

Ш. А. Таварткиладзе, А. Г. Хантадзе,
Э. Ш.Элизбарашвили, † Н. И. Карцивадзе



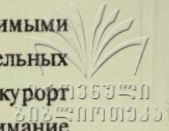
У р е к и

Уникальный курорт



Издательство "УНИВЕРСАЛ"
Тбилиси – 2008

3



Приморский курорт Уреки, своими уникальными и неповторимыми медицинскими факторами, занимает видное место среди оздоровительных и лечебных приморских курортов Европы. Несмотря на то, что курорт находится на одном из удобном географическом месте Европы, внимание специалистов и медиков привлёк только в конце XX века. Лечебные факторы этого курорта изучены и исследованы в течение более 30 лет коллективами учёных Института Курортологии и физиотерапии им. Г. Кониашвили и его филиалов, Тбилисского государственного медицинского университета, Московского института курортологии и физиотерапии, Тбилисского государственного университета, Академии наук Грузии. В настоящей научной работе подытожены и проанализированы результаты этих научных исследований и делается попытка привлечь внимание специалистов для дальнейшего комплексного изучения этого замечательного курорта.

Когда данная научная работа была закончена и подготовлена к изданию, скончался один из первооткрывателей курорта Уреки и инициатор его научного изучения Н. И. Карцивадзе.

При выполнении научных исследований курортных факторов благотворительную помощь оказал бизнесмен Б. В. Баланов (ЗАО "МАГНИТ", Санкт-Петербург)

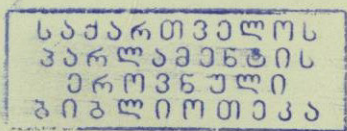
Авторы выражают благодарность коллективам медицинских учреждений курорта Уреки за предоставление экспериментальных данных, помощь и участие в работе.

Научные редакторы: Доктор медицинских наук,
проф. Г. Ш. Васадзе
Доктор медицинских наук,
проф. Л. Д. Твилдиани

Издание вышло в свет благодаря финансовой помощи господина Б. В. Баланова.

Издательство "Универсал", 2008
Тбилиси, 0179, пр. И. Чавчавадзе. 19. ☎: 22 36 09, 8(99) 17 22 30
E-mail: universal@internet.ge

ISBN 978-9941-12-216-3

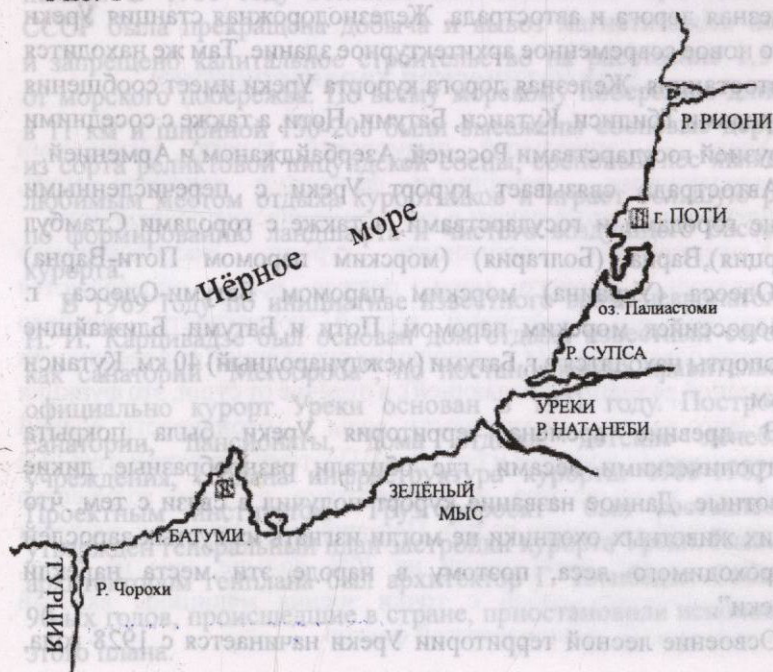


R2 348.880
3

Историко-географический обзор курорта Уреки

Уреки – приморский климатический курорт лечебного и оздоровительного характера, с широким спектром лечебного воздействия. Он находится на юго-западном участке колхидской низменности на расстоянии 42 км. от г. Батуми, 10 км. от г. Кобулет, 15 км. от г. Поти и примерно 300 км. от г. Тбилиси, между реками Супса и Натанеби Озургетский р-н, (регион гурии, Грузия) (Рис. 1). На западе его окружает Черное море, на востоке граничит с западными горными участками Аджаро-Гурийского горного хребта, с юга и с севера территория курорта соединяется с широкими долинами рек Натанеби и Супса, урекское морское побережье находится на высоте 2-3 м. над уровнем моря.

Рис. 1



Параллельно побережья на расстоянии 300-1200 м простирается возвышенность высотой 5-70 м; В местах впадения в море рек Супса и Натанеби прибрежная полоса значительно расширяется и соединяется с долинами этих рек. На востоке прибрежная полоса постепенно переходит в горное место высотой 50-100 м, а потом к Аджаро-Гурийским горам, где отдельные участки достигают 2000-2500 м. над уровнем моря. На восточном направлении, в верхней части р. Супса, в горах, на расстоянии 50 км находятся известные курорты Бахмаро и Набеглави с широко известными источниками минеральных вод.

На всём урекском побережье на расстоянии 11 км (между реками Супса и Натанеби) разбит сосновый бор шириной 150-200 м. Долинные участки прибрежной территории заняты однолетними сельскохозяйственными культурами, а горные участки покрыты цитрусовыми плантациями, бамбуком, эвкалиптом, лавром, криптомериями и другими многочисленными субтропическими растениями.

На расстоянии 800 м от морского побережья проходит железная дорога и автострада. Железнодорожная станция Уреки – это новое современное архитектурное здание. Там же находится и автостанция. Железная дорога курорта Уреки имеет сообщения с городами Тбилиси, Кутаиси, Батуми, Потти, а также с соседними с Грузией государствами Россией, Азербайджаном и Арменией.

Автострада связывает курорт Уреки с перечисленными выше городами и государствами, а также с городами Стамбул (Турция), Варна (Болгария) (морским паромом Потти-Варна) г. Одесса (Украина) морским паромом Батуми-Одесса, г. Новороссийск морским паромом, Потти и Батуми. Ближайшие аэропорты находятся в г. Батуми (международный) 40 км, Кутаиси 60 км.

В древние времена территория Уреки была покрыта субтропическими лесами, где обитали разнообразные дикие животные. Данное название курорт получил в связи с тем, что диких животных охотники не могли изгнать из густых зарослей непроходимого леса, поэтому в народе эти места нарекли “Уреки”.

Освоение лесной территории Уреки начинается с 1928 года,

когда был основан цитрусовый совхоз, а позже, 1933 году, питомник – совхоз субтропических культур.

Начиная с 1945 года на урекском побережье, в частности на участке Магнетити, было начато производство и добыча магнетитового песка, как сырьё для металлургической и нефтехимической промышленности. Были вывезены сотни тысяч тонн обогащенного магнетитового песка. Территория нынешнего посёлка Магнетити раньше была покрыта многочисленными дюнами и барханами высотой 4-5 м. За 15 лет было вывезено столько магнитного песка, что дюны и барханы полностью исчезли.

Руставский металлургический комбинат из урекского магнетитового песка выплавил большое количество высококачественного чугуна и стали. На месте нынешнего Магнетити в 1946-1971 гг. был рабочий посёлок. Рабочие и крестьяне этого посёлка первые испытали и оценили лечебные свойства магнетитового песка, среди них были и военнопленные немцы. В 1960 году согласно постановлению правительства СССР была прекращена добыча и вывоз магнетитового песка и запрещено капитальное строительство на расстоянии 1,5 км от морского побережья. По всему морскому побережью длиной в 11 км и шириной 150-200 были высажены сосновые деревья из сорта реликтовой пицундской сосны, сосновый лес является любимым местом отдыха курортников и играет большую роль по формированию ландшафта и чистого воздушного бассейна курорта.

В 1969 году по инициативе известного врача-невропатолога Н. И. Карцивадзе был основан дом отдыха известный сегодня как санаторий “Мегоброба”, по постановлению правительства официально курорт Уреки основан в 1971 году. Построены санатории, пансионаты, дома отдыха, детские лечебные учреждения, создана инфраструктура курорта. 1980-1982 гг. Проектным институтом “Трузгорпроект” был составлен и утверждён генеральный план застройки курорта Уреки. Главным архитектором генплана был архитектор Г. Тотиадзе. События 90-ых годов, происшедшие в стране, приостановили исполнение этого плана.

С 2000 года начинается новая эпоха развития курорта. Были построены и обновлены действующие объекты, в том числе лечебно-профилактические учреждения, железнодорожный вокзал, дом культуры. Один из самых больших в Европе городок аттракционов “Цицинатела”, аквапарк и другие. В настоящее время в Уреки функционирует 4-х звёздная гостиница “Колхида”, пансионаты “Мтис Броли”, “Элита”, “Нектари”, “Ялканы”, “Квавилнари”, “Толия”, “Магнетити”, “Ривьера”, “Элдорадо”. “Уреки”, “Альбатрос”, “Премиум”, “Эвкалипт”, “Эдем” и др.

В 2006 г. количество организованных отдыхающих превысило 5000 тысяч человек. Всего отдыхающих было зафиксировано около 20000 тысяч. По распоряжению правительства Грузии намечены большие мероприятия по комплексному и плановому развитию курорта, по обновлению его инфраструктуры. Начато строительство специализированной больницы, поликлиники, лечебно-профилактических, культурно-развлекательных и спортивных объектов и учреждений.

Климатическая характеристика

Уреки – уникальный приморский курорт. Основными определяющими лечебными факторами являются море, магнитные песочные пляжи и его климатические особенности.

