

**ПРОЯВА НА „ВРЕМЕТО В МОМЕНТА“ ПРЕЗ ЛЕТНИЯ  
КУРОРТЕН СЕЗОН ПО СЕВЕРНОТО БЪЛГАРСКО  
ЧЕРНОМОРСКО КРАЙБРЕЖИЕ**

**Х. Тишков**

Изясняването на някои характеристики на локалния климат посредством „времето в момента“ в сравнение с характеристиките, получени въз основа на усредненото „време през денонощието“, дава възможност за значително по-детайлно анализиране на динамиката на времето в течение на по-къс и по-дълъг период от денонощието. Това обстоятелство прави времето в момента като метод на изучаване значително по-подходящо за практическо приложни и теоретични цели, въпреки че е по-трудоемко от всички останали методи. В тези негови качества се убедихме при извършването на микроклиматични наблюдения едновременно на няколко наблюдателни площадки, разположени на територията на къмпинг „Добруджа“ (в района на гр. Шабла) и на къмпинг „Рай“ (в района на устието на р. Камчия).

Наблюденията се извършиха по експедиционния способ ежечасно от 7 до 21 ч. (без 20 ч.) през различни периоди на летния курортен сезон за времето от 1973 до 1975 г. вкл. При къмпинг „Рай“ наблюдателните площадки бяха разположени съответно: на плажа, на тревистата полянка зад плажа и в гористото задземие на къмпинга, където са изградени повечето от бунгалата и палатъчните лагери на летищата наши и чуждестранни посетители. При къмпинг „Добруджа“ наблюдателните площадки бяха две — съответно на плажа и в гористото му задземие. Така проучваните два профила в първия случай (при „Рай“) имаха максимално отдалечаване от морето 200 м, а във втория случай (при „Добруджа“) — 120 м. Целта на наблюденията беше да се определят микроклиматичните различия и динамиката на времето през светлата част на денонощието, когато се извършваха всички рекреационни процедури.

Съпоставянето на данните от анализа на времето през денонощието и на времето в момента даде възможност да се разкрият значителни микроклиматични различия, и то не само между двата значително отдалечени един от друг къмпинга, но и между отделните участъци на всеки един от тях. В началото и в края на активния летен курортен сезон обаче тези различия не са така големи.

Т а б л и ц а  
Средна честота (в %) на различните класове време през денонощието  
периоди на наблюдения

Период на наблюдения	Класове време											
	пункт	I	II	III	IV	XVI	пункт	I	II	III	IV	XVI
Къмпинг	„Добруджа“						„Рай“					
6—19. VI. 1973 г.	A	—	—	60	40	—	A	—	—	36	64	—
	B	—	—	60	40	—	B	—	—	36	64	—
	B	—	—	60	40	—	B	—	—	36	64	—
6—24. VI. 1974 г.	A	—	—	78	22	—	A	—	—	84	16	—
	B	—	—	—	—	—	B	—	—	84	16	—
	B	—	—	78	22	—	B	—	—	84	16	—
2—20. VI. 1975 г.	A	—	—	82	18	—	A	—	—	58	42	—
	B	—	—	—	—	—	B	—	—	58	42	—
	B	—	—	82	18	—	B	—	—	58	42	—
23. VII—11. VIII. 1973 г.	A	—	—	70	25	5	A	—	10	80	5	5
	B	—	—	—	—	—	B	—	15	75	5	10
	B	—	—	70	25	5	B	—	15	75	5	10
13—31. VII. 1974 г.	A	—	—	80	10	10	A	—	—	58	21	21
	B	—	—	—	—	—	B	—	—	58	21	21
	B	—	—	80	10	10	B	—	—	63	21	16
12—31. VII. 1975 г.	A	—	—	5	80	10	A	—	5	65	25	5
	B	—	—	—	—	—	B	—	—	70	25	5
	B	—	5	80	10	5	B	—	—	50	20	30
1—20. VIII. 1974 г.	A	—	—	63	21	16	A	—	5	80	10	5
	B	—	—	—	—	—	B	—	10	80	10	—
	B	—	—	68	21	11	B	—	—	85	10	5
1—20. VIII. 1975 г.	A	—	—	63	21	16	A	—	5	58	37	—
	B	—	—	—	—	—	B	—	5	53	37	5
	B	—	—	68	21	11	B	—	—	63	37	—
29. IX—19. X. 1974 г.	A	—	—	—	—	—	A	—	—	100	—	—
	B	—	—	—	—	—	B	—	—	100	—	—
	B	—	—	—	—	—	B	—	—	100	—	—

