

Год издания 29-й.

МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ВЕСТНИК,

ИЗДАВАЕМЫЙ

ОТДЕЛЕНИЯМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ И ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ
РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ПОД РЕДАКЦИЕЙ

С. И. Савинова, С. А. Советова и Л. Ф. Рудовица.

С основания журнала в течение 25 лет (1891—1915) редактором непрерывно
состоял А. Н. Восейков.

Том **XXIX**.

1919.

№ 1 — 6. ЯНВАРЬ — ИЮНЬ.



ПЕТРОГРАД.

10-я Государственная Типография, в Главном Адмиралтействе.

1919.

№ 29718

СОДЕРЖАНИЕ.

	СТРАН.
А. Шенрок. Памяти Евгения Альфредовича Гейнц	1
Ю. Шокальский. Николай Яковлевич Цингер	5
В. Оболенский. Радиоактивность осадков по наблюдениям проникающей радиации в атмосфере	7
В. Ханевский. Воздушные течения	23
В. Ахматов. Поясное время	32
П. Молчанов. Некоторые соотношения между распреде- лением метеорологических элементов в тропосфере и измене- ниями погоды.	45
В. Вончковский. Местные признаки и погода	55
С. Небольсин. Задачи современной климатологии	80
В. Полетика. Новая метеорологическая обсерватория в гор- ном Крыму на Караби—Яйле	88
Ю. Шокальский. Метеорология в отчете о работах антаркти- ческой экспедиции сэра Дугласа Маусона	94

Мелкие статьи и хроника.

Кончина М. А. Рыкачева, В. В. Шипчинского и Г. Б. Шдинд- лера	100
Столетие Петроградского Университета. И. Т.	100
1-й Геофизический Съезд. И. Т.	100
Метеорологическая Комиссия при Костромском Научном Обществе.	101
Климатические и гидрологические исследования на севере Е. России. С. Советов	101
Экспедиция для исследования Карабугаза. Л. Р.	102
Текущие задачи исследования атмосферы в России. П. Мол- чанов.	104
Помутнение атмосферы в июле—августе 1916 г. С. Т.	107
К вопросу о суточном ходе силы ветра в свободной атмо- сфере. П. Молчанов	108
Влияние снегового покрова на показания актиноскопа Араго—Дэви. Л. Р.	109
Наблюдения над прозрачностью воздуха. И. Т.	110

НОВАЯ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ В ГОРНОМ КРЫМУ, НА КАРАБИ-ЯЙЛЕ.

В конце 1916 года была закончена постройка новой Караби-Яйлинской метеорологической обсерватории в горном Крыму. С начала следующего года при ней стали вестись наблюдения над основными метеорологическими элементами.

Обсерватория занимает, приблизительно, центральное положение на крайнем восточном высоком нагорье, на отдельном массиве Таврического хребта, носящем название Караби-Яйлы ¹⁾.

Чтобы иметь некоторое представление о характере местности, среди которой расположена новая обсерватория, следует иметь в виду, что она стоит среди типичного, карстового ландшафта, в местности сравнительно ровной и совершенно пустынной и что юрский известковый массив Караби-Яйлы вообще находится в крайне разрушенном состоянии. Известняки лишь к югу от обсерватории выражены в виде остrokонечных гребней и скал, совершенно оголенных и лишенных почвенного покрова; к северу от нее гребни сглажены и совершенно разрушены; местами, преимущественно в углублениях, встречаются достаточно мощные почвенные образования и дерновой покров.

Местность вокруг обсерватории изобилует типичными для Карстовой области углублениями, так называемыми «воронками», провалами, трещинами и пещерами, среди последних встречаются ледяные, до 15 сажен глубиной и более (например — «Бузлук» в 2¹/₂ верстах от обсерватории) ²⁾. Некоторые воронки устойчиво

¹⁾ «Караби» по-татарски означает «черный паук»; «Яйла» — летние пастбища. По уверению местных татар, выпасы овец на Караби-Яйле стали производиться лишь в позднейшее время. В более древние времена выпасам мешали черные ядовитые пауки, водившиеся на Яйле и отравлявшие стада. Откуда и произошло название «Караби-Яйла».

²⁾ Желающих поближе познакомиться с карстом Крыма могут отослать прежде всего к обстоятельным исследованиям карстовых областей А. А. Крубера. Исследования последнего печатались в издании «Землеведение» т.т. VII (1900, кн. 3—4);

завалены продуктами разрушения известняков, заилены и образуют собой небольшие озера (напр. Сарыполье в $1/2$ версте от обсерватории, Большой Когуй и др.).