Климатические особенности курорта, расположенного в акватории Чёрного моря, прежде всего, определяются радиационными свойствами водной поверхности. Альbedo морской поверхности (т. е. отношение отражённой от поверхности солнечной радиации к падающей), в отличие от суши, это функция еще двух величин-прозрачности воды и устойчивости водной поверхности (с волнами и без волн). Поэтому его отражательные свойства уменьшаются в соответствии с этим количество поглощаемой радиации растёт. Поглощённая солнечная лучистая энергия водной поверхности на 20% больше, чем на суше, что представляет собой с точки зрения медицины важный положительный, климатический фактор.



Таблица 1. Климатические характеристики акватории Чёрного моря в районе Уреки

УРЕКА
37°11'35"С
32°12'11"П

Характеристи	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя температура воздуха °С	8,0	7,3	8,8	11,3	16,1	20,4	23,4	24,4	21,6	18,0	14,0	10,5
Максимальная температура воздуха °С	21	13	16	24	25	26	29	31	30	28	19	18
Минимальная температура воздуха °С	0	1	1	4	10	12	13	18	13	7	1	1
Температура морской воды °С	10	9	9	11	16	21	24	25	23	19	15	12
Средняя скорость ветра м/сек	4,6	3,9	4,3	3,0	3,0	2,9	3,1	3,1	3,6	4,0	3,4	4,6
Максимальная скорость ветра м/сек	17	17	23	13	13	17	15	20	18	19	17	18
Скорость течения воды м/сек	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,15	0,15	0,3	0,2	0,2
максимальная высота волны м	10	10	9	8	8	8	8	8	7	8	11	11
Солёность воды в %	18	18	18	15	15	16	17	17	18	17	18	18

Таблица 2, Годовой ход температуры морской воды 0°С

Курорты	Месяц											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Батуми	10	9	9	11	16	21	24	25	23	19	15	12
Сухуми	9	8-5	8-5	10	15	20	23	24	21	18	14	12
Сочи	8	7-5	7-5	9-5	14	19	21	23	19	16	13	11
Анапа	7	6-5	6-5	9	14	19	20-5	23	18-5	15-5	12	10
Евпатория	3	2	5	10	14	18	20	20	17	13	8	4
Керчь	2	0	3	10	16	21	24	23	18	14	8	8
Феодосия	8	5	8	11	16	20	22	22	18	14	10	8
Севастополь	6	5	5	10	15	20	23	22	20	17	12	8



На основании анализа данных величин климатических факторов, приведённых в таблицах 1 и 2 следует, что в Уреки курортный сезон длится более 200 дней (с 1 мая до 15 ноября), в Батуми до 190 дней (с 5 мая до 5 ноября) в Сухуми и примыкающими к нему морскими курортами Гагра и Пицунда – 176 дней (с 11 мая до 3 ноября) а на северных причерноморских курортах (Сочи, Анапа, Геленджик, Ялта, Севастополь, Феодосия, Керчь, Евпатория до 130-140 дней, при неблагоприятных погодных условий и того меньше. Из анализа температурных данных воздуха и морской воды следует, что курорт Уреки имеет самый длительный сезон купания в море и применения климатических процедур. В этом регионе самый мягкий и самый теплый субтропический климат на всём черноморском побережье. Аномальные погодные дни (очень высокие температуры, ураганные ветры, длительные штормы на море, резкое похолодание и т. д.) почти не наблюдаются за длительный (более века) период наблюдений. Эти условия обеспечены физико-географическим расположением и направлением горных систем Малого Кавказа и урековского морского акватория, что является характерной для данного курорта.

Средняя скорость течения воды в течение всего года меньше 0,4 м/сек, (таблица 3). Положительным фактором считается частое повторение волн маленькой высоты (до высоты менее 1 м). В частности, летом повторяемость волн меньше высотой до 1 м более 70%, а повторяемость волн высотой более 3 м очень редко наблюдается.

Севастополь	Феодосия	Керчь	Ялта	Батуми	Сухуми	Гагра	Пицунда	Уреки
Характеристика	Средняя температура воздуха, °С	Максимальная температура	Минимальная температура	Средняя влажность	Максимальная влажность	Минимальная влажность	Средняя скорость течения	Средняя высота волн, м
							10	1
								Средняя высота волн в %

Таблица 3. Повторяемость высоты морских волн в %

Высота	Сезон			
	зима	весна	лето	осень
< 1	27	45	70	42
1-2	43	40	24	42
2-3	20	12	5	12
3-6	9	3	1	4
>6	1	0	0	0

Соленость морской воды в течение года меняется незначительно и составляет 15-18%. Наибольшая соленость наблюдается летом. Такая закономерность и величина степени солёности морской воды с медицинской точки зрения является оптимальной. В таблице 4 приведены распределение состава разных солей в морской воде для всего морского акватория от Батуми до Сухуми, включая Уреки.

Таблица 4. Состав солей в морской воде на курорте Уреки

Соль	гр/м3	%
aCl ₂	26,86	78,33
KCl	0,58	1,69
NaCl ₂	3,24	9,44
MgSO ₄	2,2	6,4
CaSO ₄	1,35	3,94
Другие	0,07	0,2
всеge	34,3	100,0

Для глубоких водных слоев Черного моря характерно наличие

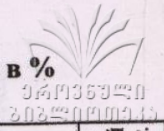
большого количества сероводорода. Так на глубине 150 м концентрация сероводорода $0.5 \text{ см}^3/\text{л}$, с глубиной концентрация растёт и на дне составляет $6.8 \text{ см}^3/\text{л}$. Состав кислорода на глубине 50 м составляет $5.7 \text{ см}^3/\text{л}$, а на глубине 75 м $2,76 \text{ см}^3/\text{л}$, на глубине 100 м — $0,91 \text{ см}^3/\text{л}$. С глубиной концентрация кислорода постепенно уменьшается и на глубине более 200 м практически отсутствует.

Погодные условия в районе Уреки обусловлены переносом воздушных масс барический градиент направлен с запада на восток. В таких случаях холодный фронт, связанный с циклоном, расположенный в центральном районе европейской части России, проходит через Грузию. Средняя длительность процесса составляет 2-3 дня. Максимальная 5-6 дней и характерна для холодного периода года. Во время одного вторжения западных воздушных масс на побережье Чёрного моря может выпасть до 430 мм осадков. В это время отмечается падение температуры воздуха.

В широтах Грузии общее перемещение воздушных масс происходит обычно с запада на восток, но неоднородность земной топографической поверхности значительно влияет на воздушное течение и создаёт очень сложный и разнообразный режим ветра. Неровномерный нагрев суши и моря, горных хребтов, плато и долин способствует возникновению местной термической циркуляции атмосферы, которая обуславливает горно-долинную и береговую (бризовую и муссонную) циркуляцию. Неоднородный нагрев подстилающей поверхности (суши и моря) и сезонность в распределении атмосферного давления обуславливают преобладание западных ветров в тёплый период года и восточных — в холодный период. Это и придаёт им характер муссонной циркуляции.

В холоднее время года под действием расположенного на юго-восточной части Европы сибирский антициклон создаёт над центральными районами Кавказа зону высокого давления, а над пространством Чёрного моря — зону низкого давления. В этих условиях ветры дуют с суши к морю, т. е. с востока и с северо-востока. Это хорошо видно из таблицы 5, где представлены данные годового хода повторяемости направления ветров.

Таблица 5. Повторяемость муссонов с моря и с суши в %



направление ветра	Месяц												средне- годовой показат.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	XI	X	XI	XII	
С суши	66	56	48	36	27	32	31	38	50	58	72	70	
С моря	19	27	44	45	52	52	52	40	32	25	18	16	

Повторяемость ветров с суши больше повторяемости ветров с моря наблюдается с сентября до марта включительно, а с апреля до сентября преобладает с моря, что указывает на характер муссонной циркуляции. При этом, в среднегодовых данных повторяемость муссонов с суши преобладает повторяемость муссонов с моря.

В течение дня температура воздуха над сушей и морем различна, в результате чего часто возникают бризы. Дневной (морской) бриз дует с более холодного моря на теплое побережье, ночной (береговой) бриз – с охлажденного побережья на море. В районе от реки Супса – Уреки-Батуми (Рис. 1) бризы наблюдаются почти в течение всего года. Годовой ход повторяемости бризов выражен довольно четко с минимумом в зимние месяцы и максимумом в летние. Кроме того, здесь бризовая циркуляция взаимодействует с горно-долиной и, таким образом, может усиливаться и ослабевать в зависимости от того, будет ли горный ветер совпадать по направлению с ночным (береговым) бризом или будет противоположным по направлению.

Суточный ход повторяемости бризов представлен в таблице 6. Как видно из этой таблицы, летом повторяемость морских бриз днём превышает 80%, а ночью уменьшается до 20-30%. На суше морские бризы распространяются далеко, а береговые бризы (от берега к морю) слабее морских. Во время бризов скорость ветра в среднем 3-5 м/сек, а температура воздуха на 2-5° меньше по сравнению с теми местами, где его влияние не отмечается. Поэтому места, которые подвержены непосредственному влиянию морских бриз, жара и духота не чувствуется.



Институт географии
и геологии
Российской академии наук
119899 Москва

Таб. 6. Суточный ход повторяемости бризов в %

Направление бризов	время наблюдения в часах	Месяц											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Береговой	1	59	55	48	44	40	46	49	54	58	52	71	74
	13	39	32	22	8	7	9	1	2	4	17	38	46
	19	45	41	33	11	6	4	1	3	11	33	59	64
морской	1	28	24	40	46	42	31	28	20	18	21	18	17
	13	38	44	53	72	75	80	80	85	77	52	32	30
	19	40	44	58	82	82	82	81	84	63	41	25	20

14

Особенности физико-географического расположения курорта Уреки и распространённая бризово-муссонная циркуляция воздушных масс определяет большую скорость ветра в течение всего года. (Таблица 7) Годовая скорость ветра равна 3-5 м/сек. Максимальная скорость ветра достигает в феврале (4,3 м/сек), минимальная в августе-сентябре (3,1 м/сек).