Забележка А — състояние на времето на плажовата ивица,  
Б — състояние на времето на тревиста поляна зад плажа,  
В — състояние на времето в гората зад плажа.

През юни например, както се вижда от данните на табл. 1, времето през денонощието както по добруджанското крайбрежие, така и около устието на Камчия се е характеризирало предимно с два класа време — III кл. (малко облачно, незасушливо) и със значително по-рядко проявяващия се IV кл. (облачно през деня). През октомври положението е почти същото, както делът на III кл. в сравнение с останалите е още по-голям.

Резултатите от анализа на времето в момента обаче, т. е. на времето през всеки един от часовете, когато е извършвано наблюдение (14 пъти на ден), показват, че на фона на тези два класа време — III и IV, — с които се характеризират съответните денонощия, през отделни техни часове са били наблюдавани още следните класове: Слънчево, много горещо и много сухо (I кл.) — наричано още силно засушливо; слънчево, горещо и сухо време (II кл.), наричано и умерено засушливо; както и много горещо и много влажно време (XVI кл.), наричано още влажнотропическо. Възможно е класът облачно през деня време (IV кл.) да се прояви и с дъжд. Конкретните данни за честотата на всичките така изброени 5 класа време (I, II, III, IV и XVI) според проявата им през различни части на деня се виждат на табл. 2.

В разгара на курортния сезон обаче значението на I, II и XVI кл. за структурата на локалния климат нараства многократно. Първото нещо, което прави впечатление при сравняване на данните от табл. 1 и табл. 2, е, че докато и през трите изследвани години в нито един от двата къмпинга времето през денонощието не е било определяно като слънчево, много горещо и много сухо (I кл.) — вж. табл. 1, през отделни часове на същите тези денонощия този клас се е проявявал, и то в значителен брой случаи (табл. 2). Подобно е положението и с II кл. — докато средно за денонощията неговата честота е минимална, през отделни часове на същите тези денонощия той се е проявявал значително по-често. Що се касае до влажнотропическото време обаче (XVI кл.), както се вижда от данните на табл. 1 и табл. 2, то се е случвало с почти еднаква честота както средно за денонощията, така и през отделни техни часове.

Данните показват, че известни различия са налице и по отношение на мястото на проява на отделните класове време. От табл. 2 се вижда, че през юли и август в къмп. „Рай“ най-голям брой случаи с проява на влажнотропическо време (XVI кл.) се наблюдават обикновено на плажа, следван от гористото задземие и на трето място от тревистата поляна. В къмп. „Добруджа“ този клас време също най-често се формира на плажа.

От друга страна, при сравняване на данните за времето в момента в двата къмпинга се вижда, че по добруджанските плажове влажнотропическото време е малко по-често, отколкото по прикамчийските. Така например между 1 и 20 август 1974 г., докато

Таблица

Средна честота в (%) на различните класове време според ежечасните измервания (време в момента) през различни периоди от курортния сезон

