

ИНСТИТУТ БОТАНИКИ
АКАДЕМИИ НАУК ЛИТОВСКОЙ ССР



**ФОРМИРОВАНИЕ
РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА
ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ
ЛАНДШАФТА**

Институт ботаники АН Литовской ССР
Вильнюс, 1979

ИНСТИТУТ БОТАНИКИ АКАДЕМИИ НАУК ЛИТОВСКОЙ ССР
ЛИТОВСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
ЛИТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОМИТЕТ МЕЖДУНАРОДНОЙ
ПРОГРАММЫ ЮНЕСКО "ЧЕЛОВЕК И БИОСФЕРА" (МАВ)
ЛИТОВСКОЕ ОБЩЕСТВО ОХРАНЫ ПРИРОДЫ
НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРОБЛЕМЕ "БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
И ОХРАНЫ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА" АН СССР

**Ф О Р М И Р О В А Н И Е
РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА ПРИ
ОПТИМИЗАЦИИ ЛАНДШАФТА**

Материалы Второй Всесоюзной Школы
Каунас, 10-14 сентября 1979 г.

Институт ботаники АН Литовской ССР
ВИЛЬНЮС - 1979

LIETUVOS TSR MOKSLŲ AKADEMIJOS BOTANIKOS INSTITUTAS
LIETUVOS MISKŲ ŪKIO MOKSLINIO TYRIMO INSTITUTAS
TARPTAUTINĖS JUNESKO PROGRAMOS "ŽMOGUS IR BIOSFERA" (MAB)
LIETUVOS NACIONALINIS KOMITETAS
LIETUVOS GAMTOS APSAUGOS DRAUGIJA
TSRS MA MOKSLINĖ PROBLEMINE TARYBA "AUGALINIO
PASAULIO RACIONALIAUS PANAUDOJIMO, PERTVARKYMO
IR APSAUGOS BIOLOGINIAI PAGRINDAI"

AUGALINĖS DANGOS FORMAVIMAS
OPTIMIZUOJANT KRAŠTOVAIZDĄ

Antros Visasąjunginės Mokyklos medžiaga
Kaunas, 1979 m. rugsėjo 10-14 d.

Lietuvos TSR MA Botanikos institutas
VILNIUS - 1979

INSTITUTE OF BOTANY OF THE ACADEMY OF SCIENCES
OF THE LITHUANIAN SSR
LITHUANIAN RESEARCH INSTITUTE OF FORESTRY
LITHUANIAN NATIONAL COMMITTEE OF THE UNESCO
INTERNATIONAL PROGRAMME "MAN AND THE BIOSPHERE" (MAB)
LITHUANIAN NATURE PROTECTION SOCIETY
SCIENTIFIC COUNCIL OF THE PROBLEM "BIOLOGICAL
FUNDAMENTALS OF PLANT WORLD RATIONAL UTILIZATION,
TRANSFORMATION AND CONSERVATION" OF THE ACADEMY
OF SCIENCES OF THE USSR

VEGETATIVE COVER FORMATION
BY LANDSCAPE OPTIMIZATION

Materials of the Second All-Union School
Kaunas, september 10-14, 1979

Institute of Botany of the Academie of Sciences
of the Lithuanian SSR
VILNIUS - 1979

УДК 581.52:911.5+712.01+502.7+634.0+519.95

Авторский коллектив. ФОРМИРОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО
ПОКРОВА ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ ЛАНДШАФТА. Вильнюс, Институт
ботаники АН Литовской ССР, 1979. 206 с., 7 табл., 7 илл.

В сборнике впервые рассмотрены формирование и охрана растительного покрова при оптимизации ландшафта в региональных условиях техногенеза. За основу взяты научные и практические достижения по выполнению Международной программы ЮНЕСКО "Человек и биосфера" (МАВ) на примере Литовской национальной программы. В 38 статьях сборника освещается проблема в экологическом, природоохранном, рекреационном и эстетическом отношениях. Изложенные результаты могут быть учтены в тех западных районах Лесной зоны нечерноземной полосы, которые уже в известной мере освоены и развиваются по пути интенсификации с.х. производства. Сборник представляет сокращенные доклады Второй Всес. Школы, проходящей с 10 по 14 сентября 1979 г. в г. Каунас Лит. ССР. Он окажется полезным для экологов, географов, биологов, специалистов сельского хозяйства и всех, кто занимается проблемами охраны природы и окружающей среды.