R/318.880
3



ҶҖҖҖҖҖҖҖ
3024110333

Таблица 9. Годовой ход температуры воздуха в °С

Таблица 7. Годовой ход скорости ветра м/сек

Пункты	Месяц												годовой показатель
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Уреки	3,6	4,3	4,3	3,5	3,2	3,2	3,4	3,1	3,1	3,1	3,8	3,2	3,5
Гагра	3,5	3,6	3,3	2,4	2,1	2,0	2,0	1,8	1,8	2,0	2,4	2,9	2,5
Сухуми	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,4	2,4	2,3	2,2	2,3	2,2	2,2	2,4
Багуми	2,6	2,7	2,5	2,3	2,1	2,0	1,8	1,7	1,6	1,8	1,9	2,2	2,1

15

Таблица 8. Суточный ход скорости ветра в Уреки в вилете в м/сек

Таблица 8. Суточный ход скорости ветра в Уреки, в августе в м/сек



04.10.53-21

07021101033

Высота в м	время							
	1	4	7	10	13	16	19	22
0,5	1,8	1,5	2,5	2,2	2,2	3,2	3,5	3,1
1	1,7	2,0	2,3	2,2	2,5	3,4	3,4	2,4
2	2,1	2,2	2,5	3,2	2,7	3,8	3,7	2,7
4	2,3	2,7	2,9	2,7	3,4	4,0	4,3	3,2
8	2,5	2,9	3,5	3,4	3,6	4,9	4,7	3,7
12	3,2	3,6	4,1	3,6	4,1	5,1	5,2	4,1

Близость теплого Черного моря и рассмотренные выше условия формирования погоды определяет в районе Уреки влажный субтропический климат, как и по всей колхидской низменности. Этот регион Грузии в течение года получает значительное количество солнечной энергии. Среднегодовая длительность солнечного сияния составляет 2200 час, суммарная радиация колеблется в пределах 130 ккал/см², а радиационный баланс составляет 60 ккал/см².

Длительность солнечного сияния в Уреки такая же, как и в Сочи и Сухуми, но мягкий субтропический климат, в отличие от северных черноморских курортов, позволяет нормальное проведение климатотерапии и в пасмурные дни.

1/10.050
 3



Таблица 9. Годовой ход температуры воздуха в °С

Пункты	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Уреки	5,8	6-4	8-6	11-8	16-2	20-3	22-6	23-0	20-0	16-4	12-3	8-1	14,3
Батуми	6,7	6-7	8-2	11-3	15-9	20-3	22-9	23-1	20-1	16-2	12-1	9-0	14,1
Сухуми	5,5	6-2	8-7	12-2	16-8	21-0	24-0	24-1	20-5	16-0	11-1	7-7	14,5
Евпатория	6,1	0	4	10	13	20	22	21	17	11	8	3	10,8
Керчь	0	-2	0	8	12	20	23	22	18	13	8	3	10,4
Симферополь	-2	-2	3	9	13	19	22	22	17	11	7	2	10,1
Феодосия	2	1	3	1	15	20	23	22	18	13	7	3	10,7
Ялта	4	3	5	10	15	20	23	22	20	15	10	6	12,8

Среднегодовая температура воздуха достаточно высокая и составляет 14,3°С. Амплитуда изменений годовой температуры воздуха характеризуется низкой величиной и составляет 17,2°С. Зима здесь очень мягкая (среднемесячная температура воздуха в январе 5,8°С), а лето тёплое (средняя температура воздуха в августе 24°С). Положительное значение среднемесячной температуры воздуха (таблица 9) в основном объясняется влиянием тёплого Чёрного моря. Для сравнения в таблице 9 приведен годовой ход средних значений температур воздуха в Батуми, Сухуми и других известных курортов Чёрного моря.

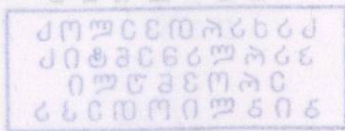
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48
 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60
 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72
 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84
 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96
 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108
 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120
 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132
 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144
 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156
 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168
 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180
 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192
 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204
 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216
 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228
 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240
 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252
 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264
 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276
 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288
 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300
 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312
 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324
 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336
 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348
 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360
 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372
 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384
 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396
 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408
 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420
 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432
 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444
 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456
 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468
 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480
 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492
 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504
 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516
 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528
 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540
 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552
 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564
 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576
 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588
 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600
 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612
 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624
 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636
 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648
 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660
 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672
 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684
 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696
 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708
 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720
 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732
 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744
 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756
 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768
 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780
 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792
 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804
 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816
 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828
 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840
 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852
 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864
 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876
 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888
 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900
 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912
 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924
 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936
 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948
 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960
 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972
 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984
 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996
 997 998 999 1000

Из этой таблицы видно, что среднегодовая температура воздуха на грузинских курортах, в особенности в Уреки, на 2-4°C больше по сравнению с другими курортами черноморского побережья. Это обстоятельство определено в основном высоким температурным фоном зимой, что позволяет использовать лечебные факторы этих курортов даже в зимних условиях.

Сумма средних суточных температур воздуха, которая определяется тепловыми ресурсами, оптимальная с точки зрения курортологии и достаточно высокая 5233°C. Такого же порядка сумма таких температур воздуха, которые больше 5°C. Сумма положительных температур, которые превышают 10,15 и 20°C, соответственно равна 3459° и 2046°.

Суточный ход значений температур воздуха имеет синусоидальный характер. После захода солнца температура воздуха растёт постепенно, медленно, чем температура поверхности почвы. Это разница тем больше, чем выше находится точка, где производится измерение. Наибольшего значения температура воздуха достигает после 2-3 часов после полудня. После чего температура воздуха постепенно уменьшается и доходит до минимума до восхода солнца. Все это хорошо подтверждается данными в таблице 10. Здесь приведены результаты измерений температуры воздуха в разное время суток на разных высотах земной поверхности.

Уреки	12	4	2,5
Феофанск	3	3,7	
Симферополь	-3	-3	
Кельер	0	-3	
Евпатория	0,1	0	



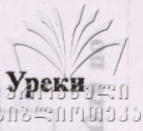


Таблица 10. Суточный ход температуры воздуха °С в Уреки в августе

Высота в м	часы							
	1	4	6	10	13	16	19	22
0,5	20,2	19,6	20,7	22,6	24,8	24,8	23,8	21,8
1	20,2	20,8	19,7	22,8	23,8	24,3	23,5	21,6
2	20,2	19,3	19,4	22,2	23,4	23,8	22,8	20,6
4	-	-	20,6	22,1	23,1	23,5	23,0	-
8	-	-	21,4	21,8	23,0	23,3	22,5	-

Температура земной поверхности в Уреки в течение года меняется, амплитуда её изменения составляет 26°С. Средняя температура поверхности почвы в июле и августе равны 28°С, а средний максимум составляет 48°С. Иногда в жаркие дни, температура поверхности почвы доходит до 60-70°.

Режим увлажнения территории характеризуют количеством атмосферных осадков и присутствующей влагой в воздухе.

Парциальное давление водяных паров в воздухе, как и температура воздуха, в течение года достигает минимума, зимой (7-8 ГПа), а летом максимума (20-23 ГПа) (ГПа Гектопаскаль равняется 1 миллибар).

Годовая амплитуда равна 16 ГПа. Бризы оказывают значительное влияние на суточный ход изменения величин значений парциальных давлений водяного пара. Поэтому его максимум наблюдается в дневные или в вечерние часы, а минимум ночью или утром.



В таблице 11 приведен годовой ход изменения характерных величин влажности воздуха по месяцам их значения.

Таблица 11. Годовой ход характерных средних ежемесячных и годовых величин влажности воздуха

Характеристики	Месяц												средне- годовой показат.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
парциальное давление водяного пара	7.0	7.2	8.1	10.3	14.8	19.5	23.1	23.0	19.3	14.5	11.0	8.2	13.8
относительная влажность в %	72	73	76	78	81	80	81	82	81	78	76	72	78

20

Относительная влажность воздуха в течение всего года высокая. Максимум наступает в августе, а минимум в декабре-январе. В суточном ходе минимум наступает в полдень, а максимум-преимущественно утром. Особенно резко выражен суточный ход относительной влажности воздуха летом.

Важной характеристикой влажности воздуха является недостаток насыщения. Его изменение по сезонам и во времени зависит от тех же условий, что и упругость водяного пара и относительной влажности воздуха. Поэтому в Уреки недостаток насыщения в течение года меняется сравнительно равномерно, колеблясь в пределах от 3 (январь) до 5-6 ГПа (август).

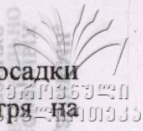


Если сравнивать данные, приведённые в таблице 11 с соответствующими аналогичными данными, которые характерны для других черноморских курортов, получим следующую картину на северных курортах: (Сочи, Анапа, Туапсе, Новороссийск) среднегодовая относительная влажность воздуха равняется 68-70% в Сухуми, Пицунде, Гагра 75-78%, а в Батуми и Кобулети 80-81%. Уреки в этом плане занимает среднее место между северными и южными черноморскими курортами. т. е. в Батуми и Кобулети влажность воздуха больше, чем в Уреки, что считается положительным фактором для урекского побережья.

Курорт Уреки характеризуется обилием атмосферных осадков. В холодное время года приходится 829 мм, а в тёплый период 1249 мм. Годовой ход осадков характеризуется максимумом в сентябре 292 мм и минимумом в мае 67 мм. (таблица 12).

