

- Федеральный исследовательский центр
Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова (ВИР)
- Санкт-Петербургское отделение РАН
- Вавиловское общество генетиков и селекционеров (ВОГиС)
- Русское географическое общество (РГО)
- Научный совет по генетике и селекции РАН
- Научный совет РАН по изучению Арктики и Антарктики
- Научный совет ОБН РАН по биологическим (биоресурсным) коллекциям
- Русское ботаническое общество (РБО)

Третья On-line конференция

«Генетические ресурсы и генетические технологии для развития северных территорий»

22-23 декабря 2025 года

Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова (ВИР) совместно с Санкт-Петербургским отделением РАН, с Научным советом РАН по изучению Арктики и Антарктики, научным советом по генетике и селекции РАН, научным советом ОБН РАН по биологическим (биоресурсным) коллекциям, Вавиловским обществом генетиков и селекционеров (ВОГиС), Русским географическим обществом и Русским ботаническим обществом организует третью конференцию «Генетические ресурсы и генетические технологии для развития северных территорий», которая будет проходить в онлайн-режиме 22-23 декабря 2025 года (далее – Мероприятие/Конференция).

Генетические, геномные и омиксные исследования с использованием ценных генетических ресурсов растений, животных и микроорганизмов, а также биоматериалов человека, в том числе мобилизованных в биоресурсные *ex situ* коллекции из регионов, отличающихся экстремальными природно-климатическими условиями, – основа для получения знаний, создания комплекса инструментов и разработок, способствующих социально-экономическому развитию и обеспечению безопасности в Арктике, решению вопросов здоровьесбережения и биоэкономики, сохранения генетического разнообразия флоры и фауны, повышения качества жизни населения и частичного самообеспечения продовольствием регионов Севера и Арктики.

Развитие данного направления имеет важное значение для реализации государственной научно-технической политики в Российской Федерации с учетом Указа Президента РФ «О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года».

Задача Конференции – функционирование регулярной площадки для обмена опытом, консолидации усилий и выработки междисциплинарных подходов между профильными специалистами – генетиками, ресурсоведами и биотехнологами, а также специалистами из смежных разделов биологии, медицины и из других наук, что в свою очередь должно повысить востребованность биоресурсных коллекций и

вклад технологических решений следующего поколения в развитие северных регионов.

Программа конференции включает три секции и круглый стол:

1. Эффективное развитие северного земледелия: генетические ресурсы сельскохозяйственных растений и микроорганизмов, генетические технологии и междисциплинарные исследования.
2. Сельскохозяйственные животные, морские млекопитающие и промысловые рыбы в условиях Крайнего севера: сохранение и изучение генетических ресурсов, селекция, междисциплинарные исследования.
3. Здоровье и долголетие населения северных территорий: генетические исследования (в том числе на модельных организмах).
4. Круглый стол «Технологии искусственного интеллекта для изучения и освоения генетических ресурсов».

На Секции 1 «Эффективное развитие северного земледелия: генетические ресурсы сельскохозяйственных растений и микроорганизмов, генетические технологии и междисциплинарные исследования» планируется рассмотреть вопросы высокотехнологичного северного растениеводства, создания растительного сырья с заданными свойствами для биоэкономики в интересах развития северных территорий, а также вопросы переработки и хранения продукции растительного происхождения, в том числе:

- «осеверение» культурных растений (включая палеогенетические исследования);
- введение в культуру местных дикоросов;
- комплексные подходы к разработке агротехнологий с учетом повышенной хрупкости природных северных экосистем;
- сбережение и возвращение в оборот залежных северных почв;
- микробиологический состав северных почв и симбиотическое взаимодействие растений и микроорганизмов в условиях северного земледелия;
- выращивание растений в условиях защищенного грунта на Крайнем Севере и селекция растений для этих целей;
- технологии создания сырья с заданными свойствами для использования в жизнедеятельности и на производстве в районах Крайнего Севера;
- технологии создания продукции растительного происхождения, сохраняющей свои питательные свойства при длительном хранении в отрицательных температурах;
- технологии максимального вовлечения местного растительного сырья в производственный цикл.