Растительность около обсерватории исключительно луговая, крайне скудная, притом находится в угнетенном состоянии из за усиленной пастьбы овец; лишь в углублениях, где более значителен почвенный слой и менее сильны ветры, встречается травостой достаточной густоты и высоты даже для производства покоса. Ближайший лес находится в 3-х верстах на юг от обсерватории на склоне горы Каратау; на самом плато Караби-Яйлы леса нет, как и на других Крымских Яйлах, он встречается только по их склонам.

Географические координаты обсерватории: северная широта— $44^{\circ} 52'$, восточная долгота от Гринича— $34^{\circ} 30'$. Высота ее над уровнем моря приблизительно 987 метров ¹⁾. Обсерватория находится в 67 верстах от г. Симферополя, в 27 верстах от г. Карасубазара, в 8 верстах от ближайшего населенного пункта — деревни «Казанлы» и, приблизительно, в 10-тиверстном удалении по кратчайшей прямой линии от Южного берега Крыма.

Обсерватория возведена на земле, дарованной Партии Крымских водных изысканий местной землевладелецей М. Д. Шулы, под обсерваторию отведено последней 10 десятин земли.

Сообщение обсерватории с Южным берегом Крыма возможно, из за отсутствия порядочной дороги, лишь на одноосной арбе, или выучным способом, верхом. От Симферополя ехать можно в обсерваторию по шоссе — до Карасубазара (40 верст) и по проселочной плохой дороге (27 верст).

Обсерватория выстроена Партией Крымских водных изысканий, занимавшейся, как известно, с 1913 года, по поручению Отдела Земельных Улучшений Министерства Земледелия, между прочим, выяснением гидрологического и климатического режима горного Крыма для осуществления возможных гидротехнических мероприятий, в связи с водоснабжением городов и селений и мелиорацией земель. Так, как для выяснения всех мелиоративных

(VIII 1911, кн. 1—2); XIX (1912, кн. 1—2). Его «Гидрография Карста» напечатана в сборнике в честь Д. Анучина. 1913. Кроме того, см. Н. Клеппинин, Ледяные пещеры «Бузлук» (Зап. Кр. Об. Ест. и любит. прир. т. II, 1912). Также Листов Ю., Пещеры-ледники (Матер. к геол. России т. XII. 1885).

¹⁾ Точная инструментальная нивелировка еще не производилась.

возможностей горного Крыма нужно знать, как детальное распределение осадков, так и другие климатические особенности, а климат горного Крыма, если не считать береговой полосы его, мало изучен, то естественно, перед Партией явилась необходимость осветить совершенно темную, в метеорологическом отношении, часть горного Крыма к востоку от линии Симферополь—Алушта и, в частности, имеющее громадное значение в питании некоторых больших Крымских рек — Караби-Яйлинского плато.

«Режим рек», как сказано покойным А. И. Воейковым, «продукт климата». В условиях Крыма, в особенности, к этому можно добавить и «геотектонику». Истоки всех Крымских рек, так сказать «лаборатория» их вод находится на Яйлах. Поэтому естественно всякому гидрологу, работающему в горном Крыму, прежде всего ознакомиться с физико-географическими особенностями Яйл, в частности с их климатом, так как кроме того площадь всех Крымских Яйл на общей территории горного Крыма весьма значительна и представляет собой горные пастбища для овец, то является, вообще говоря, вопрос: насколько желательным и возможным является переход от кочевнического хозяйства, исключительно распространенного в настоящее время на Яйлах, к более высоким культурным методам эксплуатации земель, напр. к луговодству. Поэтому и мелниатору, как и собственно гидрологу, необходимо знать климатические гео-ботанические условия Яйл. Метеорологический режим крайней западной Яйлы — Ай-Петринской, достаточно освещен слишком пятнадцатилетней деятельностью одноименной метеорологической станции. Караби-Яйла в метеорологическом смысле была доселе «terra incognita». Таковы основания возникновения обсерватории.