Таблица 12. Годовой ход атмосферных осадков в мм.

Пункты	Месяцы												годовой показатель
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Уреки	176	194	120	98	67	140	205	238	292	209	191	178	2078
Сухуми	154	142	133	125	110	105	112	105	145	123	134	142	1530
Батуми	274	225	174	120	98	101	179	255	331	303	301	273	2685



На причерноморских курортах Грузии атмосферные осадки выпадают больше, чем на северных курортах. Несмотря на обилие осадков, в Уреки они на 600 мм меньше, чем на курортах Батуми и Кобулет.

Влияние климата на человеческий организм принято рассматривать по классификации Е. Е. Фёдорова и Л. П. Чубукова, которая разделена на 16 классов. Каждый из них характеризуется конкретными метеорологическими параметрами.

Повторяемость основных классов характерных погод для курорта Уреки приведены в таблице 13. Они также характерны и для всего черноморского побережья от границы с Турцией до г. Поты (Грузия). Погоды II и III класса устанавливаются в условиях устойчивого антициклона. Погоды III класса характерны для всего года. Их вероятность очень велика осенью. С точки зрения медицины они считаются благоприятными для здоровья человека. Погода II класса несколько ограничивает проведение климатотерапевтических процедур.

Проведение климатотерапевтических процедур ограничен и при погодных условиях IV класса, которые возникают при прохождении фронтальных влажных масс. Во время таких погодных условий, для которых характерна облачность, возможно возникновение нежелательных метеотропных реакций, которые обусловлены резкими изменениями метеорологических условий при прохождении воздушных фронтов.

Повторяемость таких погодных условий для курорта Уреки невелика и колеблется в пределах 9-12%, что для всего летнего сезона составляет 9-10 дней.

В таблице 11 приведены основные метеорологические параметры и индикаторы в зимний период (с 15 ноября по 15 февраля) для курорта Уреки.

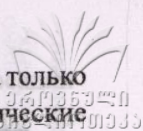
Месამბამ	ნაშენი	საშუალო	მინიმუმი	მაქსიმუმი
ნოემბერი	13,4	3,4	-1,0	17,8
დეკემბერი	11,2	1,2	-2,0	15,6
იანვარი	10,0	0,0	-3,0	14,0

შენიშვნა: მონაცემები მოხარულია გავაზიაროთ თქვენს კვლევებში, თუ გთხოვთ.

Таблица 13. Повторяемость классов погод по сезонам в %-х

характеристика погоды	класс	зима	весна	лето	осень
солнечный, жаркий, сухой	II	5	6	-	-
солнечный, умерено влажный и влажный	III	39	30	24	46
пасмурная	IV	9	12	12	9
солнечная, влажная ночью пасмурная	V	15	6	10	9
пасмурная б/осадков	VI	11	16	12	12
дождливая	VII	14	24	22	24
солнечная (переход температуры через 0°C)	IX	7	6	-	-
очень жаркая и очень влажная	XVI	-	-	20	-





Для погодных условий V класса облачность характерна только ночью, что дает возможность проводить климатотерапевтические процедуры днем. Погоды этого класса часто наблюдаются на курорте Уреки и являются благоприятными для здоровья человека.

Погоды VI и VII классов являются облачными и дождливыми. Они, как правило, фронтального происхождения и характеризуются резкими непериодическими изменениями метеорологических факторов. В таких условиях климатотерапевтические процедуры проводятся в ограниченном режиме. Количество дождливых дней в летнее время на курорте Уреки составляет в среднем 18-22 дня.

Погоды IX класса в Уреки очень редко наблюдаются. Они встречаются зимой и весной. Для погод данного класса характерны переход температуры через 0°C. Несмотря на солнечную погоду, проведение климатотерапевтических процедур ограничено.

Погоды XVI класса характеризуются высоким значением температуры воздуха. Они наблюдаются только летом. Их количество в Уреки достигает до 18 дней. При погодных условиях данного класса больные должны строго соблюдать рекомендации врача-климатотерапевта.

Экологическое состояние урекского побережья

Для определения экологического состояния территории курорта Уреки большое значение имеет основное направление течения морской воды, расстояние этого течения от берега, степень загрязненности вод впадающих в море рек, исправная работа очистительных сооружений, расположенных в русле этих рек, промышленных и сельско-хозяйственных предприятий. Приморская полоса курорта граничит на юге с рекой Натанеби, а на севере с рекой Супса.

Река Натанеби берёт начало в юго-западной части малого Кавказа, в частности в горах Аджарии и Гурии. Основными загрязнительными объектами являлись военно-воздушная база (пос. Мерия) и чайные фабрики, работающие на мазутном топливе, расположенные в русле р. Натанеби, а также чайные плантации, которые нуждались в применении большого количества минеральных удобрений и гербицидов, часть которых сточными водами попадали в реку Натанеби, а затем в море. В настоящее время военно-воздушная база (пос. Мерия), чайные фабрики ликвидированы, чайные плантации и большая площадь этих плантаций заменена ореховыми плантациями, которые не нуждаются в применении удобрений и гербицидов.

В данное время экологический фон в русле реки Натанеби и прилегающие к ним места соответствуют принятым стандартам.

Река Супса начинается в горах Аджарии и Гурии (юго-западный, малый Кавказ). В русле этой реки основным загрязнительным фактором является горно-обогатительный комбинат асканских глин (пос. Аскана, Озургетский р-н). В настоящее время этот комбинат модернизирован, процесс обогащения упрощён, очистительные сооружения работают исправно, что соответствует показаниям, загрязнённость реки Супса доведена до минимума. Очагами загрязнения русла р. Супса были так же чайные фабрики и плантации. В настоящее время ситуация здесь так же изменилась, как в районе русла р. Натанеби.

Научно-исследовательская и гидрологическая экспедиция кафедры метеорологии, климатологии и океанологии (проф. А. Хантадзе, проф. Г. Метревели) в течение нескольких лет изучала основные господствующие, в том числе подводные, направления морских водных течений в акватории Чёрного моря от Батуми до Поти (рис. 2), экологическое состояние этой акватории, в том числе район курорта Уреки соответствуют принятым нормам. Установлено, что в данной акватории Чёрного моря основным направлением морского течения является течение с юга от мыса Батуми по направлению к северу. (рис. 1) Во время шторма на море это направление морского течения меняется на обратное т. е. с севера на юг. В это время происходит переброс завезённых

реками инертных материалов (в основном песка) к берегу урекской прибрежной полосе, которая находится между реками Супса и Натанеби (рис. 2). Вблизи урекского побережья между юго-северным морским течением и берегом (расстояние до 2 км) обнаружено достаточно сильное круговое морское течение. Причиной возникновения этого течения, по нашим данным, является взаимодействие тёплого юго-северного морского течения и более холодного перпендикулярно к нему, подземного водного течения, которое идёт с суши через мощные песчаные слои. Чем больше температурный градиент, т. е. чем больше разница между температурами тёплого юго-северного морского течения и холодного подземного течения, тем больше будет скорость этого кругового морского течения. Скорость и мощность подземного водного течения вдоль урекского морского побережья не везде одинакова. Большая мощность и скорость этого подземного течения зафиксирована на участке урекского морского побережья, именуемая "магнетити", расположенная между санаторием "Мегиоброба" и рекой Сефа, расстояние между ними составляет около 1,5 км. Из-за большой мощности магнетитового песка этот участок морского побережья носит название магнетити. По видимому наибольшая скорость кругового морского течения, на этом участке побережья, обусловлена тем, что мощность песочных слоев здесь наибольшая на всем побережье и подземные воды через эти слои свободно поступают в море. Это явление имеет огромный положительный экологический эффект, который заключается в том, что прибрежная морская вода, которая загрязнена относительно в большей степени, с помощью этого течения загоняется в глубь моря, на его месте поступает относительно чистая вода, т. е. происходит постоянное самопроизвольное очищение прибрежной загрязненной водной среды, что является крайне уникальным природным явлением и характерным только для курорта Уреки.

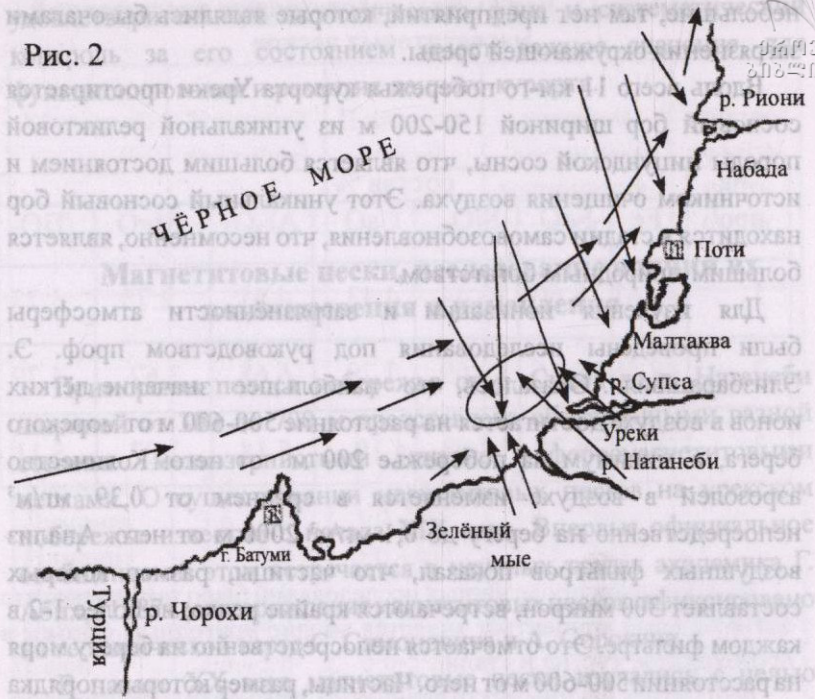
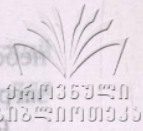


Рис. 2

Южнее р. Натанеби, в прибрежной морской полосе города курорта Кобулет, морская среда загрязняется сточными водами и маленькими речушками, которые тоже являются очагами загрязнения. Полноводная р. Натанеби, течение которой распространяется в глубь моря достаточно далеко, создаёт природный барьер и эти загрязненные воды не могут перетекать на урекское морское побережье. Аналогичное явление имеет место на северной границе урекского побережья. Здесь сточные и относительно загрязнённые речушки района г. Поты не попадают на урекское морское побережье из-за того, что водное течение полноводной реки Супса его ограждает. Многолетними гидрологическими наблюдениями установлено, что объем воды, впадающих в море рек Натанеби и Супса, заметными вариациями не характеризуются. Ближайшие населённые пункты от урекского побережья находятся на расстоянии 3-5 км в глубь берега. Все они

небольшие, там нет предприятий, которые являлись бы очагами загрязнения окружающей среды.

