грантов приведены в Приложении 3

#### **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**

---

\* Копии документов всего раздела 4 приведены в Приложении 4