



Российский фонд фундаментальных исследований

# **БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА**

**Итоговые  
аннотированные отчеты  
2004 года  
по проектам РФФИ**

**Часть 1**

**Общая биология**

Москва  
2006

УДК 574  
ББК 28.0  
Б63

**БИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА. Итоговые аннотированные отчеты 2004 года по проектам РФФИ. Часть 1. Общая биология** – М.: Научный мир, 2006. – 422 с.

Главный редактор серии аннотированных отчетов по проектам РФФИ  
член-корреспондент РАН *В.Ю. Хамич*

Ответственный редактор серии итоговых аннотированных отчетов по  
проектам РФФИ  
проф. *О.А. Дьяченко*

Ответственный редактор сборника  
проф. *В.Д. Смирнов*

Настоящий сборник включает итоговые аннотированные отчеты 2004 года по общей биологии. Всего представлено 243 отчета.

В отчетах отражены наиболее важные результаты исследований, проведенных в течение 2002-2004 годов при финансовой поддержке РФФИ.

Книга представляет интерес для научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов, а также всех, кто интересуется проблемами и развитием современной биологической науки.

Материалы к изданию подготовлены сотрудниками отдела биологии и медицинской науки РФФИ В.Г. Ивановой, М.В. Соколовой, В.А. Гиневской, Е.А. Кокуриной, И.Д. Никифоровой и В.Д. Смирновым с использованием информационной базы данных РФФИ.

ISBN 5-89175-345-1

© Российский фонд фундаментальных исследований, 2006

*Руководитель проекта*

**Шиятов Степан Григорьевич**

*Название проекта*

**Реакция древостоев лесотундровых экосистем Полярного Урала на изменения климата в XX столетии**

*Номер проекта*

**02-04-48180**

*Полное название организации, где выполняется проект*

**Институт экологии растений и животных УрО РАН**

*Аннотация*

На восточном макросклоне Полярного Урала (бассейн р. Соби) в пределах экотона верхней границы древесной растительности проводилось изучение реакции лесотундровых сообществ на современное потепление климата. Для получения количественных данных о пространственно-временной динамике лесотундровых сообществ проведено крупномасштабное геоботаническое картирование и описание состава и структуры сообществ для трех временных срезов (начало 1910-х, 1960-х и 2000-х годов). К настоящему времени закартированная площадь составляет свыше 54 км<sup>2</sup>. Для этой территории созданы макеты электронных карт, показывающих состояние древесной растительности в форматах Adobe Photoshop и ESRI ARC/INFO Coferages, с нанесением на них рельефа, гидрологической сети и лесотундровой растительности. С использованием ГИС-технологий оценен вклад ведущих экологических факторов (температура, ветер, влажность почвы, снегонакопление, солнечная радиация), определяющих пространственное положение различных типов лесотундровых сообществ. Установлено, что в течение последних 90 лет произошло значительное увеличение площади лиственничных редколесий и сомкнутых лесов за счет облесения тундр и увеличения густоты и продуктивности ранее существовавших древостоев, а верхняя граница распространения редин, редколесий и сомкнутых лесов поднялась выше в горы. Однонаправленный характер смен растительных сообществ (от тундры к сомкнутому лесу), а также анализ климатических

данных свидетельствуют о том, что эти смены обусловлены потеплением климата в летние и зимние месяцы.

*Публикации*

Шиятов С.Г., Терентьев М.М., Фомин В.В. Пространственно-временная динамика лесотундровых сообществ на Полярном Урале // Экология. 2005, (2), 1–8

Терентьев М.М. Моделирование пространственно-временной динамики лесотундровых экосистем на верхнем пределе их распространения (Полярный Урал) // Сб. Экологические механизмы динамики и устойчивости биоты. Материалы конференции молодых ученых. Екатеринбург: Академкнига. 2004, 246–249