Период на наблюдения	Класове време	Класове време										
		„Добруджа“					„Рай“					
Пункт	Пункт	I	II	III	IV	XVI	I	II	III	IV	XVI	
6—19. VI. 1973 г.	А	1	10	51	38	0	А	—	9	39	56	—
	Б	—	—	—	—	—	Б	—	11	26	54	—
	В	—	6	56	37	2	В	—	—	46	56	—
6—24. VI. 1974 г.	А	1	14	61	24	—	А	2	12	58	26	2
	Б	—	—	—	—	—	Б	4	10	62	25	0
	В	3	17	53	23	—	В	1	6	64	24	0
2—20. VI. 1975 г.	А	—	7	64	30	—	А	—	2	47	41	10
	Б	—	—	—	—	—	Б	—	2	59	40	6
	В	—	2	58	37	2	В	—	1	52	41	9
23. VII—11. VIII. 1973 г.	А	2	12	55	19	14	А	9	23	48	11	10
	Б	—	—	—	—	—	Б	14	15	50	10	4
	В	2	13	25	19	14	В	1	7	63	11	10
13—31. VIII. 1974 г.	А	5	16	61	10	7	А	1	10	48	19	20
	Б	—	—	—	—	—	Б	4	9	52	19	21
	В	9	27	45	10	10	В	2	3	44	22	16
12—31. VII. 1975 г.	А	5	12	67	9	6	А	10	19	51	11	7
	Б	—	—	—	—	—	Б	14	28	38	10	9
	В	15	24	50	9	3	В	2	11	61	10	10
1—20. VIII. 1974 г.	А	4	11	44	16	26	А	7	22	54	14	4
	Б	—	—	—	—	—	Б	10	51	45	13	4
	В	3	24	40	21	11	В	6	25	52	14	2
1—20. VIII. 1975 г.	А	2	16	43	18	19	А	3	17	46	21	13
	Б	—	—	—	—	—	Б	1	17	53	26	3
	В	3	24	40	21	11	В	—	6	67	19	8
29. IX—19. X. 1974 г.	А	—	—	—	—	—	А	3	10	72	8	—
	Б	—	—	—	—	—	Б	2	7	84	7	—
	В	—	—	—	—	—	В	1	4	97	6	—

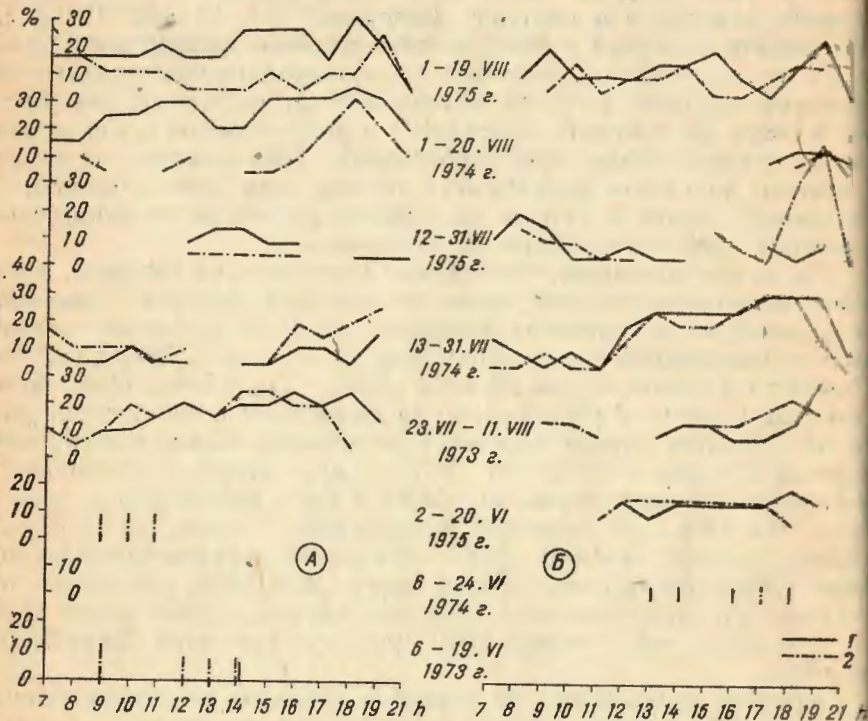
на север по добруджанското крайбрежие средно 26% от съответните дневни часове са се характеризирали с този клас време, на юг — по камчийското крайбрежие, те са представлявали само 4%. Разбира се, могат да се наблюдават и обратни положения, при които в къмпинг „Рай“ влажнотропическото време е било много по-често, отколкото в къмпинг „Добруджа“ (13—31 юли 1974 г.). Интересното в случая е това, че тези различия между двата къмпинга по отношение на честотата на влажнотропическото време се проявяват на фона на почти изравнените му честоти (с лек прегрес в полза на къмпинг „Добруджа“) в двата къмпинга, що се касае до средното време през денонощието. Това показва, че вътре в течение на самите денонощия е налице една сложна динамика на времето, която в интерес на добрите резултати от климатологичното измерение е необходимо добре да се познава.