Редакционная коллегия:

Т.Бумблаускис, А.Лякавичюс,
Р.Пакальнис, Д.Панцекаус-
кене (Секретарь), К.Эрин-
гис (Ответственный научный
редактор)

Redakcinė kolegija:

T.Bumblauskis, A.Lekavičius,
R.Pakalnis, D.Pancekaus-
kienė (Sekretorė),
K.Eringis (Atsakingas
mokslinis redaktorius)

Editorial Board:

T.Bumblauskis, A.Lekavičius,
R.Pakalnis, D.Pancekaus-
kienė (Secretary), K.Eringis
(Editor-in-Chief)

Ф 0281 - 04
М861 - 79 Д-79.



Институт ботаники
АН Литовской ССР, 1979.

УДК.634942+551.583

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕНДРОХРОНОЛОГИЧЕСКОГО
МЕТОДА В ИЗУЧЕНИИ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ УСЛО-
ВИЙ СРЕДЫ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА

Т. Битвинскас

Институт ботаники АН Литовской ССР, г. Каунас

Опыт хозяйственной деятельности человека в последние десятилетия зрительно и осязательно показал, что усовершенствование технологии обработки земли, химизация и автоматизация сельскохозяйственных процессов еще не спасает от значительных потерь возникающих в следствие в некоторых периодах времени комплексов неблагоприятных климатических факторов, влияющих качественно и количественно на формирование отдельных урожаев, используемых человеком растений. Приходится считаться с потерями, которые бывают при снятии урожаев при неблагоприятных климатических условиях. Конечно, эти потери более ощутимы в отсталом, плохо организованном хозяйстве, но практика показывает, что скоро привыкаем к относительно благоприятным условиям выращивания культур и часто несправляемся с задачами при возникновении чрезвычайных обстоятельств, таких как засухи, переувлажненные периоды, низкие летние температуры, заморозки, наводнения и т.п. Казахстан, Средняя Азия, южные районы Европейской части относительно чаще терпят убытки от упомянутых факторов, но опыт последних лет показал, что в некоторые периоды времени возникают трудности в сельском хозяйстве и в средних полосах нашей страны, в том числе и Литовской ССР. Возникающие при неблагоприятных климатических условиях проблемы также затрагивают области энергетики, водного хозяйства, транспорта и другие, связанные с ними области социалистической экономики [1] и, конечно, не следует недооценивать влияния возможных неблагоприятных явлений при организации нашей повседневной хозяйственной деятельности, при формировании нашего ландшафта и его составных частей.

Возникает проблема прогнозирования опасных явлений, долголетнего предвидения частоты и повторности этих явлений влияющих на хозяйственную деятельность человека. Установлено [1], что учет и наоборот недоучет влияния опасных (стихийных) явлений приносят миллионные и миллиардные убытки социалистическому хозяйству страны. Известно также, что имеющиеся метеорологические ряды климатических данных не позволяют климатологам удачно прогнозировать их не только многолетнем, но многомесячном аспекте, хотя в руках климатологов имеется спутниковая, судовая и другая техника, увеличивающая их возможности. Климатологам, конечно, не хватает длительности информационных рядов. Частично могут этот недостаток возместить дендрохронологические ряды информации. Методика перекрестного датирования [2, 3, 4] позволяет составлять ряды тысячелетней длительности, что значительно увеличивает возможности изучения повторяемости и степени влияния на растительность неблагоприятных комплексов среды. Интенсивное изучение связи дендрохронологических рядов с отдельными климатическими факторами в различных районах нашей страны показывает, что во многих случаях эти связи не бывают высокими, особенно если работаем с отдельными деревьями. Радиальный прирост деревьев является комплексным выражением состояния условий среды и, в целом, не только среды и поэтому пока не научимся дешифровать информацию в годичном кольце по частностям, необходимо рассматривать годичное кольцо как носителя комплексной информации об условиях среды в данном году в целом, учитывая, конечно носимую информацию ранней и поздней древесины в годичном кольце в отдельности. Широкие возможности открывает использование денситометрических приборов [5, 6] и тщательное изучение изменений сезонного прироста деревьев [7].

С приростом деревьев, при комплексной оценке явлений выявляется периодичность повторяемости неблагоприятных факторов в формировании урожаев определенных растений в определенных типах условий местопроизрастания и своеобразная для каждого географического района ритмичность возникающая

под усиленным влиянием лимитирующих урожай факторов.

