

Kinato-chronology: [Inatorator,ja](#)

ВІ Ю Б И Л Е Й Н А Я РЕСПУБЛИКАНСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ПО ВОПРОСАМ МЕТЕОРО-
ЛОГИИ, ГИДРОЛОГИИ,
АГРО-
И МИКРОКЛИМАТОЛОГИИ

VI ЮБИЛЕЙНАЯ
РЕСПУБЛИКАНСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ПО ВОПРОСАМ МЕТЕОРОЛОГИИ,
ГИДРОЛОГИИ, АГРО- И МИКРОКЛИМАТОЛОГИИ

(22—25 сентября 1970 г.)

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

Вильнюс — 1970

Ответственный редактор — канд. геогр. наук *Б. Кавальяускас*

НАПРАВЛЕНИЕ ПОТОКОВ В НИЖНЕЙ ТРОПОСФЕРЕ И ЕГО РОЛЬ В ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИИ ОСАДКОВ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ХОЛМИСТОГО РЕЛЬЕФА И ГОРОДА РИГИ

Н. С. ТЕМНИКОВА

(Латвийский гос. университет им. П. Стучки)

Задача построения в условиях холмистого рельефа крупномасштабных карт осадков, необходимых как для теоретических расчетов (водный баланс и др.), так и для сельскохозяйственных целей, требует разработки специальных методов количественного учета этого элемента.

Перераспределение осадков под воздействием рельефа в макромасштабе определяется абсолютной высотой и степенью открытости форм рельефа влагонесущим ветрам атмосферной циркуляции. Однако холмистые районы Латвии, да и всей Прибалтики, относительно низки и поэтому влияние абсолютной высоты, и в особенности для отдельных элементов рельефа (холмов, склонов), в значительной мере перекрывается влиянием экспозиции склонов по отношению к влагонесущим потокам общей циркуляции.

Микросъемки количества осадков производились в теплый период в холмистых районах Латвии и в городе Риге. Для измерения количества осадков использовались дождемеры Давитая, их приемная часть помещалась на высоте 5 см над поверхностью земли.

В периоды выпадения осадков по картам барической топографии было определено направление воздушных потоков на высоте 850 мб поверхности, что в Прибалтике примерно соответствует уровню конденсации.

Влагонесущими потоками в Прибалтике являются ЮЗ и СЗ. При остальных направлениях осадки отсутствовали или были ничтожно малы. Отдельно для ЮЗ и СЗ потока было

основным фактором в урожайности окультуренных болот. Влажность метрового слоя торфа по непосредственным определениям с мая по октябрь колеблется в пределах от 100—130 мм до 550—680 мм. В то же время запас влаги, определенный по упрощенному водному балансу (по осадкам, испарению и стоку), изменяется в пределах 160—200 мм. Причиной такого несоответствия является, по-видимому, перераспределение влажности в слое мощностью более метра. На основе данных наблюдений установлено, что влажность ниже уровня болотных вод не является постоянной-максимальной, а колеблется по многим причинам. Положение уровня болотных вод в осушенных болотах не является четкой границей между максимальным и убывающим вверх значением влажности.

ОБ ИЗУЧЕННОСТИ КЛИМАТА ПОЧВ В ЛИТВЕ

В. ШЕМЕЛЕВАС

(Вильнюсский гос. университет им. В. Капсукаса)

Почвенная климатология является новой научной дисциплиной, изучающей тепловой, водный и воздушный режим почв и имеющей важное как теоретическое, так и практическое значение.

В Литве изучением отдельных элементов климата почв занимаются (в основном косвенно) ряд научных и производственных организаций.

В Отделе географии АН Литовской ССР изучается радиационный баланс и гидротермический режим различных почв (Б. Кавалаяускас, Г. Паулюкявичюс, И. Томкус). В институте земледелия изучается термический режим дерново подзолистых почв на опытных станциях и совхозах (В. Миляускас, Д. Ладигене), а также изучается влияние дренажа на образование водоносных горизонтов (В. Миляускас, Г. Лаумянскас, Д. Райла). В институте гидротехники и мелиорации изучается температурный режим на осушенных дренажем почвах (А. Думбляускас), испарение дренированных полей (А. Лукянас). Режим влажности почвы по расширенной программе исследуется на агрометеорологической станции в Дотнуве (К. Верайтене). Значительную работу по водному режиму на дренированных почвах проделали А. Бальчюнас и Р. Урбонас. В системе гидрометслужбы Литовской ССР изучается водный режим с/х полей в связи с вымоканием озимых культур

(Ф. Чечик), термический режим на осушенных болотах (Ц. Дорфман).

