

Институт Ботаники АН Литовской ССР

Проблема: "Биологические основы рационального использования, преобразования и охраны растительного мира"

Тема: "Построение сверхдолгосрочных дендрохронологических шкал для изучения изменчивости климатических условий и получение материалов для астрофизических исследований радиоуглеродными методами"

А Н Н О Т А Ц И И

Планируемая тема была выдвинута академиком В.П. Фристантинским и теперь находится под непосредственным руководством вице-президента АН СССР, академика Диноградова А.П. Ряд институтов и лабораторий привлечены в ее разработку, так как изучение различных астрофизических и геофизических явлений, в частности, временного хода солнечной активности, колебаний<sup>2</sup> интенсивности<sup>1</sup> магнитного поля Земли и особенности вспышек сверхновых звезд возможны с применением дендрохронологических и радиоуглеродных методов.

Проблема долгосрочных прогнозов климатических условий имеет особую актуальность, так как колебания температур воздуха, величины атмосферных осадков, стока рек, уровней озер, подземных вод и других геофизических процессов в многолетнем разрезе оказывают существенное влияние на многие отрасли промышленности, строительство, сельское, лесное и коммунальное хозяйство, транспорт, связь.

Дендрохронологическая группа Института Ботаники АН

Литовской ССР уже в течение трех лет обеспечивает шесть радиоуглеродных лабораторий страны точно датированными годичными кольцами из современных лесов и теперь переходит на построение сверхдолгосрочных дендрохкал.

Основным источником палеодендрохронологической информации являются годичные кольца деревьев, извлеченных из особенно пиш-<sup>2</sup> <sup>4</sup> тых торфяников залежей и речных песчаных отложений. Этот источник в Советском Союзе еще не использовался. За рубежом пока известны только некоторые попытки таких исследований (Lundqvist, 1966; Huber, 1963).

Годичные кольца сосны и дуба, при построении сверхдлинных дендрохкал с абсолютным возрастом даст хороший дендрохронологический материал для погодичных исследований вариаций  $C^{14}$  на Земле. Уже теперь ясно, что бристольские сосны (*Pinus aristata*), найденные американскими специалистами в штате Аризона, несмотря на их высокий возраст (до 6000 лет) из-за особенно узких колец погодичному строению непригодны.

Построение сверхдолгосрочных дендрохкал представляет собой большой самостоятельный научный интерес, поскольку предполагается получить сравнительно большого объема и качественную информацию о бывших в голоцене климатических условиях, о закономерностях изменчивости осадков и солнечной активности за последние 6-8 тысяч лет.

Таким образом, двумя независимыми методами - радиоуглеродным на точно датированных дендрохронологических материалах и собственно дендроклиматологическим можно получить информацию о закономерностях вариаций тех же природных явления, например, солнечной активности.

Значение погодичных изменений гидротермического режима в последние тысячелетия даст очень ценную информацию для многолетнего прогнозирования и хода изменчивости и направленности климата не только восточной Прибалтики, но и более широких пространств нашей страны.

В данной области работает дендроклиматохронологическая группа Института ботаники АН Литовской ССР из 6 человек. Руководитель группы канд. с.-х. н. Т.Т. Битвинская.

Для выполнения планируемой работы дополнительно необходимы следующие специалисты: дендроклиматолог, физиолог древесных растений, палеоботаник, математик-программист и электроник-приборостроитель, физик и геохимик - специалисты радиоуглеродных исследований. Для выполнения большого объема полевых и камеральных работ необходимы пять страных лаборантов.

Для обработки собранного материала необходимы специальные приборы измерения годичных колец, станки обработки и шлифовки древесины, счетно-вычислительные машины, геодезические инструменты и прочие оборудования.

Для приобретения аппаратуры требуется ассигнований в сумме 6 тыс. рублей.

## У В Е Л И Ч Е Н И Е

объема затрат на научно-исследовательские  
работы и фонда заработной платы работников  
Института ботаники АН Литовской ССР за счет  
резервов Государственного комитета Совета  
Министров СССР по науке и технике  
на 1971 год

Наименование тем	Объем затрат в тыс. р.	в том числе			Средняя чис- ленность работ- ников			
		фонд зар- плат- ны	приоб- ретенно- обору- дования	матери- алы и про- центы	II	III	IV	всего
Построение сверхдог- осрочной дендронка для изучения измен- чивости климатических условий и получение материалов для астро- физических исследова- ний радиоуглеродными методами	11	11	8	2	3	9	12	6

№ п.п.	Содержание работ	Исполнители	Срок выполнения (квартал, год)	Назначившая организация
Г.	<p>Построение сверхдлиннолучных дендрометров для изучения изменчивости и климатических условий и получение материалов для астрофизических исследований радиоизотопными методами</p> <p>Разработка методики построения сверхдлиннолучных дендрометров сосны и дуба. Занятие и обработка дендрометрических материалов за период 1971-1972 гг. Подготовка образцов древесины для радиоизотопного датирования</p>	<p>Институт ботаники Академии наук Литовской ССР</p>	<p>IV кв. 1972 г.</p>	<p>Академия наук Литовской ССР</p>
			<p>V кв. 1971 г.</p>	