Своим возникновением новая метеорологическая обсерватория обязана, прежде всего, организатору и б. начальнику Партии Крымских водных изысканий, инженеру К. Д. Кельтсеру. По почину последнего, в марте 1914 года, и под председательством покойного Директора Николаевской Главной Физической Обсерватории, князя Б. Б. Голицына, в заседании при Николаевской Главной Физической Обсерватории была составлена программа наблюдений проектируемой тогда Караби-Яйлинской Обсерватории; в программу, между прочим, были внесены наблюдения магнитные, электрометеорологические и по атмосферной оптике. В конце апреля того же года Комиссия, в которую вошли, между прочим, представители Ученого Комитета Министерства Земледелия проф. П. И. Броунов, Николаевской Главной Физической Обсерватории — А. М. Шенрок и б. инспектор по

сельско-хозяйственной части Министерства Земледелия Н. В. Рухлов, выезжала на Караби-Яйлу для выбора места под обсерваторию. В предвидении, между прочим, при обсерватории геофизических наблюдений, требующих возможно большой изолированности, место для Обсерватории было выбрано в значительном удалении от города и всяких селений.

В мае 1914 года было приступлено к постройке. Благодаря трудностям военного времени, отдаленности обсерватории от населенных мест и города, неудобству путей сообщения и суровым климатическим условиям, постройка ее затянулась и была окончена лишь к концу 1916 года.

Здания обсерватории сложены из местного дикого камня — известняка и желтого бешераньского. Стены главного здания обсерватории сложены в $1\frac{1}{2}$ аршина толщиной, с воздушной изолирующей прослойкой внутри их, так как на Яйле свирепствуют сильные холодные ветры. Башня для электрического анемометра и анемографа Мунро—высотой в 15 метров. При главном здании обсерватории, состоящем из 10-ти комнат, возведены служебные каменные постройки, баня, прачечная, сарай, конюшни, ледник и цистерна с фильтром для воды. Водоснабжение обсерватории проектировано на счет выпадающих атмосферных осадков, главным образом летнего периода, собираемых с крыш зданий в цистерну.

Постройка обошлась ценою свыше 100 тысяч и произведена под руководством инженера Партии Л. И. Багинского и под непосредственным надзором техника Н. В. Дроздова.

В настоящее время обсерватория соединяется телефонной линией с ближайшим городом — Карасубазаром и, тем самым, с г. Симферополем, что дает возможность отсылки с обсерватории метеорологических депеш.

В начале октября месяца 1916 года новую Обсерваторию, для оборудования ее приборами, осматривала особая Комиссия в которую были командированы от Ученого Комитета Министерства Земледелия проф. П. И. Броунов и от Николаевской Главной Физической Обсерватории С. И. Савинов. Комиссия составила план установок всех метеорологических приборов и выбрала место для устройства метеорологической площадки.

С начала 1916 года, по новому стилю, при обсерватории велись лишь метеорологические наблюдения по программе станций II разряда 1-го класса. С апреля нов. стиля стали функционировать

ровать основные самопишущие приборы в том числе анемограф Мунро. Некоторые геофизические наблюдения, на которых настаивал князь Б. Б. Голицын, из-за невозможности их осуществления в военное время, а также проектируемые проф. Броуновым и Партией, для выяснения всех сельско-хозяйственных перспектив Караби-Яйлы, гидрологические и фенологические, наблюдения, опыты по луговодству и лесоразведению составляют предмет будущего, желательного расширения деятельности Караби-Яйлинской обсерватории.

Новая обсерватория находится в непосредственном ведении Метеорологического Отдела Партии Крымских водных изысканий. Служебный персонал обсерватории к концу 1917 года состоял из заведывающего обсерваторией, его помощника и 2-х служителей.

Во время своего последнего пребывания в Крыму, осенью 1915 года, покойной профессор А. И. Воейков посетил строящуюся тогда Караби-Яйлинскую Обсерваторию. Ехать пришлось к месту постройки на простой телеге (по местному, «дележане»), по «естественной» карстовой дороге (скорее, по недоразумению носящей название дороги). За два дня поездки на Караби-Яйлу, 7-го и 8-го сентября, пришлось сделать 130 верст на лошадях и ночевать на постройке в неотопленном помещении (ныне занятом конюшней), где температура была не больше 3—5° С. Несмотря на указанные неудобства, холодную, дождливую погоду, А. И. Воейков нашел поездку очень интересной и настолько не утомился, что по возвращении с Караби-Яйлы в Симферополь, он собирался в тот же вечер при Партии Крымских водных изысканий созвать совещание по объединению метеорологического дела в Таврической губернии, разрозненное положение которого очень огорчало покойного климатолога ¹⁾. В поездке на Караби-Яйлу еще раз сказался в А. И. Воейкове неутомимый закаленный путешественник, сказался, к сожалению, в последний раз, так как, по возвращении из Крыма в Петроград, покойный профессор никаких путешествий в своей жизни более не предпринимал.