На кафедре гидрологии и климатологии университета в течение последних 5 лет усиленно изучается термический режим почв Литвы. Автором построены площадным методом первые термические карты пахотного слоя почв для атласа Литовской ССР (по данным справочников). Рядом дипломных, курсовых работ, а также работами автора статистическими методами определены связи температур почв с радиационными элементами, температурой воздуха и увлажненностью. Получены характеристики динамики влажности почв Литвы в связи с метеорологическими условиями (по данным наблюдений метеостанций). По экспедиционным данным определены термические различия основных, в том числе болотных и лесных почв в холмисто моренной юго-восточной части республики. С помощью электротермометра «Паук» определены также истинные температуры поверхностей почв. При помощи прибора «Шаровой зонд» в 1968 г. определены коэффициенты теплопроводности пахотного слоя некоторых почв. Определены элементы радиационного и теплового балансов для некоторых поверхностей в летнее время.

В заключение необходимо отметить, что несмотря на немалое общее количество организаций, имеющих отношения к изучению климата почв в Литве, последний изучается недостаточно и не координированно.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЧИВОСТИ НЕКОТОРЫХ КОМПЛЕКСНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ЛИТОВСКОЙ ССР

Т. БИТВИНСКАС

(Институт ботаники АН Литовской ССР)

В 1965 году автором были рассчитаны комплексные климатические показатели для окрестностей г. Каунаса типа

$$\frac{t_0 \cdot 100}{V_0}, \quad \frac{t_0}{V_0 \cdot K},$$

$$\frac{V_3 + 2V_2 + 3V_1 + 4V_0}{(t_3 + 2t_2 + 3t_1 + 4t_0) \cdot 100}, \quad \frac{(V_3 + 2V_2 + 3V_1 + 4V_0)(t_3 + 2t_2 + 3t_1 + 4t_0) t_0}{100 \cdot 1000}$$

где t — средняя температура вегетационного года (сентябрь—август), V — осадки за вегетационный год (сентябрь—август), индексы 0, 1, 2, 3 — очередные годы: текущий, предыдущий и т. д. (Температура показателя $\frac{\sum V}{\sum t \cdot 100}$ рассчитана по суммам средних месячных температур за май—август).

В 1968 году вместе с А. Григалиуене были рассчитаны аналогичные комплексные показатели по данным метеорологических станций Биржай, Варена, Паланга.

Сопоставление расчетных комплексных климатических показателей с динамикой годовых индексов прироста насаждений сосны в соответствующих климатических районах Литовской ССР позволило установить явную связь динамики прироста сосны в некоторых условиях местопроизрастаний с изменчивостью комплексных климатических показателей.

Изменчивость комплексных климатических показателей в отдельных пунктах исследований также имеет свои характерные черты, которые позволяют данные пункты исследований выделить в отдельные климатические подрайоны республики, объясняют закономерности изменчивости прироста сосны в этих климатических подрайонах.

О РАЗВИТИИ НАУК «ЛЕСНОЙ МЕТЕОРОЛОГИИ, ГИДРОЛОГИИ И КЛИМАТОЛОГИИ»

Л. КАЙРЮКШТИС, Н. И. КОСТЮКЕВИЧ

(Литовский НИИ лесного хозяйства и Белорусский технологический институт)

От науки общей метеорологии в последние десятилетия отпочковалось ряд наук: синоптическая, сельскохозяйственная, ядерная, спутниковая, биологическая и т. д., в том числе лесная метеорология. Получили развитие науки лесной гидрологии и лесной климатологии. Из последней довольно четко выделяется наука — дендроклиматология, дающая возможность регулированию роста и развития отдельных видов, ярусов растительности и лесных насаждений в целом. Заложены основы нового направления науки — дендрохронологии (В. Н. Адаменок, Т. Битвинскас, А. Звнедрис, Л. Кайрюкшtis, Б. Ф. Колчин и др.).

Древесная растительность, как летопись природы, по своему приросту позволяет изучать динамику солнечной активности, влагообеспеченности, а также климат в далеком прошлом.