Вдоль всего 11 км-го побережья курорта Уреки простирается сосновый бор шириной 150-200 м из уникальной реликтовой породы пицундской сосны, что является большим достоянием и источником очищения воздуха. Этот уникальный сосновый бор находится в стадии самовозобновления, что несомненно, является большим природным богатством.

Для изучения ионизации и загрязнённости атмосферы были проведены исследования под руководством проф. Э. Элизбарашвили. Оказалось, что наибольшее значение лёгких ионов в воздухе достигается на расстоянии 500-600 м от морского берега, а минимум на побережье 200 м от него. Количество аэрозолей в воздухе изменяется в среднем от 0,39 мг/м³ непосредственно на берегу до 0,1 мг/м³ 2000 м от него. Анализ воздушных фильтров показал, что частицы, размер которых составляет 300 микрон, встречаются крайне редко, не более 1-2 в каждом фильтре. Это отмечается непосредственно на берегу моря на расстоянии 500-600 м от него. Частицы, размер которых порядка 50 микрон, встречаются от 300 до 1000, а частицы размерами 30 микрон от 400 до 3000; 15 микрон – 1500. Все вышеперечисленные значения ниже принятой допустимой нормы.

Изучение радиационного фона района курорта Уреки показало, что радиационный фон составляет 14 микрорентген в час, а на некоторых участках, в частности в Магнетити и того меньше, что является несомненно, хорошим показателем для курорта. Надо отметить, что после Чернобыльской катастрофы радиационный фон во всей Европе и, в частности, на Кавказе, в несколько раз возрос, но на урекском морском побережье на расстоянии 2000 м от морского берега, в особенности на участке Магнетити, благодаря т. н. "магнитного зонтик"-а фон остается почти неизменным.

В заключение надо отметить, что курорт Уреки и прилегающая к нему акватория Чёрного моря в настоящее время находятся в удовлетворительном экологическом состоянии. Сохранение этого

удовлетворительного экологического фона и систематический контроль за его состоянием имеет важное значение для функционирования и развития данного курорта.

Магнетитовые пески, исследование причин их возникновения и накопления

Приморская полоса побережья от р. Супса до р. Натанеби шириной от 300 до 700 м представлена обогащёнными разной степени мелкозернистыми титано и ферромагнетитовыми песками. О существовании магнетитовых песков на урекском побережье известно с начала XIX века. Впервые официальное сообщение об этом встречается в научных трудах академика Г. Абиш, а 1887 г. месторождение магнетитовых песков зафиксировано на геологической карте С. Симоновича и А. Сорокина.

В начале XX века магнетитовые пески изучались с целью выяснения возможности использования магнетита по выплавке Чиатурской марганцевой руды. В 1925 г. профессором А. Твалчрелидзе были отправлены образцы этих песков в Германию, где первые же пробные электроплавки дали положительные результаты. В 1928-1946 гг. участок морского побережья между устьями рек Супса и Натанеби был изучен рядом геологических и геофизических экспедиций с целью изыскания сырьевой базы для предприятий нефтехимической промышленности и Руставского металлургического комбината.

Лабораторные исследования урекского магнетитового песка на пригодность для металлургического производства были выполнены в институте металлургии Академии наук Грузии. Химический анализ трёх проб концентрата, проведённый в лабораториях этого института, представлен в таблице 13.

Таблица 13. Результаты лабораторных исследований магнетитовых песков

№ проб	состав %						
	Fe	FeO	SiO ₂	CaO	Al ₂ O ₃	MgO	TiO ₃
1	47.63	16.60	13.44	4.43	4.61	2.75	5.23
2	48.56	15.46	12.69	3.79	6.68	3.62	4.79
3	48.12	16.28	12.93	4.10	5.18	3.07	5.11

На основании проведённых исследований было заключено, что магнетитовый концентрат является вполне пригодным сырьем в производстве чугуна и стали.

В 1975 году научными сотрудниками этого же института (проф. Т. Сигуа) был исследован состав магнетитовых песков урекского побережья. В результате этих исследований было установлено, что по гранулиметрическому составу эти пески представляют собой среднезернистый материал, размеры частиц, которого колеблются от 0,003 до 0,5 мм. Результаты химического и минералогического анализа показали, что основными рудными минералами этих песков являются магнетит и титаномагнетит. Содержание их в песках составляет в среднем около 4%. Размеры песчинок колеблются от 0,05 мм до 0,4 мм. Наиболее вероятные размеры от 0,16-0,071 мм. В этом классе сосредоточены основные массы магнетита и титано магнетита. Достаточно часто встречается минерал илменит, размеры изменяются в пределах 0,005-0,015 мм., а также такие минералы, как мартит, циркон, кварц, сидерит, гранит и другие. Ниже приводится таблица физических свойств тех минералов, количества которых в этих песках более чем 1%.

Таблица 14. Физические свойства минералов

Минералы	Удельный вес гр/см ³	Плотность гр/см ³	удельная магнитная восприимчивость см/гр ³	электропроводность ом/см
1	2	3	4	5
Магнетит	4,8 - 5,0	5,5 - 6,5	0,03 - 0,1	10 ⁻⁶
Лимонит	3,6 - 4,0	5,0 - 5,5	3,6 - 10 ⁻⁶	-
Илменит	4,5 - 5,0	5,0 - 6,0	2,71 · 10 ⁻⁶	-
Леикококсен	3,8 - 3,0	-	2 · 10 ⁻⁶	-
Рутил	4,2 - 4,3	6,0	-	-
Сфен	3,4 - 3,6	5,0 - 5,5	65 · 10 ⁻⁶	-
Пироксен	3,2 - 3,6	5,0 - 6,0	0,2 · 10 ⁻⁶	10 ⁻⁴
Кварц	2,5 - 2,8	7,0	63 · 10 ⁻⁶	10 ⁻⁶
Сидерит	3,8 - 3,9	3,5 - 4,0	140 - 52 · 10 ⁻⁶	10 ⁻¹²
Биотит	2,7 - 3,1	2,0 - 3,0	-	10 ⁻¹²
Мусковит	2,8 - 3,0	2,0 - 2,5	14 · 10 ⁻⁵	10 ⁻¹²
Монацит	4,9 - 5,3	5,0 - 5,5	14 · 10 ⁻⁶	10 ⁻¹²
Циркон	4,2 - 4,7	7,5	-	10 ⁻¹²
Апатит	3,2	4,5 - 5,0	6 · 10 ⁻⁶	10 ⁻¹²
Гранит	3,15 - 4,3	6,5 - 7,5	-	-
Песок в Целом	2,2 - 2,4	-	-	-

Магнетитовые пески образовались за счёт выноса в море реками Супса и Натанеби материала размыва эффузивных эоценовых

отложений Аджаро-триалетской складчатой системы. Кроме минералов, перечисленных в таблице 14, в малом количестве (менее 1%), эти пески содержат много других минералов и металлов, в том числе драгоценных. Разумеется их количество невелико для целей добычи и обогащения, но их присутствие в этих песках имеет важное значение для медицины.

1978 г. комплексная научная экспедиция института геофизики Академии наук и института Курортологии и физиотерапии (проф. Э. Элизбарашвили, В. Чихладзе, Р. Гогуа) провели детальную магнитную съемку по всему урекскому побережью. Анализ полученных материалов позволил установить, что магнитная восприимчивость магнетитового песка колеблется от $1000 \cdot 10^{-6}$ до $6000 \cdot 10^{-6}$ единиц CGSE.

Изменчивость магнитной восприимчивости в этом районе связана с изменением магнитного поля. Аномальное значение магнитного поля равно 100-200 γ . (гамма) На некоторых участках морского побережья, в частности, в магнетити, значение аномального магнитного поля достигает 250-300 γ и более.

Очень важное значение имеет установить генезис, т. е. причину возникновения аномального магнитного поля. На основе комплексного анализа материалов магнитной съемки, гидрогеологических исследований и геологической съемки однозначно доказано, что аномально-магнитное поле вызвано мощными слоями песков, которые содержат большое количество фракций титаномагнита и ферромагнита. Основная часть этих песков нанесена рекой Супса (до 80%), а остальная часть р. Натанеби. Это подтверждается материалами геологических исследований. На основе этих материалов установлено, что во всех взятых песочных пробах в руслах рек Супса и Натанеби содержание ферромагнитных и титаномагнитных фракций незначительно (в пробах, взятых вдоль русла р. Супса 1,5-2%, а в пробах, русла р. Натанеби 0,1-0,3%) С другой стороны, в пробах песка, которые взяты в разных местах с участков Магнетити морского побережья, количество ферромагнитных фракций доходит до 60%. Получается некая парадоксальная ситуация – в песках рек Супса и Натанеби состав ферромагнитных фракций, незначительный, в формированиях, принесённых этими же реками

состав ферромагнитных фракций в песочных средах сильно возрастает.

