

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

*Журнал выходит 6 раз в год  
Год издания первый*

# **ЭКОЛОГИЯ**

№ 2



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»  
1970

---

## МЕЖДУНАРОДНАЯ КООРДИНАЦИЯ ПО ПРОГРАММЕ «ТУНДРА»

(Совещание в Канаде)

18—19 октября 1969 г. в Национальном парке «Джаспер» (Скалистые горы, Канада) проходило совещание координационного комитета по программе «Тундра», являющейся частью Международной биологической программы. Участвовали представители Канады, Швеции, Норвегии, Финляндии, Великобритании, СССР. От Советского Союза в заседании приняли участие А. Г. Банников, С. М. Успенский и С. С. Шварц.

Председательствующий проф. Л. Блисс (L. Bliss, Эдмонтонский университет, Канада) кратко изложил основные положения программ национальных комитетов тех стран, которые занимаются исследованиями тундровых экосистем: СССР, США, Австралии (на островах Мокуорри), Австрии (горные тундры), Канады, Финляндии, Ирландии, Дании, Норвегии, Англии и др. Затем были заслушаны и обсуждены сообщения представителей отдельных стран.

В Норвегии исследования проводятся в четырех стационарах (Сев. Норвегия 780—1300 м над ур. м.; преобладающий тип растительности — заросли *Betula tortuosa*, сухие луга, лишайники) силами 2 метеорологов, 2 почвоведов, 6 ботаников, 9—10 зоо-

логов и примерно 20 технических работников. Результаты исследования по накоплению наземной и подземной фитомассы большого числа видов сосудистых растений, мхов и лишайников были доложены на совещании д-р Ф. Е. Вьельголаски (F. Wielgolaski). Изучаются почвенная микрофлора, беспозвоночные и позвоночные животные, влияние выпаса овец и северных оленей на продуктивность фитоценозов, содержание хлорофилла у доминирующих видов растений.

О работах экологов Англии рассказал д-р Хиль (O. Heal). Основные исследования проводятся по программе «Moog house Blanket Bog Projekt» (Сев. Англия, 600 м над ур. м.). Изучаются экосистемы вересковых насаждений на обедненных минеральных почвах. Стационар Moog house хорошо оборудован для метеорологических и гидрологических работ. Фиксируется динамика общих климатических факторов, температура воздуха и почвы на разных горизонтах, предусматривается всестороннее изучение первичной продуктивности (вереск, *Rubus chamaemorus*, сфагнум), изменение биомассы травоядных животных (беспозвоночные — *Tipulidae*, *Enchytraeidae* и др., граус), влияние выпаса овец и удобрения почвы на первичную продуктивность экосистем, скорость распада органического вещества (микробиологическая активность, анаэробные процессы), биология хищников (питание лягушек, землероек, жуков). Большие работы проводятся по моделированию биоценологических процессов в изучаемых экосистемах. В основу моделирования, проведенного с помощью аналоговой ЭВМ, положено соотношение между скоростью накопления биомассы вереска, интенсивностью его метаболизма и отмирания и скоростью разложения растительных остатков. Экологическая специфика обследуемых экосистем: медленный распад растительных остатков (следствие относительной бедности целлюлозоразрушающей микрофлоры) и относительно медленное воспроизводство популяций насекомых (уменьшение числа генераций).

К работе в стационаре привлекаются сотрудники разных учреждений (преимущественно университетов). К изучению первичной продукции (травоядных животных — 5, редуцентов — 8, хищников — 2) привлечено 7 человек.

В Финляндии исследования проводятся на субарктической станции, расположенной на широте 69° 45'N, 27° E. Преобладающий тип растительности — *Pinus sylvestris* и кустарниковые заросли *B. tortuosa*. Собран материал, характеризующий скорость накопления фитомассы, содержание хлорофилла, скорость разложения органики. У доминирующих видов сосудистых растений и мхов изучается энергетика фотосинтеза и респирации. Начаты работы по изучению влияния выпаса оленей на растительность. По аналогичной программе работает субарктический стационар в Швеции (Abisko). Канадская программа предусматривает обширные исследования почвенной микрофлоры и микрофауны, в том числе изучение сезонной динамики их биологической активности. Планируются также работы по общей программе МБП (главная задача — изучение потока энергии в экосистемах).

В США исследования проводятся в широком плане в ряде пунктов Аляски (основные экосистемы — моховые тундры), наиболее полно — в стационаре Barrow. Ведущие учреждения: Universities of Alaska a. Colorado, Institute of Arctic Biology. Особое внимание уделяется разработке методов использования эмпирических данных для математического моделирования биоценологических процессов, протекающих в тундровых экосистемах.

О работах, проводимых в СССР, доложил С. С. Шварц.

На совещании были обсуждены вопросы, касающиеся унификации методов исследования. Признано целесообразным наладить экспресс-информацию по программе «IBP, Tundra Biom» в форме международных бюллетеней (International Newsletter IBP, Tundra). Первый номер этого бюллетеня, содержащий весьма полезную информацию, подготовлен проф. Блиссом и роздан участникам совещания.

С. С. Шварц

Институт экологии растений  
и животных УФАН СССР