В первом приближении выявлены параметры оптимальных микроклиматических условий для роста деревьев в лесных биогеоценозах (А. А. Молчанов, Л. Кайрюкшtis, Н. Ф. Созыкин, Л. А. Иванов, Н. И. Костюкевич, М. Е. Майоров и др.). В частности по Литовской ССР, такими параметрами для ели и др. теневыносливых пород, произрастающих в нижних ярусах, является повышенное освещение крон (не менее 20—30% полного освещения), повышена температура воздуха и почвы (в среднем на 1—2°) и понижена относительная влажность (5—8%) за вегетационный период.

Установлены параметры корреляционных связей между приростом сосны, осадками и среднегодовой температурой, выразившаяся уравнением прямой $y = a + vx$. Изучены некоторые изменения микроклиматических условий в связи с искусственным формированием насаждений и рубками ухода (Л. Кайрюкшtis, А. А. Молчанов, Г. Паулюкявичюс и др.), что хорошо показано по многолетним исследованиям в Литовской ССР при рубках ухода по увеличению освещенности и обогащению физиологически активными лучами в приземном слое воздуха и активной части ризосферы.

При постепенных рубках главного пользования снижается суммарное испарение, увеличивается снегонакопление, внутрипочвенный и грунтовой сток, промерзание почвы, снижается и получает ряд изменений и др. метеорологические факторы, благоприятствующие продуктивности насаждений.

Общепринятая методика определения температуры поверхности моря ртутными термометрами и различными термометрами сопротивления далеко не совершенна. Современные знания структуры температурного поля, основанные на результатах гидрологических измерений, несут слишком общий характер. Предлагаемый радиационный метод представляет значительный интерес, т. к. позволяет на расстоянии, неконтактным путем с помощью инфракрасного [ИК] радиометра, установленного на самолете, получить совершенно новые качественные и количественные материалы для океанографических и метеорологических целей. Измеренная прибором температура представляет собой среднюю температуру деятельной поверхности, непосредственно излучающей энергию. Излучение тепла с морской поверхности, измеренная ИК-радиометром, происходит с поверхностного слоя (пленки) очень малой толщины от сотен долей миллиметра до десятых — в зависимости от интервала длин волн теплового излучения. Полученная информация может быть использована для пересмотра уже имеющихся карт температуры поверхности моря, позволяющая уточнить границы водных масс:

для определения суточного изменения температуры воды,
для обнаружения выхода глубинных вод на поверхность,
для исследования конвекции, наблюдаемой в температурном слое скачка,

для изучения зон конвергенции и дивергенции,
для выявления областей с необычной активностью, вызванной быстрым преобразованием кинетической энергии в тепловую или областей с необычной химической или биологической активностью.

Предполагается, что с помощью этого прибора можно будет определить и области с повышенной радиоактивностью.

Перечисленные и другие возможности радиационного метода свидетельствуют о его большой перспективе и широкой области применения.

СОДЕРЖАНИЕ

Секция метеорологии

Н. С. ТЕМНИКОВА. Направление потоков в нижней тропосфере и его роль в перераспределении осадков под воздействием холмистого рельефа и города Риги	3
И. ИГНАТАВИЧЕНЕ. О количестве осадков, выпадающих при различном направлении и скорости ветра	4
П. КАРИНГ. Особенности распределения солнечной радиации на территории Эстонской ССР	4
Х. МЮРК. Некоторые особенности годового хода месячных сумм инсоляции в Тарту	5
Г. КАСПЕРАВИЧЕНЕ. Некоторые особенности альбеда поверхности почвы	6
В. МАТУЛЯВИЧЕНЕ. Сравнительная характеристика синоптико-климатического режима осадков на побережье и в восточных районах Литвы	7
А. И. БУЗ. Некоторые характеристики развития мощной атмосферной конвекции над югом Прибалтики	8
Ю. МИКАЛАЮНЕНЕ. Анализ условий возникновения значительного снега	9
Е. ТИЛЕНЕ. Анализ условий выпадения значительных дождей в Литве и Калининградской области	10
Е. С. СКИБА. О прогнозе тумана из облаков в г. Фрунзе по изменчивости состояния атмосферы	11
А. ЛААС. Суточный ход температуры воздуха в Таллине при различной облачности	12
И. ИГНАТАВИЧЕНЕ. Колебание циркуляции атмосферы и климата южной Прибалтики	12
М. МИКАЛАЮНАС. Режим штормовых ветров и синоптические условия продолжительных штормов в Северном море	13