За какво конкретно става дума? Прегледът на часовете, през които влажнотропическото време се проявява най-често, показва, че в началото на активния курортен сезон то се случва главно през околообедните часове. При това на къмпинг „Добруджа“ то е по-често в гората, а при къмпинг „Рай“ — на плажа. През месеците юли и август с нарастването на неговото участие в структурата на локалния климат картината се променя. Така, докато през периода 23 юли — 11 август 1973 г. при къмпинг „Добруджа“ влажнотропическото време на плажа е било наблюдавано главно между 9 и 19 ч., а в гористото му задземие — между 7 и 18 ч., по същото време в къмпинг „Рай“ — на плажа, влажнотропическото време е било наблюдавано главно между 13 и 19 ч., а в гористото надземие на същия къмпинг — на два пъти — веднъж между 9 и 11 ч. и втори път — между 15 и 19 ч. със съответно прекъсване по обяд.

Подобни прекъсвания по пладне в проявата на влажнотропическото време се констатирали и през другите изследвани периоди, и то не само в къмпинг „Рай“, но и в къмпинг „Добруджа“. През периода 13—31 юли 1974 г. например подобни прекъсвания са били наблюдавани както на плажа, така и в гората на къмпинг „Добруджа“. В същото време на „Рай“ околообедни прекъсвания не е имало нито на плажа, нито в гората. Периодът, през който се е проявявало влажнотропическото време там, е бил значително по-дълъг — от 7 до 21 ч., независимо от това, че всеки ден това време се е наблюдавало.

Значителни прекъсвания в проявата на влажнотропическото време през отделни часове на денонощието са констатирани в двата къмпинга и през други експедиционни периоди. В това отношение конкретни данни както за честотата на проява на този клас време (% на случаите с влажнотропическо време от общия брой на съответните часове от светлата част на денонощието), така и за „предпочитаните“ от него часове и място на неговата проява

могат да се получат от фиг. 1. Чрез така проведен анализ се идва до извода, че в началото на активния курортен сезон (м. юни) къмпинг „Добруджа“ влажнотропическото време е относително по често в гората в сравнение с плажа (на плажа през тази част на



Фиг. 1. Честота (в %) на случаите с влажнотропическо (много горещо и много влажно) време през различни часове на деня в къмпинг „Добруджа“ (А) и къмпинг „Рай“ (В)

Легенда: 1 — честота на случаите с влажно тропическо време на плажа; 2 — честота на случаите с влажнотропическо време в гористото задземие

Fréquence (en %) des cas à temps humide-tropique (très chaud et très humide) au cours de différentes heures de jour dans le camping „Dobroudja“ (A) et dans le camping „Ray“ (B)

Légende. 1—Fréquence des cas à temps humide-tropique sur la plage; 2—Fréquence des cas à temps humide-tropique dans les petites forêts derrière la plage