На Секции 2 «Сельскохозяйственные животные, морские млекопитающие и промысловые рыбы в условиях Крайнего севера: сохранение и изучение генетических ресурсов, селекция, междисциплинарные исследования» планируется рассмотреть вопросы изучения генетического разнообразия животных (сельскохозяйственных животных, морских беспозвоночных, морских млекопитающих, промысловых рыб) и как источников продовольствия, и как объектов поддержания традиционных культур народов Севера, в том числе:

- сохранение и восстановление популяций северного оленя, направление селекционных программ на повышение мясной продуктивности;
- исследований генетических ресурсов промысловых рыб и морских млекопитающих северных территорий, а также ряда беспозвоночных морских организмов;
- палеогенетические исследования северных территорий;
- технологии создания продукции животного происхождения, сохраняющей свои питательные свойства при длительном хранении в отрицательных температурах;
- технологии максимального вовлечения местного сырья животного происхождения в производственный цикл;
- сохранение и развитие естественных северных пастбищных экосистем, в том числе, для восстановления стабильности климата.

На Секции 3 «Здоровье и долголетие населения северных территорий: генетические исследования (в том числе на модельных организмах)» планируется рассмотреть вопросы территориального здоровьесбережения и развития перспективных подходов персонализированной медицины, популяционно-генетических исследований для обеспечения развития полярной медицины, здорового и специализированного питания населения Крайнего Севера, в том числе:

- изучение механизмов адаптаций человека к неблагоприятным факторам окружающей среды, включая выявление чувствительности к внешним факторам, оценку состава микробиома жителей северных территорий, изучение фенотипических стратегий адаптации человека к условиям Арктики на основе генотипических различий;
- исследование с учетом специфики региона вопросов старения, фиброза, гипоксии, бронхиальной астмы, заболеваний сердечно-сосудистой системы, различных многофакторных заболеваний, а также орфанных заболеваний;
- диетологические исследования, обеспечение Арктического региона специализированным к условиям пребывания продовольствием, поиск/создание оптимальных источников растительного и животного происхождения для обеспечения потребностей в сбалансированном питании различных групп населения Крайнего Севера, разработка продуктов для психоэмоциональной коррекции (снижения стресса и его проявления) вахтовых работников;
- арктические урбаноэкосистемы для комфортной среды обитания городских жителей Крайнего Севера.

В рамках Круглого стола «Технологии искусственного интеллекта для изучения и освоения генетических ресурсов для развития северных территорий» предлагаем обсудить широкий круг вопросов, связанных с перспективами использования ИИ:

- компьютерное зрение;
- дистанционное зондирование;
- интеллектуальное сельское хозяйство;
- анализ больших данных, мониторинг и прогнозы;
- проблемные вопросы в сфере применения ИИ.

Программный комитет:

1. Хлесткина Елена Константиновна, доктор биологических наук, профессор РАН, член-корреспондент РАН, директор ВИР имени Н.И. Вавилова (Председатель Конференции)
2. Аверьянов Леонид Владимирович, доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник БИН РАН, Президент РБО
3. Воевода Михаил Иванович, доктор медицинских наук, профессор, академик РАН, директор ФИЦ ФТМ
4. Долженко Виктор Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАН, заместитель председателя Санкт-Петербургского отделения РАН, председатель объединенного ученого совета по агробиотехнологиям и продовольственной безопасности СПБО РАН
5. Кочетов Алексей Владимирович, доктор биологических наук, профессор, академик РАН, директор ИЦиГ СО РАН, президент ВОГиС
6. Кузнецова Оксана Александровна, доктор технических наук, директор ФНЦ пищевых систем имени В.М. Горбатова РАН
7. Нижников Антон Александрович, доктор биологических наук, профессор РАН, заведующий кафедрой генетики и биотехнологии СПбГУ
8. Степанов Вадим Анатольевич, доктор биологических наук, профессор, академик РАН, директор Томского НИМЦ
9. Тихонович Игорь Анатольевич, доктор биологических наук, профессор, академик РАН, научный руководитель ВНИИСХМ, декан Биологического факультета СПбГУ
10. Чернецов Никита Севирович, доктор биологических наук, член-корреспондент РАН, директор Зоологического института РАН, председатель Научного совета ОБН РАН по биологическим (биоресурсным) коллекциям
11. Чистяков Кирилл Валентинович, доктор географических наук, профессор, директор Института наук о Земле СПбГУ, вице-президент РГО
12. Янковский Николай Казимирович, доктор биологических наук, профессор, академик РАН, научный руководитель ИОГен РАН, председатель Научного совета по генетике и селекции РАН