Д. П. БЕСПАЛОВА, И. А. БЕРЛИН. Система метеорологических наблюдений и автоматизация контроля качества метеорологических данных	13
Л. А. ЧУБУКОВ и Ю. Н. ШВАРЕВА. Местная погода в Литовской ССР на фоне основных закономерностей пространственно-временного распределения ее на территории СССР	14
Б. А. БИРМАН. Вероятность и интенсивность обледенения судов в Балтийском море	15
А. А. НАГАЙЦЕВ. Влияние атмосферной циркуляции, рельефа и морей на местный климат Азово-Черноморского и Балтийского побережья зимой	15
Г. КАДЖЮЛИТЕ. Комплексная характеристика гололедно-изморозевых явлений на территории Литовской ССР	16
П. КОРКУТИС. Некоторые вопросы ветрового режима в условиях южной Прибалтики	17
В. М. ФОМИН, В. В. ФЕДУЛОВА и Е. С. СКИБА. Климат и микроклимат побережья Йссык-Куля	18
А. РУДЕНЕ. Принципы районирования прибрежной зоны Рижского залива для целей курортотечения	18
З. К. ВАЛУЕВА и А. ПАСТОРС. Гидрометеорологические условия на курорте Рижское взморье для талассотерапии	19
В. И. РУСАНОВ. О медицинских прогнозах погоды	20
И. ПАЛЬМ и А. РАЙК. Зависимость некоторых метеорологических показателей биоклиматологии человека от циркуляционных процессов в Эстонии	21
Р. РАЦЕВИЧЮТЕ и П. КОРКУТИС. Загрязнение атмосферного воздуха — новая проблема городов Литовской ССР	22
Е. С. РУБИНШТЕЙН. Средние широтные температуры на земном шаре, как показатель изменения климата	22
А. С. ГРИГОРЬЕВА, А. О. ДРОЗДОВ, Т. В. ПОКРОВСКАЯ и Л. Г. ПОЛОЗОВА. О цикличности в многолетнем ходе температуры воздуха и осадков	23

Секция агро- и микроклиматологии

К. КАУШИЛА. Опыт районирования Литовской ССР по местным факторам климатообразования	25
А. КАЛНЫНЯ. Агроклиматические особенности в условиях холмистого рельефа (на примере Центрально-Видземской возвышенности)	26
З. А. МИЩЕНКО. Агроклиматическая оценка тепловых ресурсов с учетом термического режима дня и ночи	27

Р. КАРАЛЯВИЧЕНЕ. О расчете дневных и ночных температур в условиях южной Прибалтики	28
Р. ЛЕХТВЕЕР и П. КЫЙВА. К вопросу о значении теплофизических характеристик в формировании теплового режима некоторых почв Эстонской ССР	29
В. МИЛЯУСКАС и Д. ЛАДИГЕНЕ. Некоторые данные исследования температурного режима дерново-подзолистых почв	30
И. ТОМКУС. К вопросу о связи фитофенофаз с устойчивым переходом температуры воздуха и почвы через определенные пределы	31
Л. ИНТ. Особенности теплового баланса и влагообеспеченности культур на осушенных минеральных почвах Эстонской ССР	31
И. ИГНАТАВИЧЕНЕ. Просыхание почвы весной после схода снега на территории Восточной Литвы	32
Л. С. КЕЛЧЕВСКАЯ. Комплексный географический метод картирования влагозапасов почвы (на примере территории Литовской ССР) ..	32
В. МИЛЯУСКАС, Г. ЛАУМЯНСКАС и А. РАЙЛА. Влияние дренажа на образования водоносных горизонтов и химический состав их вод дерново-подзолистоглеватых суглинистых почв	33
А. ДИЛИС и Г. ПАУЛЮКЯВИЧЮС. Водный режим суглинистых моренных почв в условиях холмистого рельефа	34
В. ВИШНЯУСКАЙТЕ. Динамика влажности почвы в холодный период на разных сельхозугодьях	34
Ф. Ш. ЧЕЧИК. Влияние вымокания на урожай озимых культур	35
Ц. Я. ДОРФМАН. Температурный режим воздуха и верхнего слоя почвы на пастбищах, расположенных на осушенных болотах Радвилишкской опытной станции Литовской ССР	36
Л. МЕТС. О водном балансе осушенных болот	37
В. ШЕМЕЛЕВАС. Об изученности климата почв в Литве	38
Т. БИТВИНСКАС. Сравнительная оценка изменчивости некоторых комплексных климатических показателей в условиях Литовской ССР ..	39
Л. КАЙРЮКШТИС и Н. И. КОСТЮКЕВИЧ. О развитии наук лесной метеорологии, гидрологии и климатологии	40