На основе совместной интерпретации материалов магнитной съемки, геологических и гидрогеологических исследований с одной стороны, с другой стороны взаимодействия впадающих в море подземных вод сквозь толщи мощной песочной среды, основного течения морской воды по направлению юг-север, с учётом температурного градиента проф. Ш. Таварткиладзе изучил и установил причину, в результате чего произошло накопление магнитных песков в таком большом количестве на урекском побережье, в особенности на участке магнетити, исследования показали, что основное направление течения морской воды вдоль урекского побережья – юг-север, начинается около мыса г. Батуми и направляется на север по направлению г. Поти. (рис. 2). Это морское течение проходит на несколько сот метров от берега. Между восточной грани морского течения и береговой полосы существует "круговое морское течение" диаметр которого в данной точке морского побережья количественно равно расстоянию от берега в данной точке до восточной грани юго-северного морского течения. (рис. 2) Причиной возникновения кругового морского течения является взаимное слияние господствующего юго-северного морского тёплого течения и перпендикулярно к нему впадающее в море подземного холодного течения. Скорость подземного холодного течения вдоль всего морского побережья неодинакова. Течение больше на тех участках морского берега, где горная часть суши приближается к морю и угол наклона суши к морю больше, а так же имеет значение и разница температур между тёплым юго-северным морским течением и холодным подземным. Такие геологические и гидрогеологические условия наибольшим образом возникли на участке магнетита.

Во время штормов на море ситуация резко изменяется. В это время у урекского побережья господствует северо-южное холодное течение наклонное в сторону берега, которое несёт инертные материалы, принесённые р. Супса в сторону суши. Круговое морское течение производит перенос инертных материалов, в том числе и песка в глубь моря. Лёгкие фракции песка, которые характеризуются относительно большими размерами и обладают

небольшим удельным весом переносятся течением в глубь моря, а тяжёлые фракции титаномагнетита и ферромагнетита, у которых относительно маленькие размеры и большой удельный вес, остаются на месте. Поэтому произошло постепенное накопление тяжёлых фракций песка (титаномагнетит, ферромагнетит, лимонит, илменит и др.) на прибрежной полосе морского побережья. Этот процесс длится со времён формирования Кавказского горного массива до нынешних дней и составляет несколько миллионов лет. Поэтому на участке магнетити произошло наибольшее накопление магнетитового песка, так как наклон угла берега наибольший, чем на других участках. Приморская горная часть суши больше приближена к морю, подземные водные течения с большей скоростью и без препятствий (течение протекает сквозь песочные слои) направлены к морю и сливаются с основным юго-северным морским течением, скорость которого обусловлена температурным градиентом. В последствии возникает круговое морское течение, которое переносит лёгкие фракции песка и частиц глины из прибрежной части в глубь моря. Это явление определило большую концентрацию магнетитового песка на участке магнетити, что является главной причиной возникновения самого большого аномального магнитного поля в этом регионе. На этом участке скорость подземного водного и кругового морского течения наибольшая по всему урекскому побережью.

Результаты исследования комплексных лечебных факторов курорта

Природные богатства курорта Уреки: тёплое море, чудотворные магнетитовые песочные пляжи, солнце, мягкий субтропический климат, богатая субтропическая природа создают исключительно благоприятные условия для отдыха и лечения.

Положительные курортные факторы Уреки можно применять для лечения достаточно большого числа заболеваний. В частности, заболевания сердечно-сосудистой системы и периферийной сосудистой системы, функциональные заболевания центральной нервной системы, заболевания опорно-двигательного аппарата

разнообразной природы и т. д. Курортные лечебные факторы одинаково успешно применяются для лечения как детей, так и взрослых.

Первые эпизодические медицинские исследования курортных факторов Уреки проводились с 1963 – Н. Карцивадзе, В. Тохадзе, Д. Зоидзе, В. Васадзе и др.

Систематические и целенаправленные изучения курортных факторов Уреки для лечения сердечно-сосудистых заболеваний начались в 1977 г. учёными и медиками Грузинского института курортологии и физиотерапии и его филиалами, Тбилисского медицинского института, Института курортологии и физиотерапии г. Москвы. Научно установлено положительное влияние мягкого субтропического климата и магнетитовых песочных ванн на лечение больных гипертонией, атеросклерозом, ишемическими хроническими заболеваниями сердца, пороки сердца, разнообразного происхождения. Длительные экспериментальные медицинские исследования, позволили учёным-медикам установить положительное влияние урекского песка на организм человека, в частности на сердечно-сосудистую и центральную нервную системы. Это влияние определяется, не только тепловым эффектом, но и в большей степени действием постоянного магнитного поля.

Учёные медики установили (Н. Семёнова, 1948, А. Вялов 1968, Г. Блинкова 1969, А. Коган 1971, Г. Яковлева 1973, Т. Жгенти 1972, Г. Комарова 1971 и другие) что главной характерной особенностью биологических воздействий постоянного магнитного поля является его свойство изменить функциональное состояние центральной и вегетативной нервной систем. Эти изменения, в свою очередь, влияют на состояние сердечно-сосудистой системы, системы дыхания и работы органов гладкой мускулатуры и т. д.

Многие учёные медики исследовали людей, которые подвергались воздействиям магнитного поля слабой интенсивности. Оказалось, что уменьшилась частота биения сердца, понизилось артериальное давление (в большинстве случаев минимальное) увеличился поток крови, уменьшилось количество крови, которая находится в циркуляции, т. е. произошли положительные сдвиги гемодинамических данных. Основой

физиологических реакций организма на действие магнитного поля является усиление ваготонного эффекта, что в свою очередь связано со снижением ваготонного тонуса.

Многие медики в своих научных работах сообщают о лечении больных гипертонией с помощью т. н. "магнитных браслетов" (Л. Андреев и соавторы 1966, Н. Тягина 1966, Л. Комаров 1975, и другие). Учёные пришли к выводу, что электромагнитное поле, действуя на человеческий организм, усиливает его защитно-адаптационные свойства, это обстоятельство, в свою очередь, способствует образованию новых адаптационных реакций. В свою очередь адаптационные реакции играют определяющую роль во взаимодействии электромагнитных факторов и живых организмов.

Постоянное магнитное поле слабой интенсивности, как подтверждают медицинские наблюдения, действуя на периферическую кровеносно-сосудистую систему, расширяют капилляры, воздействует на общую гемодинамику организма, на что указывает уменьшение частоты биения сердца, понижение артериального давления, ускорение притока крови, улучшения коронарного кровяного притока на основе электрокардиографических данных и т. д.

Медицинские наблюдения подтвердили резкое улучшение окислительно-восстановительных реакций в организме человека, упорядочения липидного обмена, улучшение коагуляционных свойств крови. Установлено также положительное влияние курортных факторов Уреки на некоторые гастроэнтерологические и гинекологические заболевания, многие исследователи это влияние связывают с воздействием "намагниченной воды". Употребляемая питьевая вода водопроводной сети курорта поступает от источников, которые находятся в магнитных песочных слоях.

Нужно особо отметить, что все вышеперечисленные положительные сдвиги обусловлены не только воздействием урекского магнетитового песка, но и воздействием всех курортных факторов в целом, в том числе и талассотерапией. Общеизвестно также, что во время курортного лечения нельзя исключить эмоциональный и психоэмоциональный фактор — изменение

среды больными, отдых, красота ландшафта и другие. Разделение медицинского влияния всех лечебных факторов по отдельности дело трудное и важное, что в будущем учёным и предстоит решить.

30-летний период наблюдений за лечением отдыхающих в Уреки показал, что положительный результат лечения (86,2%) имели больные сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь и коронарный атеросклероз). Наилучший эффект лечения получен при гипертонических болезнях в стадии I^о и II^а, а также I стадии коронарного атеросклероза.

Безрезультатное лечение и даже ухудшение наблюдается у больных гипертонической болезнью II-Б и III стадий при кризовом ее течении и у больных с нарушением мозгового кровообращения, а также у больных с недостаточностью кровообращения II-А и более стадии.

Изучение влияния процедур песочных ванн курорта Уреки на здоровых лиц и больных гипертонической болезнью и коронарным атеросклерозом в начальных стадиях заболевания (проведенное нами непосредственно на урекском пляже) показало следующее:

1. Артериальное давление во время процедуры и непосредственно после нее понижается у большей части практически здоровых лиц на 5-10 мм рт. ст., у больных гипертонической болезнью — на 10-20 мм рт. ст., достигая исходного уровня через 30 минут — 1 час.

2. Пульс, как правило, урежается на 6-10 ударов в минуту как у здоровых лиц, так и у больных вышеуказанными заболеваниями, но изредка в отдельных случаях пульс после песочной ванны учащается на 4-10 ударов в минуту, достигая исходной частоты через 30 минут.

3. Частота дыхания урежается во время процедуры и после нее на 2-4 дыхания в минуту.

4. Кривая ЭКГ под влиянием дозированных песочных ванн у здоровых лиц не претерпевает никаких изменений, а у больных гипертонической болезнью и коронарным атеросклерозом на ЭКГ, снятой непосредственно после приема песочной ванны, наблюдаются небольшие положительные сдвиги, выражающиеся

в нормализации ритма сердца, улучшении функционального состояния миокарда и коронарного кровообращения.

5. Изменения кожной температуры на разных участках тела, головы и конечностей, наблюдаемые во время процедуры у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями (уменьшение кожной температуры в области головы и грудной клетки и повышение ее на конечностях, уменьшение асимметрии кожной температуры, имеющей место у большинства больных гипертонической болезнью), указывают на тенденцию к восстановлению функционального состояния вегетативной нервной системы.