годината то не се проявява дори и през най-горещите дневни часове), а в къмпинг „Рай“ — обратно — проявява се именно на плажа, а не в гората. По-късно, в разгара на курортния сезон, т. е. през месеците юли и август, и в двата къмпинга влажнотропическото време е, общо взето, по-често на плажа, отколкото в гористия му задземия. При това независимо от отделните отклонения от та

зи обща констатация в течение на светлата част на денонощието неговата честота на проява се увеличава от обедните към следобедните часове, като специално в гористите участъци на двата къмпинга обикновено влажнотропическото време показва най-голяма честота в интервала 17—19 ч. Прекъсванията през околообедните часове могат да се обяснят с прякото въздействие на дневната бриза, която наред с необходимата за проява на влажнотропическото време влага, носи от морето и известна прохлада — обстоятелство, което е несъвместимо с неговата проява.

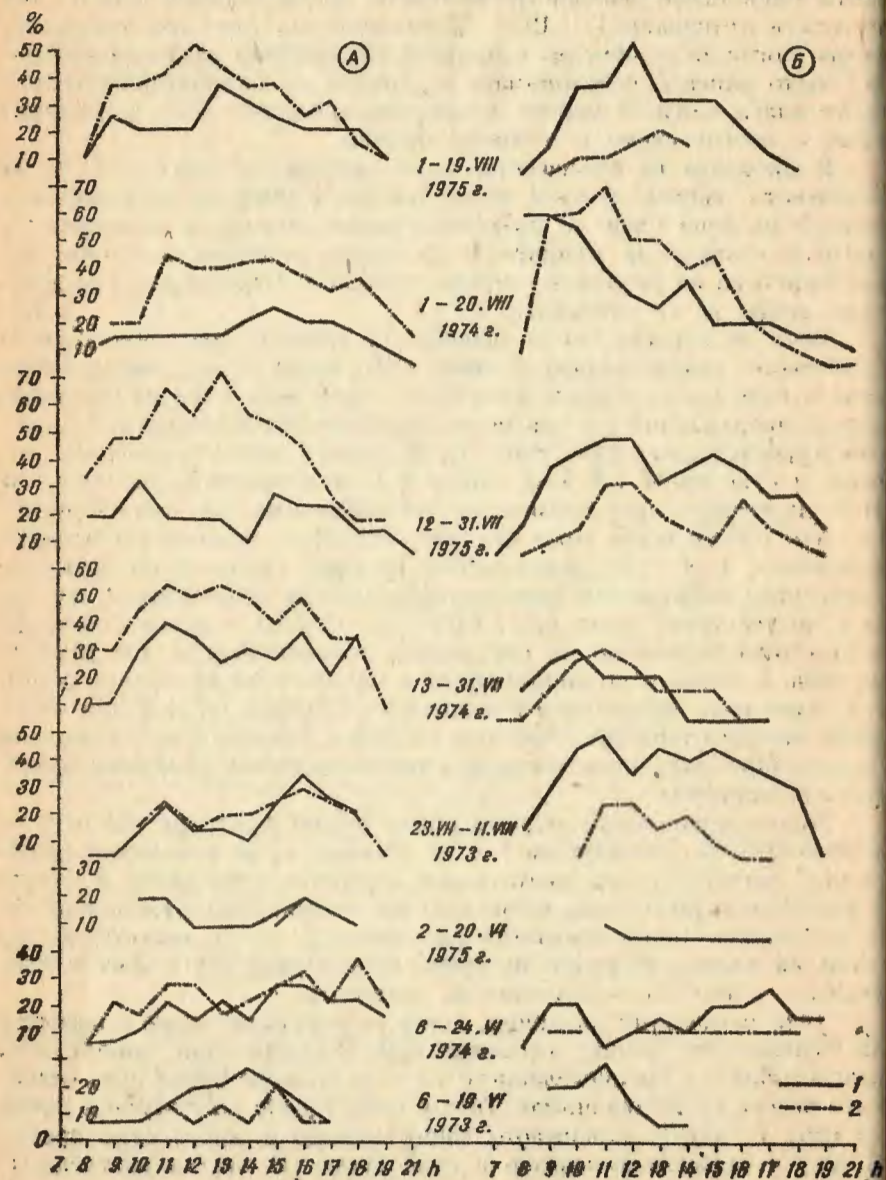
В проявата на слънчевото много горещо и много сухо и на слънчевото горещо и сухо време (силно и умерено засушливо) в течение на деня също се разкриват някои интересни зависимости, които в интерес на пълната и обективна медико-климатична характеристика на различни сектори от нашето Черноморие е необходимо добре да се познават.