В этом аспекте, интересно изучать влияние на г.к. такие природные явления как холодные зимы, континентальность после них следующих летних условий и т.п. Во многих случаях, как опыт последних лет показывает, многие неблагоприятные факторы следует друг за другом увеличивая опасность потери урожая – например – холодная зима – поздняя холодная весна, жаркое сухое лето и дождливые осенние месяцы требует высокой подготовки и мобилизации людских ресурсов и техники. Годичные кольца деревьев довольно объективно отражают общую картину последствий всех этих метеорологических и других неблагоприятных условий и поэтому могут стать серьезным подспорьем в предвидении периодов с неблагоприятными условиями среды с тяжелыми условиями хозяйствования. Несмотря на довольно полную картину, которая создается в формировании древесных урожаев в виде годичных колец, необходимо взяться и за работу в поисках корреляционных связей между приростом деревьев и продуктивностью определенных сельскохозяйственных культур и продуктивности растительных ресурсов в целом. Такие работы пока не ведутся и поэтому пока рано утверждать об определенных связях между урожаями (приростом) крупных многолетних древесных растений, имеющих пластичную глубокую корневую систему и однолетними сельскохозяйственными культурами. Это конечно необходимо доказать. Но что в определенных фазах климатических колебаний в колебаниях тенденции изменения урожаев должны быть близки, это ясно и без строгих математических доказательств.

В целях накопления полезной дендрохронологической информации организован Банк дендрохронологических данных на базе дендрохронологической лаборатории И-та ботаники АН Лит.ССР и Вычислительного Центра Литовского НИИ Лесного Хозяйства и планируется выпустить ряд томов дендрохронологических шкал Советского Союза. Вместе с тем, дендрохронологи в СССР интенсивно работают в поисках лучшего использования этой информации в практике. В частности дендроклиматологическая информация будет использована при оценке хозяйственной дея-

тельности лесоводов и влияния климатических факторов в новой Литовской лесоустроительной инструкции.

Л и т е р а т у р а :

1. Дружинин И.П., Созонов Б.И., Ягодинский В.Н. Космос-Земля. Прогнозы. "Мысль" М., 1974, 288 с.
2. Douglass A.E. La chronologie our prehistoric ruins - Natural history 1921, Vol.21 Nr.1 p.27-30
3. Fritts H.C. Tree Rings and Climate. Academic Press, London, New York, San Francisco, 1976, p.567.
4. Ferguson C.W. Year annual tree-ring chronology for bristlecone pine, pinus aristata, from the White Mountains, California. Tree-ring bulletin, 1969, Vol.29 N 3-4, p.3-29.
5. Polge H. Etablissement des courbes de variation de la densité du bois par exploitation densitometrique de radiographies d'échantillons plelevés a la tarière sur des arbres vivants applications dans les domaines technologique et physiologique - Annales des sciences forestieres 1966, t.23, N 1, p. 1-206.
6. Ваганов Е.А., Терсков И.А. Исследования распределения клеток по размерам внутри годичных колец. сб. "Дендроклиматические исследования в СССР"- тезисы докладов к III всесоюзной конференции по дендроклиматологии. Архангельск, 1978, с.47-48.
7. Кайрюкшис Л.А., Юдвалькис А.И. Особенности сезонного формирования годичных слоев в связи с климатическими условиями. сб. "Дендроклиматохронология и радиоуглерод" Каунас, 1972, с.27-31.
8. Ред.Битвинскас Т.Т. Дендроклиматологические шкалы Советского Союза. И-т ботаники АН Лит.ССР, Комиссия по дендроклиматологическим исследованиям АН СССР, Каунас, 1978.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ЭРИНГИС К. Предисловие	5
ОСНОВЫ ОПТИМИЗАЦИИ ЛАНДШАФТА	
БАСАЛИКАС А. Географические основы оптимизации ландшафта	7
ЭРИНГИС К. Принципы экологической оптимизации ландшафта	12
КАЙРЮКШИС Л. Оптимизация землепользования в рамках программы "ЧИБ" и специализация лесовыращивания в Литовской ССР	20
МАУРИНЬ А. Проблема прогнозирования в оптимизации ландшафта	28
БИТВИНСКАС Т. Возможность использования дендрохронологического метода в изучении закономерностей изменчивости условий среди растительного мира . .	34
БУМБЛАУСКИС Т. Задачи и проблемы охраны и рационального использования болотного ландшафта	38
ЛИЕПА И. Применение факторного анализа в оптимизации фитоэкологических систем	42
ПАКАЛЬНИС Р. Охрана и формирование растительного покрова при оптимизации прибрежного ландшафта . . .	47
ПАУЛЮКЯВИЧЮС Г. Роль леса в миграционных процессах холмисто-моренного ландшафта	52
ЯНКАВИЧЮС К., БАРАНАУСКЕНЕ А., АНТАНИНЕНЕ А., МАЖЕЙКАЙТЕ С., ТРАЙНАУСКАЙТЕ И., ШУЛИЕНЕ Р., ЯНКАВИЧЮТЕ Г. Воздействие подогретых вод на пресноводную экосистему	59