Организационный комитет (Оргкомитет):

1. Хлесткина Елена Константиновна, д.б.н., член-корреспондент РАН – председатель Оргкомитета
 2. Ухатова Юлия Васильевна, к.б.н., заместитель директора ВИР – заместитель председателя Оргкомитета
 3. Чухина Ирена Георгиевна, к.б.н., заместитель директора ВИР – заместитель председателя Оргкомитета
 4. Семилет Татьяна Вячеславовна, зав.лабораторией – ученый секретарь Оргкомитета
- Члены Оргкомитета:
5. Швачко Наталия Альбертовна, к.б.н., заместитель директора ВИР
 6. Устюжанин Александр Сергеевич, заместитель директора ВИР
 7. Таловина Галина Владимировна, с.н.с., ВИР
 8. Чернышева Оксана Александровна, советник директора ВИР
 9. Панков Александр Александрович, начальник отдела, ВИР
 10. Трофимова Вероника Юрьевна, ведущий специалист, ВИР

Контакты:

E-mail: arktika@vir.nw.ru

Web-сайт Конференции: <https://www.vir.nw.ru/blog/2025/09/30/arktika2025/>

Важные даты:

10 ноября 2025 г. – окончание подачи заявок на выступление с докладами

10 декабря 2025 г. – окончание подачи заявок слушателей - участие без докладов

Оргвзнос:

Организационный взнос не взимается.

Формы заявок

Формы заявок и образец тезиса (**только для устных докладов**; публикация тезисов слушателей, не выступающих с устными докладами, не предусмотрена) в приложениях.

Материалы первой и второй конференций, резолюции:

https://www.vir.nw.ru/wp-content/uploads/2021/10/VIR_konferentsiya_2021_Sever_Arktika-2.pdf

<https://biosel.elpub.ru/jour/article/view/190/0>

https://www.vir.nw.ru/wp-content/uploads/2023/02/Geneticheskie-resursy-i-geneticheskie-tehnologii-dlya-razvitiya-severnyh-territorij_-materialy-Vtoroj-konferentsii_Sankt-Peterburg_-13-15-marta-2023.pdf?ysclid=lngdk7cc9j263000554

С уважением,
Оргкомитет

<ФОРМЫ ЗАЯВОК>

Форма заявки на устный доклад* (заполненную форму направить *до 10.11.2025* на адрес оргкомитета - *arktika@vir.nw.ru*):

Фамилия _____
 Имя _____
 Отчество _____
 Ученая степень _____
 Должность _____
 Место работы _____
 Направление (выбрать 1, 2, 3 (секции) или 4 (круглый стол)) _____
 Тема доклада _____
 Контактный e-mail _____
 Согласен на обработку персональных данных <подпись> _____

***Образец оформления тезиса доклада** приведен в приложении 2 (обязательно с иллюстрацией; направить в формате .docx до *10.11.2025* на *arktika@vir.nw.ru*)

Форма заявки слушателя (заполненную форму направить до *10.12.2025* на *arktika@vir.nw.ru*):

Фамилия _____
 Имя _____
 Отчество _____
 Ученая степень _____
 Должность _____
 Место работы _____
 Контактный e-mail _____
 Согласен на обработку персональных данных <подпись> _____

<ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТЕЗИСА>

**ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ДИКИХ РОДИЧЕЙ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ В АРКТИКЕ
И СУБАРКТИКЕ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ СЕВЕРНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ**

Шипилина Л.Ю., Чухина И.Г.