Вече се изтъкна, че в мащаба на времето през денонощието слънчевото много горещо и много сухо време (I кл.) не се проявява в нито един от двата къмпинга и през нито един от изследваните в продължение на три последователни години периоди от летния курортен сезон (вж. табл. 1). В същото време слънчевото горещо и сухо време (II кл.), макар и в по-ограничени размери, на фона на времето през денонощието се наблюдава и в двата къмпинга. Ако вземем обаче пред вид резултатите от анализа на времето в момента, т. е. ако анализираме неговия характер по време на ежечасните наблюдения през светлата част на денонощието, ще видим, че участието както на I, така и на II клас е много по-голямо и при това подчинено на определени закономерности. От данните на табл. 2 става ясно например, че в началото на курортния сезон, т. е. през юни, различията в честотата на проява на тези два класа време между отделните участъци на двата къмпинга не са особено големи. През юли и август тези микроклиматични различия чувствително нарастват.

Друго нещо, което веднага прави впечатление при анализа на особеностите в проявата на I и на II клас, е, че в къмпинг „Добруджа“ честотата и на двата класа горещо и сухо време в гората е значително по-голяма, отколкото на плажа. При къмпинг „Рай“ се наблюдава точно обратното положение — те са значително по-чести на плажа, по-редки на тревистата поляна зад плажа и най-редки — в гористото задземие на къмпинга.

Тези принципни различия, които се разкриват даже с помощта на осреднените данни, изпъкват още по-добре при конкретното разглеждане на разпределението на тези класове време през отделните часове на денонощието. Това е представено по графичен начин на фиг. 2, където слънчевото много горещо и много сухо време (I кл.) и слънчевото горещо и сухо време (II кл.) са разгледани заедно.

Изводът, до който се достига от така извършения анализ, е че, общо взето, засушливото време показва най-голяма честота (до 20—30%) главно през следобедните часове, и то след 15—16 ч. В основни линии това се отнася както за плажовата ивица, так



и за нейното гористо задземие в двата къмпинга. През юли и август положението, както и при влажнотропическото време, се променя. Налице са вече два максимума в честотата на проява на засушливото време. От фиг. 2 се вижда, че единият максимум, който е по-изразителен, е към 11—12 ч. В зависимост от конкретната синоптична обстановка, преобладаваща през изследвания период, засушливото време през тази част на денонощието може да характеризира от 25—30% (период 23.VII—11. VIII. 1973 г.) до 50—70% през повечето от останалите експедиционни изследвания) от всички обедни часове. Вторият максимум, който не всякога е добре очертан, се наблюдава около 15—16 ч. Той характеризира средно между 30 и 50% от всички наблюдения по това време. В основни линии тези закономерности важат и за двата къмпинга.

На фиг. 2 проличават и големите различия, които се наблюдават в честотата на проява на засушливото време (слънчево много горещо и много сухо и слънчево горещо и сухо, взети заедно) между отделните участъци на един и същи къмпинг. Основните изводи, които могат да се направят въз основа на така извършения анализ, са, че различията в честотата на проява на засушливото време между отделните участъци на един и същи къмпинг и по-точно между неговия плаж и гористото му задземие се наблюдават в периода от 10—11 до 16—17 ч. Прави впечатление също така, че тези различия между плажа и гората на къмпинг „Добруджа“ са, общо взето, значително по-големи, отколкото между плажа и гората на къмпинг „Рай“, въпреки че дълбочината на проучвания профил на „Рай“ е почти два пъти по-голяма, отколкото на „Добруджа“. Това показва, че прякото морско влияние върху местния климат на добруджанското крайбрежие през лятото е значително по-малко и проникването му значително по-плитко навътре в сушата, отколкото по прикамчийското крайбрежие.