Все вышеотмеченные положительные сдвиги показателей функционального состояния сердечно-сосудистой системы и вегетативной нервной системы (слабо выраженное снижение артериального давления, урежение пульса и частоты дыхания, улучшение показателей ЭКГ и кожной температуры), происходящие под влиянием отдельных процедур песочных ванн, становятся более выраженными к концу курса лечения (10-15 ванн на участке магнетита, на других участках Уреки 18-20 ванн).

Методика проведения лечения

Продолжительность лечения в Уреки 24 дня. Этот срок наиболее рационален, так как охватывает все периоды, в том числе и период акклиматизации, составляющий в среднем первые 2-5 дней, в зависимости от характера заболевания, индивидуальных особенностей организма и степени отдаленности постоянного местожительства больного от Уреки.

На участке магнетита, в зоне аномального магнитного поля большой интенсивности, такой же результат лечения можно получить за 16-18 дней.

Основная цель проводимого климатолечения – нормализация реактивности больного организма, снижение его

чувствительности к влиянию метеорологических факторов, ослабление симптомов “метеоропатии” при переменах погоды, уменьшение силы различных отрицательных реакций организма на те или иные раздражители, т. е. усиление устойчивости организма к внешним факторам, восстановление нарушенного функционального состояния различных органов и систем.

Специфические особенности курорта Уреки дают возможность применения оригинальных, несколько отличающихся от используемых на других приморских курортах, методов талассотерапии. После периода акклиматизации больным назначаются активные дозированные климатопроцедуры на пляже – воздушные ванны под контролем над субъективными и объективными показателями, солнечные ванны суммарной и рассеянной радиации. Дозировка воздушных и солнечных ванн, как принято в курортной практике, зависит от тяжести и характера заболевания и проводится согласно методическим рекомендациям, составленным проф. Г. А. Ушверидзе (1977).

Воздушные ванны в зависимости от преследуемых целей назначаются в условиях различной температуры воздуха как закаливающая, тонизирующая или успокаивающая процедура. Чем ниже температура окружающего воздуха и больше скорость ветра, тем сильнее раздражающее действие воздушных ванн. Необходимо следить, чтобы не было переохлаждения организма, появления озноба и “гусиной кожи”.

Воздушные ванны проводятся как подготовительные процедуры к солнечным ваннам или как самостоятельные лечебные процедуры, когда действие прямых солнечных лучей противопоказано и основная цель их заключается в повышении устойчивости организма к колебаниям температуры воздуха и других факторов внешней среды – в закаливании организма.

При низкой температуре воздуха воздушные ванны целесообразно комбинировать с движением. Дозировка воздушных ванн производится в минутах (с 10 до 60-120 минут). Их не следует принимать натощак или непосредственно после плотной еды.

Солнечные ванны являются сильнодействующей тепловой процедурой, они вызывают напряжение терморегулирующих

механизмов и изменение функций всех органов и систем участвующих в теплообмене.

При несоблюдении определенных правил и дозировки солнечная ванна может принести вред, при правильном же приеме ее под влиянием ультрафиолетовых лучей в организме происходят благоприятные сдвиги в различных процессах обмена веществ. Необходима правильная дозировка солнечной лучистой энергии. Наиболее приемлемым для ванн суммарной солнечной радиации является метод дозировки в калориях. Существуют 2 схемы дозировки солнечных ванн:

I – умеренного воздействия, при которой начальная процедура составляет 3 калории, затем ежедневно прибавляется по 3 калории и максимальная доза – 30-40 калорий. Каждая доза делится пополам – на грудь и спину. Общее количество процедур 18-20;

II – сильного воздействия, при которой начальная процедура составляет 5-10 калорий, ежедневно прибавляется по 5 калорий. Максимальная доза – 60-90 калорий. Общее количество процедур 20-24.

Солнечные ванны летом лучше принимать в утренние часы, а весной и осенью – в полуденные.

Во время приема солнечной ванны голова обязательно должна быть в тени. При плохой переносимости солнечных ванн (появление головной боли, бессонницы, потери аппетита, чувства разбитости, повышенной раздражительности и т. д.) их следует отменить. Необходимо заметить, что без осмотра и назначения врача нельзя принимать активные климатопроцедуры и в особенности солнечные ванны.

При заболеваниях опорно-двигательного аппарата (но при отсутствии активности процесса), при поражениях периферических нервов и артериальных сосудов конечностей и при других патологических состояниях рекомендуются песочные ванны – применение нагретого песка с лечебной целью. Существуют песочные ванны естественного нагрева и искусственного. Песочные ванны естественного нагрева применяются главным образом в Евпатории. Курорты с лечебными песками функционируют в Германии, Китае, Франции, Италии, Японии и др. странах.

Песок для песочных ванн должен быть чистым, просеянным. Оптимальные размеры отдельных песчинок – в пределах 0,25-2 мм (урекский песок имеет размеры отдельных песчинок от 0,17 до 0,5 мм). Крупные размеры песчинок травмируют кожные покровы, а мельчайшие – способствуют образованию пыли. Небольшая теплопроводность песка дает возможность больным, несмотря на высокую температуру песка, относительно легко переносить песочные ванны. Гигроскопичность и сухость песка способствуют впитыванию пота, выделяемого больным во время процедуры.

Методика общих песочных ванн естественного нагрева состоит в следующем: один из участков пляжа окружают забором для защиты от ветра и лучшего прогрева песка. Песок просеивают. В 6-7 часов утра эту площадку делят на участки в форме медальонов. Вокруг каждого участка делается валик приблизительного в 30 см высотой. К 11-12 часам утра, когда песок нагреется до 50-55°, обнаженный больной ложится на участок-медальон. Горячий песок с валиков быстро насыпают на больного, оставляя свободными голову, шею и грудную клетку слева в области сердца. Голову необходимо положить выше, над ней устанавливается теневой щиток для защиты от солнца. Можно смочить голову холодной водой. Продолжительность общей песочной ванны для взрослых от 10 до 30-40 минут, для детей – от 5 до 15 минут. По окончании процедуры с больного удаляют весь песок, укрывают простыней, предоставляя ему отдых 15-20 минут в сидячем положении, после чего его обливают подогретой на солнце водой и обтирают досуха. После этого рекомендуется отдых в течение 1,5-2 часов в помещении. Курс лечения 10-15 ванн.

Температура песка, нагретого солнечными лучами, может достигать более 60°, но на глубине 5 см его температура заметно снижается. Поэтому, даже в самые жаркие дни, если песок хорошо перемешать, ожогов не бывает.

Терапевтическое действие песочных ванн обусловлено главным образом сочетанием температурного фактора с механическим влиянием песка. Что касается урекского песка, то тут прибавляется еще и влияние его магнитного поля. Песок

равномерно и длительно передает тепло поверхности тела, вызывая нервно-рефлекторную реакцию сосудистой сети. Этому способствует медленная теплоотдача песка и плотное прилегание его к поверхности кожи с заполнением всех ее неровностей. Механическое влияние песочных ванн сказывается давлением массы песка и его массирующим действием на кровеносную и лимфатическую сеть кожи и более глубоких тканей.

Песочные ванны оказывают болеутоляющее действие, они усиливают окислительные процессы в организме, улучшают функции почек. Переносимость песочных ванн, в том числе и пожилыми людьми, гораздо легче, чем грязевых аппликаций той же температуры.

Методика песочных ванн искусственного нагрева состоит в следующем: очищенный просеянный песок нагревается в печах, баках, на жаровнях или в специальных аппаратах. Нагретый песок перемешивается в ванне с холодным до требуемой температуры. Устройство для приема общей песочной ванны представляет собой деревянный ящик – “корыто” с двойными стенками, между которыми находится теплоизоляционный материал. На дно его насыпается слой горячего песка в 5 см. Больной ложится, и его покрывают – 10-15 см слоем песка и шерстяным одеялом. На голову кладется холодный компресс. Продолжительность процедуры от 10 до 40-50 минут. После ванны принимается теплый душ, больного обертывают в теплое одеяло и укладывают на 1-1,5 часа. Можно применять местные песочные ванны в виде ванночек или грелок с нагретым песком продолжительностью до 1-1,5 часа. Обычная общая песочная ванна начинается с температуры 45° и постепенно доводится до 55°. Температуру местных песочных ванн можно доводить до 60°.

Процедуры песочных ванн применяют ежедневно или через день. Курс лечения – 20-25 процедур.

Морские купания назначаются после всех вышеуказанных процедур согласно назначенным больному климатическим режимом (начиная с 1 минуты до 10-20 минут) по слабой, средней и сильной холодной нагрузке, строго индивидуально, по назначению врача.

В летнее время морские купания назначаются утром и вечером,

а весной и осенью в полдень. Важно не допустить переохлаждения организма, поэтому в зависимости от индивидуальной особенности организма, рекомендуют водные процедуры от нескольких минут до 2 часов.

При наличии противопоказаний к назначению активных климатопроцедур (воздушных, солнечных ванн и морских купаний) больным можно назначать общую аэротерапию — пребывание в одежде на берегу моря в утренние и вечерние часы.

В дождливые и пасмурные дни, когда прием пляжных процедур бывает невозможен, больным рекомендуется прием других общеукрепляющих и общеуспокаивающих процедур, таких, как морские ванны, физиотерапия, лечебная гимнастика, массаж и т. д.

Следует отметить, что ненастные погоды особенно тяжело переносятся больными гипертонической болезнью II-B стадии и больными со склонностью к гипертоническим кризам, поэтому в такие дни им следует давать медикаментозные гипотензивные препараты и назначать полупостельный режим.

Таким образом, индивидуальный подход в каждом отдельном случае позволит правильно подобрать необходимый метод лечения, от которого в конечном счете будет зависеть общий результат лечения.

Показания для лечения на курорте Уреки

1. Гипертоническая болезнь I-B и II-A стадий без кризового течения и без признаков нарушения мозгового кровообращения.