ФОРМИРОВАНИЕ И ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА	
НАТКЕВИЧАЙТЕ-ИЗАНАУСКЕНЕ М. Отличительные растения и фитоценозы сдельных ландшафтов Литвы и вопрос отбора требующих охраны ботанических объектов . . .	63
КАРАЗИЯ С. Методологический подход к описанию типов лесных сообществ и составлению типологических схем	66
ЛЯКАВИЧУС А. Система охраняемых территорий как средство оптимизации ландшафта	70
ПАРФЕНОВ В.И. Теоретические вопросы охраны флоры в связи с ее хронологическими особенностями	74
РАМАНАУСКАС В. Охрана генофонда древесных пород на популяционной основе	78
РЕЙШАС Е. Устройство и охрана лесов в рекреационных территориях	83
ЯНКЯВИЧЕНЕ Р. Принципы региональной охраны растительного покрова на охраняемых территориях . . .	88
АПАЛЯ Дз. Метод обогащения и комплексной охраны ландшафта	91
АПАЛЯ Дз. Экосистемы полезных растений склонов юго-восточной Прибалтики и проблема комплексных ресурсных заказников	96
БАНДЖОЛЕНЕ Р. Сохранение основных стадий растительного покрова при охране ландшафта Куршью-Нярия ..	102
ВЯНЦКУС З. Изменения растительного покрова возвышенностей Литовской ССР в результате хозяйственной деятельности	108
ВЯНЦКУС З. Влияние антропогенного воздействия на растительность охраняемых территорий в холмистом ландшафте Литовской ССР	114

КАПУСТИНСКАЙТЕ Т. Роль осушения болотных лесов при формировании ландшафта	119
ЛАЗДАУСКАЙТЕ Ж. Состояние охраны видов семейства сложноцветных в Литве	124
ЛАПИНСКЕНЕ Н. Ризологические исследования травянистых сообществ и отдельных видов растений при оптимизации ландшафта	128
СИНКЯВИЧЕНЕ З. Воздействие рекреации на видовой состав сосняка (на примере Национального парка Литовской ССР)	132
СТЕПАНАВИЧЕНЕ В. Влияние загрязнения воды на флористический состав макрофитов озер	134
СТРАЗДАЙТЕ Ю. Пути сохранения местобитаний редких видов растений Литвы в процессе формирования ландшафта	137
ТУЧЕНЕ А. О принципах охраны пойменных лугов Литвы ..	141
ТУПЧАУСКАЙТЕ Ю. Очень часто встречающиеся виды растений на территории Литвы в условиях антропогенизации ландшафта	146
ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ОПТИМИЗАЦИИ ЛАНДШАФТА	
ИОЗАПАЙТИС А. Сочетание гидромелиоративных сооружений с природной средой	150
КАВАЛЯУСКАС П., ШИЛАГАЛИС Р. Оптимизация сельского ландшафта в аспекте познавательной рекреации . .	153
МИЛЮС И., ЭРИНГИС К. Экологические основы учета земельных ресурсов в системе охраны растительного покрова	157
ПАКАЛЬНИС Р., ЭРИНГИС К., БУМЕЛАУСКИС Т. Опыт внедрения эколого-гидротехнической системы оптимизации ландшафта малых водохранилищ сельскохозяйственного назначения	163

ПАНЦЕКАУСКЕНЕ Д., ЭРИНГИС К. Основы охраны и использования буферных зон заповеданных территорий	169
ЭРИНГИС К., ПАКАЛЬНИС Р., ОЛЬШАУСКАС А. Сочетание охраны пейзажей приморского ландшафта и редких видов растений с деятельностью человека в заказнике Нэринга	175
ЭРИНГИС К., ПАУЛЮКЯВИЧЮС Г., ПАКАЛЬНИС Р., БУМЕЛАУСКИС Т., БЕЦОНИС М. Основные принципы создания системы лесонасаждений аграрного ландшафта	180
ЭРИНГИС К., БУМЕЛАУСКИС Т., ПАКАЛЬНИС Р. Принципы охраны экологических условий жизни в сферах влияния атомных электростанций	188

ФОРМИРОВАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА
ПРИ ОПТИМИЗАЦИИ ЛАНДШАФТА
(Сборник статей)

Институт ботаники АН Литовской ССР
г. Вильнюс, 1979 г.

Подписано к печати 22.III.1979. ЛВ 09526. Формат 60x84 1/16.
Печ. л. 13,0. Бумага "Тетрадная". Тираж 800 экз.

Цена 55 коп.

Типография "Пяргале", г. Вильнюс, ул. Латако, 6.
Издав Институт ботаники АН Литовской ССР, г. Вильнюс,
Туристу, 47.

Заказ 1667