

*Международная научно-практическая конференция «Использование современных информационных технологий в ботанических исследованиях»  
(Апатиты, Мурманская область, 28-31 марта 2017 г.)*

**ХИБИНСКАЯ РЕЗОЛЮЦИЯ**

С 28 по 31 марта 2017 года Институт проблем промышленной экологии Севера (ИППЭС КНЦ РАН), Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского научного центра РАН (ПАБСИ КНЦ РАН) и Мурманское отделение Русского ботанического общества (РБО) провели Международную научно-практическую конференцию «Использование современных информационных технологий в ботанических исследованиях». Конференция проведена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). В её работе приняли участие 88 специалистов из России, Финляндии, Швеции и Дании. Всего было представлено 60 устных и стендовых докладов.

Целью проведения конференции стало обсуждение основных проблем использования информационных систем (ИС), в том числе ГИС и баз данных (БД) для хранения и обработки ботанических данных, дистанционного изучения биоразнообразия (включая картографирование растительности) и координация усилий по развитию и внедрению новейших методов обработки и хранения биологических данных в России.

На конференции рассмотрен широкий круг вопросов, посвященных различным направлениям в использовании современных информационных технологий в ботанических исследованиях:

- 1) построение, наполнение и эффективное использование ИС для хранения и обработки ботанических данных;
- 2) современные информационные технологии в получении и обработке данных;
- 3) применение ГИС-технологий, в том числе, методов дистанционного зондирования в изучении биоразнообразия, обсуждение приемов и методов картографирования растительности.

В рамках совещания проведены заседания трёх круглых столов: «Технические и правовые вопросы создания и ведения информационных систем и баз данных», «Публикация данных в Глобальной Информационной Системе по Биоразнообразию – Global Biodiversity Information Facility (GBIF)», «Возможности и ограничения современных дистанционных информационных методов».

По результатам пленарных и секционных заседаний, а также круглых столов участники совещания:

1. Считают необходимым продолжение координации усилий и обмена опытом в области использования современных информационных технологий в полевых биологических исследованиях, в связи с чем решили проводить такие конференции регулярно раз в два года. Предложено следующую научно-практическую конференцию «Использование современных информационных технологий в биологических исследованиях» провести в 2019 г. в городе Апатиты Мурманской области.

2. Отмечают огромную, возрастающую с годами ценность биологических коллекций, которые требуют особого внимания и финансирования. Научные коллекции и исследования на их основе крайне важны для изучения биологического разнообразия, они незаменимы при исследовании закономерностей формирования биоты региона, решении теоретических и практических вопросов охраны природы; также они являются инструментом обучения специалистов и образования молодежи. Оцифровка коллекций значительно повышает их научный, практический и образовательный потенциал.

3. Отмечают острую необходимость формирования специальной государственной программы, направленной на обеспечение:

- а. сохранности и развития биологических коллекций, включая поддержку полевых работ;

- b. финансирования и снабжения необходимыми приборами (микроскопами, сканерами и пр.), по крайней мере, крупных и средних гербариев России по примеру крупных гербариев Европы и США.
  - c. организации оцифровки наиболее значимых коллекций;
4. Считают необходимым обеспечить открытость и доступность всех биологических коллекций для максимально широкого круга специалистов.
  5. Считают целесообразным объединение разнородных данных о биоразнообразии из различных источников на платформе стандарта Darwin Core, в интересах российского научного сообщества и для обеспечения взаимной совместимости данных.
  6. Подчеркивают необходимость широкого взаимного обмена образцами, для чего необходимо законодательно закрепить упрощенную таможенную процедуру транспортировки коллекционных образцов через границу с целью обмена и определения.
  7. Подчеркивают необходимость сотрудничества биологов и профессиональных программистов, а также специалистов в области ГИС-технологий и геоботаников, почвоведов, геоморфологов для решения большого круга задач по развитию и использованию существующих информационных систем и технологий.
  8. Считают необходимым начать разработку национального портала по биоразнообразию с учетом специфики взаимодействующих локальных систем. Предоставляя информацию на русском языке, единая национальная система будет способствовать решению широкого круга научных, образовательных и природоохранных задач, а также задач, связанных с хозяйственной деятельностью, как на национальном, так и на региональном уровне. Портал GBIF, с которым будет связана национальная система, обеспечит доступность данных на глобальном уровне.
  9. Считают необходимым создание общедоступной базы метаданных о российских базах данных о биоразнообразии (не только ботанических, но и зоологических, микологических и др.) и оцифрованных биологических коллекциях с размещением на портале gbif.ru.
  10. Рекомендуют обратить внимание редколлегии журналов на целесообразность и приоритетность публикации первичных данных через тематические открытые электронные порталы.
  11. Выражают интерес и поддержку введению в высокорейтинговых журналах формата публикаций в виде data papers<sup>1</sup>, представляющих собой наборы данных и их описание. Такой формат повышает доступность локальных научных исследований, таких как учеты в заповедниках, работы в экспедициях, студенческие работы и исследования земель в практических целях.
  12. Считают целесообразным членство России в GBIF, которое открыло бы держателям биологических коллекций дополнительные возможности для решения обозначенных выше задач. Участие России в Глобальной базе данных по объектам биоразнообразия будет способствовать выполнению РФ обязательств по международным декларациям, таким как Конвенция о биологическом разнообразии и др.

Участники совещания выражают благодарность администрации и членам оргкомитета, сотрудникам ПАБСИ КНЦ РАН, ИППЭС КНЦ РАН, Геологического института КНЦ РАН, а также членам Мурманского отделения Русского ботанического общества за организацию и проведение конференции.

Хибинская резолюция принята на закрытии конференции, состоявшемся 31 марта 2017 года, и будет опубликована в специализированных журналах. Решено направить резолюцию Международной научно-практической конференции «Использование современных информационных технологий в ботанических исследованиях» в ФАНО России, Отделение биологических наук РАН, руководителям институтов биологической направленности ФАНО России и кураторам основных биологических коллекций России.

---

<sup>1</sup> <https://demo.gbif.org/publishing/data-papers>, а также Turchaninovia, Journal of Bryology, Nature Conservation Research / Заповедная наука и другие.