Това положение се съгласува много добре с общата концепция на климатичното райониране на страната, според която черноморското климатично влияние навътре в сушата от север на юг по българското черноморско крайбрежие постепенно се увеличава. Поради тези причини и степните елементи в климата на Добруджа през лятото достигат почти до самото море, като на практика почти не се влияят от него. Този факт добре се потвърждава и от характера

△ Фиг. 2. Честота (в %) на случаите със засушливо време (силно+умерено засушливо) през различни часове на деня в къмпинг „Добруджа“ (А) и къмпинг „Рай“ (Б)

Легенда: 1 — Честота на случаите със засушливо време на плажа; 2 — Честота на случаите със засушливо време в гористото задземие

Fréquence (en %) des cas à temps sec (fort sec + temps sec modéré) pendant des différentes heures de jour dans le camping „Dobroudja“ (A) et dans le camping „Ray“ (B)

Légende: 1 — Fréquence des cas à temps sec sur la plage; 2 — Fréquence des cas à temps sec dans les petites forêts derrière la plage

на естествената растителност от тази част на страната, доколкото тя все още се намира тук-таме, независимо от антропогенния фактор.

От така изложените резултати от анализа на времето в момента се вижда, че това е един метод, който твърде успешно може да бъде използван както за конкретни практически приложения, така и за някои теоретични изводи и обобщения. Това го прави особено ценен въпреки неговата голяма трудоемкост за всякакъв род климатични проучвания.

MANIFESTATION DU „TEMPS DU MOMENT“ AU COURS  
DE LA SAISON ESTIVALE SUR LE LITTORAL  
DE NORD BULGARE DE LA MER NOIRE

H. Tichkov

Résumé

L'investigation du caractère du temps pendant de différents moments de 24 heures („le temps du moment“) faite par la méthode de l'analyse complexoclimatique d'après Fédorov-Tchouboukov, permet à déceler la dynamique du temps pendant le jour et la nuit.

Dans cet article sont démontrés les résultats obtenus d'une analyse des conditions microclimatiques pendant le jour, ces données prises dans de différents endroits des deux campings („Dobroudja“ et „Ray“) situés sur le littoral de nord bulgare de la Mer Noire. Cette analyse prouve, qu'à part des deux classes de temps fondamentales et prédominantes pendant les 24 heures: temps peu nuageux non sec et temps nuageux pendant le jour existence de plus de trois classes observées lors de la saison estivale au cours de différents moments du jour: temps très chaud et très sec, temps chaud et sec et temps humide tropique. Ce sont des classes de temps pas tout à fait convenables à des fins récréatives.

Au cours de ces investigations il a été déterminé les heures où ces classes de temps peuvent se former le plus souvent. Ainsi les deux premières classes marquent leur plus grande fréquence au début et à la fin de la saison estivale (mai, juin et octobre) et cela ordinairement dans les petites forêts derrière la plage pendant les heures de l'après-midi, après 15—16 h. Au mois de juillet et d'août ces classes de temps ont deux maximums à 11—12 h. et à 15—16 h. Le temps humide-tropique, de son côté, au début et à la fin de la saison apparaît le plus souvent dans les petites forêts derrière la plage, tandis qu'au mois de juillet et d'août — sur la plage-même. Son maximum se fait voir sur la plage aux premières heures de l'après-midi et dans la forêt de 17 à 19 h. La connaissance des particularités locales de la dynamique du temps peut aider la juste prescription des traitements climato-thérapeutiques.