2. Коронарный атеросклероз I стадии (по А. Л. Мясникову), по тяжести заболевания не более I стадии (по Л. И. Фогельсону, Л. А. Мясникову и В. И. Метелице), т. е. больные без частых приступов стенокардии, с приступами, возникающими только при больших физических и эмоциональных нагрузках.

3. Атеросклеротический кардиосклероз с компенсированным кровообращением или недостаточностью кровообращения не выше I стадии.

4. Миокардиодистрофия на почве перенапряжения сердечной мышцы, а также эндокринного, обменного, токсического, нейрогенного и др. происхождения при недостаточности кровообращения не выше I стадии.

5. Приобретенные пороки сердечных клапанов без преобладающего стеноза левого венозного отверстия и аорты с компенсированным кровообращением или недостаточностью кровообращения не выше I стадии и затихшим ревматическим процессом.

6. Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей при отсутствии трофических язв и гангрены.

7. Облитерирующий эндартериит при явлениях нарушения кровообращения конечности не выше II стадии, в период ремиссии.

8. Хронический тромбофлебит нижних конечностей не ранее, чем через 6 месяцев после острого периода.

9. Ожирение алиментарное.

10. Заболевания опорно-двигательного аппарата (ревматический и инфекционный полиартрит в хронической стадии при отсутствии активности процесса, обменно-дистрофический полиартрит, деформирующий остеоартроз, остеохондропатии и др.).

11. Функциональные заболевания нервной системы — невращения гипертонической формы и формы раздражительной слабости, климактерический невроз.

12. Заболевания периферической нервной системы (невриты, невралгии) в виде парезов в стадии реабилитации.

Противопоказания

Помимо установленных общих противопоказаний для курортного лечения (все болезни в остром периоде, злокачественные опухоли, все болезни крови, туберкулез, кровотечения, органические заболевания центральной нервной

системы, психические заболевания и т. д.), противопоказаны для лечения на курорте Уреки следующие заболевания и состояния:

1. Гипертоническая болезнь II-Б и более стадии с кризовым течением.
2. Выраженный склероз сосудов головного мозга с явлениями нарушения мозгового кровообращения.
3. Коронарная недостаточность с частыми приступами стенокардии.
4. Заболевания сердечно-сосудистой системы с недостаточностью кровообращения более I стадии.
5. Приступообразные нарушения ритма сердца — пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия, полная атриовентрикулярная блокада.
6. Приступы острой левожелудочковой недостаточности — кардиальной астмы.
7. Воспалительные заболевания суставов при активной фазе патологического процесса.
8. Бронхиальная астма — среднетяжелая и тяжелая формы.

Уреки – курорт будущего

В настоящее время уровень развития мировой цивилизации поставил перед обществом множество проблем. Грандиозные масштабы роста промышленности, несмотря на принимаемые охранные меры влияют на окружающую среду и вызывают ее загрязнения. Так, густонаселённые районы мира давно перешагнули за допустимый уровень. Ухудшение экологической ситуации, перенасыщение электронной информацией человеческого мозга, массовое применение минеральных удобрений, стимуляторов в сельском хозяйстве и пищевой промышленности все чаще приводит к ослаблению иммунной системы человека и различным заболеваниям. В медицине давно известно, что умственные и физические возможности человека в

основном зависят от состояния иммунной системы, как показали наблюдения, хорошим стимулирующим средством является море. Морская вода, в качестве гидропроцедуры, большое влияние оказывает на систему кровоснабжения, приводит к улучшению функций кровяных сосудов, регулирует кровяное давление и уменьшает частоту сердцебиения, является прекрасным способом закаливания человеческого организма.

На курорте Уреки магнитное поле, созданное титаномагнетитовыми и ферромагнитными фракциями песка и минералогический состав этих магнетитовых песков несколько раз усиливает вышеуказанный стимулирующий фактор. Кроме этого, на основе проведённых научных исследований доказано, что магнитное поле этих магнетитовых песков является самостоятельным сильным стимулирующим фактором с помощью которого возможно и эффективное лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы и опорно-двигательного аппарата, если этот фактор правильно и в достаточной дозе будет применен. Установлен также факт эффективного лечения импотенции и некоторых видов заболеваний мочеполовой системы, а также некоторые гинекологические заболевания, в результате использования магнетитовых песочных ванн в сочетании с другими факторами курорта Уреки.

Из недр магнетитовых песков добывают высококачественную питьевую "намагниченную" воду, которая богата минералами. Использование этой воды резко улучшает работу пищеварительного аппарата, улучшает качество формулы крови. В индустриально развитых странах для этих целей производят искусственное "намагничивание" питьевой воды. В условиях урекского морского побережья такое "намагничивание" происходит естественно. В комплексе с другими лечебными факторами с помощью этой "намагниченной" воды успешно лечат некоторые гастро-энтерологические заболевания.

Под влиянием магнетитовых песков активизируется обмен веществ в клетках кожи человека. Это обстоятельство определяет ускорение всасывания человеческим организмом через кожу большого количества магния и йода, что в свою очередь помогает решить проблему, связанную с заболеваниями

центральной нервной системы и с хронической усталостью. Улучшает функцию щитовидной железы, способствует выводу из организма холестерина, происходит т. н. "омолаживание" клеток в человеческом организме.

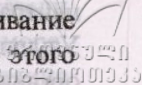
Известно, что у космонавтов и лётчиков, которым долго приходится летать на сверхзвуковой скорости, из-за больших физических перегрузок и нахождения в условиях невесомости, часто развиваются болезни органов гладкой мускулатуры и вытекающие отсюда разнообразные патологии, в том числе и импотенция. Реабилитация таких пациентов сложна и происходит т. н. в специальных магнитных барокамерах, где им приходится пребывать достаточно долго, что в основном ими плохо переносится. С помощью ванн урекского магнетитового песка в комплексе с другими лечебными факторами курорта, в условиях мягкого субтропического климата, реабилитация таких заболеваний будет более эффективна.

Медицине известно, что люди, которые живут в северных широтах и летом отправляются на отдых и лечение на южные курорты, где температура воздуха 37°C и больше, по приезду у них наблюдается снижение иммунитета, они больше других отдыхающих подвержены респираторным заболеваниям.

Естественно, таким лицам отдых и лечение на курортах, где температура 37°C и больше крайне противопоказаны, для них, с медицинской точки зрения, оптимальным является отдых и лечение на курортах с мягким климатом. В этом плане курорт Уреки имеет явное преимущество перед известными курортами средиземноморья и адриатики. Проводимые сегодня научные исследования дают медикам выявить возможность ещё много неизвестных аспектов влияния факторов этого уникального курорта на многие заболевания человеческого организма.

В будущем ожидается углубление экологического кризиса во всём мире. Курорт Уреки со своим магнетитовым песком и мягким тёплым субтропическим климатом имеет большое значение. С каждым годом растёт количество людей, нуждающихся в лечении и оздоровлении именно на магнетитовых песках курорта.

В конце 80-ых годов XX века был составлен и утверждён генеральный план развития курорта, который после первого этапа



его выполнения должен был осуществлять прием и обслуживание более 20.000 организованных отдыхающих. Выполнение этого грандиозного плана, по известным причинам, не удалось.

В 2003 г. было начато планирование и строительство большого лечебного курортного комплекса, презентация которого состоялась 16 августа 2003 года. На церемонии строительства этого комплекса присутствовало высшее руководство нашей страны и видные деятели культуры и науки, крупные бизнесмены, медицинские работники. Приветственные телеграммы по этому торжественному случаю прислали выдающиеся политические деятели и бизнесмены, бывший президент США Б. Клинтон, М. Тетчер, Принц Майкл, Б. Березовский и др. В своих телеграммах они отмечали, что им известен курорт Уреки, как целебный курорт с его уникальными магнетитовыми песочными пляжами.

Надеемся, что чудотворные магнетитовые песочные пляжи, самая тёплая морская вода на всём Чёрном море, мягкий субтропический климат и удобное географическое расположение сделает Уреки одним из лучших лечебных и известных черноморских курортов XXI века.



საქართველოს
საქართველოს ექსპერტული ცენტრი

Содержание

1. Историко-географический обзор курорта Уреки 3
2. Климатическая характеристика 6
3. Экологическое состояние урекского побережья24
4. Магнетитовые пески, исследование причин их возникновения и накопления29
5. Результаты исследования комплексных лечебных факторов курорта34
6. Методика проведения лечения38
7. Уреки – курорт будущего 45

3-16

030/1092



საქართველოს
საჯანდაცოლო
სისტემის მინისტრო

его выполнения должен был осуществлять прием и обслуживание
более 20.000 организованных отдыхающих. Выполнение
грандиозного плана, по известным причинам, не удалось.

Профессор Шукри Александрович Таварткиладзе

Профессор Арчил Георгиевич Хантадзе

Профессор Элизбар Шалвович Элизбарашвили

Врач-невропатолог Николай Иванович Карцивадзе

медцинские работники. Приветственные телеграммы по этому
торжественному случаю прислали видные государственные деятели
деятели и бизнесмены, бывший президент США Б. Клинтон, М.
Тетчер, Принц Майкл, В. Березовский и др. В своих телеграммах
они отмечали, что им известен курорт Уреки, как прекрасный курорт
с его уникальными магнетитовыми пляжами.

Уреки

Надеемся, что чудотворные магнетитовые пляжи, самая теплая морская
субтропический климат и удобное географическое расположение
сделает Уреки одним из лучших курортов черноморских курортов XXI века.

Уникальный курорт

технический редактор **В. С. Балиашвили**

Цена договорная

Уреки, ул. Такашвили №77

тел: 899 20 54 45, 855 59 80 20

E-mail: info@kolkhida.ge

R/348.880
2

3
16106040
210216101333