Селекция гидрологии

М. ЛАСИНСКАС. Сток р. Нямунас у Смалининкай	42
И. ЯБЛОНСКИС. Колебание стока р. Нямунас	43
Л. И. ГЛАЗАЧЕВА. Многолетние колебания стока рек и уровня воды в озерах Латвии	44
Г. А. КОРОЛЕВА. Расчет водного баланса бассейна р. Нямунас до створа Смалининкай	45
И. М. ЛИВШИЦ. Об оценке внутригодовой естественной зарегулированности стока в условиях Белоруссии	46

В. И. МОКЛЯК. Методика пересчета естественных расходов половодья для условий одамбированного русла	46
С. Х. БУДЫКА, М. Г. КРАСНИК и А. М. МАТВЕЕВ. О построении экстраполяции кривых обеспеченности максимальных уровней воды ..	47
А. ПОШКА. Максимальный сток талых вод с малых водосборов в Литовской ССР	48
А. БАРИСАС. Минимальный суточный сток теплого периода как расчетная гидрологическая характеристика	49
Э. К. САРЕТОК. Гидрометрические съемки минимального стока в верховье р. Пяру	50
Н. П. АРТЕМЬЕВА. Связь годовых суточных минимумов с основными характеристиками низких вод (по материалам рек Белоруссии)	50
И. М. ФИЛИППОВИЧ. О характеристиках минимального стока	51
А. А. МАХНЕВА. Прогнозы стока по запасам воды в русловой сети и гидрографов половодий по суммарному притоку	52
Е. Д. ХАБАЗОВ. Краткосрочные прогнозы ледовых явлений на реках Нярис, Нямунас и Преголя	54
А. ИОЗАПАЙТИС. Распределение стока и прогноз водного баланса в связи с осушением дренажом периодически переувлажненных земель ..	55
В. МАРЧЕНАС. Некоторые вопросы влияния осушения на объем стока	56
Д. ЛУКЯНЕНЕ. Влияние осушительных мелиораций на весенний максимальный сток рек Литовской ССР	57
В. Б. ХЕЙНМАН. Номограммы для приводки характеристик стоковых рядов к многолетним значениям	58
Р. БЕРЖАНСКЕНЕ и И. ЯБЛОНСКИС. К вопросу о морфометрических характеристиках водосборов рек Литовской ССР	59
Г. БРЕДИС и Ю. САБАЛЯУСКАС. Современное состояние водопотребления в Литовской ССР	60
Т. ЭИПРЕ. Подземный водообмен как фактор формирования режима стока рек Эстонии	61
А. НЕЧАЕНЕ и И. НЕЧАЙ. Гидрологические условия формирования химического стока некоторых рек Литовской ССР	62
Э. ЧЕРВИНСКАС. Новые измерения отмели Эжя в заливе Куршо Марес	62
Ю. ДУБРА. Расчет течений в Клайпедском проливе с некоторой заблаговременностью	63
Р. ГРАЖУЛЕВИЧЮТЕ. Некоторые особенности изменения температуры воды в поверхностном слое юговосточной части Балтийского моря	64
В. А. ЗОРИНА. О расчете водообмена через Балтийский пролив	64
И. Е. КУКСИН. О предельных максимумах стока	65

И. М. ПРОКОФЬЕВА. Опыт использования самолетного инфракрасного радиометра для исследования поля температуры и некоторых особенностей динамики водных масс у берегов Литовской ССР	65
---	----

Бумага 60×84¹/₁₆, 4,5 п. л. ЛВ 10145. Тираж 400 экз. Бесплатно.

Типография «Пяргале», Вильнюс, ул. Латако, 6. Заказ № 1351.