*Федеральный исследовательский центр**Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н.И. Вавилова (ВИР)*

ВИР, являясь пионером в развитии селекции и семеноводства в регионах Арктики и Субарктики, в настоящее время с учетом меняющихся климатических условий усилил внимание к систематической инвентаризации фитогенофонда северных территорий. В 2020 году завершён трехлетний цикл экспедиционных обследований территории Мурманской и Архангельской областей, включая Соловецкий архипелаг, Республики Карелия, включая о. Валаам. Выявлены виды диких родичей культурных растений (ДРКР), генофонд которых требует первоочередного сохранения, даны рекомендации по их сохранению; составлен перечень видов ДРКР для включения в Красный список Северо-Западного федерального округа; с использованием ГИС построены электронные карты ареалов ДРКР. Полученная информация будет использована в дальнейшем для прогноза трансформации ареалов видов при изменениях климата, а также для сбора генотипов, адаптированных к арктическим условиям, и их применения в целенаправленной селекции для расширения сортимента сельскохозяйственных культур Крайнего Севера. В рамках выполнения Указа Президента Российской Федерации «О стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности до 2035 года» эти исследования будут способствовать диверсификации направлений экономического развития северных территорий, повышению уровня самообеспеченности продовольствием и в целом улучшению качества жизни населения.

Работа выполнена в рамках тем НИР № 0481-2020-0001 ВИР имени Н.И. Вавилова.

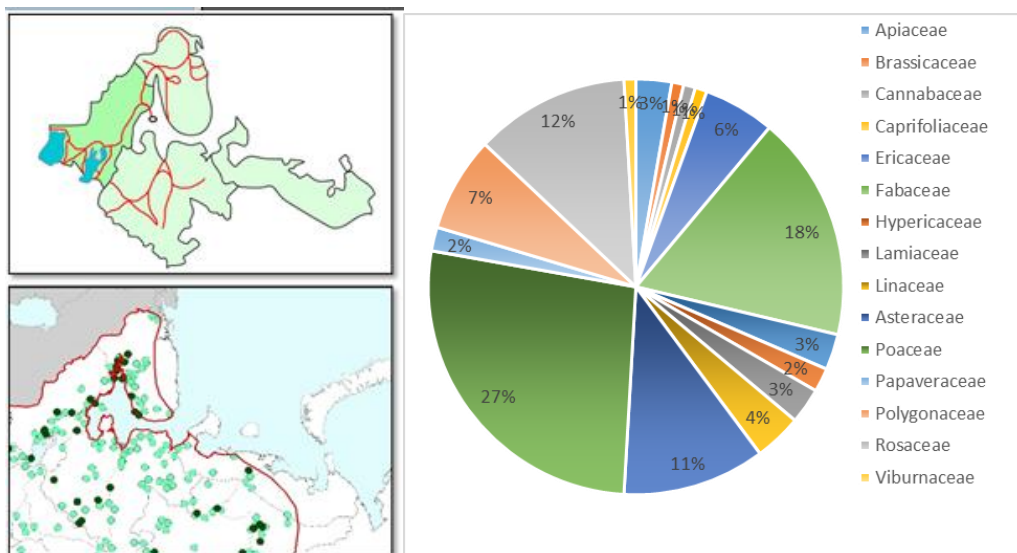


Рис. Слева сверху: Маршруты экспедиций ВИР по территории Мурманской, Архангельской областей и республики Карелия в 2018-2020 гг. Слева внизу: пример определения северной границы ареала одного из инвентаризованных видов (*Fragaria vesca* L. - земляника лесная). Справа: структура инвентаризованного генофонда ДРКР: число видов различных семейств, приоритетных для сохранения *in situ* на территориях Ленинградской, Псковской, Новгородской, Мурманской, Архангельской областей, Республик Карелия и Коми Ненецкого автономного округа.