К постройке Обсерватории А. И. отнесся очень живо и одобрительно, заинтересовался идеей мелиорации Яйл и охарактеризовал Яйлу как местность, весьма пригодную для климатолечения, впрочем, лишь в летний сезон, когда нет холодов, сильных ветров и облачность мала.

¹⁾ Упомянутое совещание было созвано 11 сентября.

В применении в Яйле, ему казалась очень удачной швейцарская система летних горных поселков из временных легких барачков и палаток. А. И. Воейков находил даже, что, благодаря чистоте и прозрачности воздуха и почти полному отсутствию болезнетворных микробов, на Яйлах для легочных больных не опасно пребывание и в зимнее время, когда морозы значительны, перемены погоды резки и часты туманы. Последнее предположение неоднократно подтверждалось жизнью.

Недавно получено печальное известие о том, что в конце апреля с.г. при оккупации Крыма немцами татары разгромили обсерваторию. К счастью для жизни заведывающего обсерваторией, последний, предупрежденный о готовящемся разгроме обсерватории, успел накануне из нее бежать вместе со всеми обитателями обсерватории.

Разрушению татар подверглась главным образом научно-инструментальная часть обсерватории. Метеорологическая площадка с будками, приборами, досчатые заборы у дождемеров, приборы на башне и пр. Разгромлены также вся хозяйственная часть обсерватории и обстановка.

При настоящих условиях думать о восстановлении всех приборов не приходится из-за недостатка запасных приборов, материалов и механической помощи на месте. Однако есть надежда на возможное восстановление наблюдений по сокращенной программе метеорологической станции II разряда.

В течение 4-х слишком месяцев, начиная с мая с.г. из-за тревожных условий местной жизни обсерватория была необитаема. Таким образом получился перерыв в наблюдениях на Обсерватории в течение прошедшего лета 1918 года. Однако результаты срочных наблюдений на обсерватории за прошлый 1917 год по основной серии приборов сохранились и обработаны. Поэтому представляется возможным путем сравнения упомянутых данных с соответствующими результатами наблюдений, производившихся на других метеорологических станциях Крыма, в том числе и новых высокогорных, наметить основные черты климата Караби-Яйлы, так как в ряду сравниваемых станций есть некоторые, располагающие длинным рядом метеорологических наблюдений.

В. Полетика.

В. П. Полетика. «Данные наблюдений дождемерной сети Крымских Водных Изысканий за 1912—1915 г.г.

Вып. 4, ч. I А. Цифровые таблицы (с приложением карты Горного Крыма). 1916 г. Симферополь. 384 стр.

Приводятся подробные результаты наблюдений над осадками по обыкновенным дождемерам сети Метеорологического Отдела Партии Крымских Водных Изысканий за время с 1912 по 1915 г.г. включительно.

В начале дается характеристика сети, заложенной еще в конце 1911 года заслужен. проф. П. И. Броуновым по поручению Отдела Земельных Улучшений М. З. К концу 1915 года дождемерная сеть Партии, постепенно разрастаясь, состояла из 49 станций, из них 12 были снабжены самопишущими дождемерами.

Сеть имела своим назначением, наряду с климатологическими заданиями, способствовать выяснению гидрологического режима Горного Крыма и распространялась от 4-х метров (Ялта) до 1346 метров (Красный Камень)—по высоте над уровнем моря и между $33^{\circ} 46'$ (Байдары) и $35^{\circ} 5'$ (Старый Крым) восточной долготы от Гринвича и $44^{\circ} 25'$ (Симеиз) и $45^{\circ} 1'$ (Эфендикой II) северной широты.

Густота сети—значительная, в среднем давала один дождемер на 89,5 кв. верст или на площадь круга радиуса в 5,1 версты. В Ялтинском горном районе (23,3 кв. в.) один дождемер обслуживал площадь всего лишь в 1,9 кв. версты или площадь круга радиуса 400 саж.

Из 49 станций—7 были расположены на высоте, превосходящей 1000 метров над уровнем моря и 13—превосходящей 500 м. Сеть обслуживала 18 гидрографических бассейнов Крымских рек, с расчетом по 3 дождемера на каждый бассейн. В отношении к главному направлению хребта Яйлы 24 станции располагались на южном его склоне и 25—на северном.

Далее приводятся списки станций по №№ сети, с их полной характеристикой, по бассейнам Крымских рек и по уездам: Ялтинскому, Симферопольскому и Феодосийскому, заключавшим район гидротехнических изысканий партии.

Приводится также подробное описание каждой станции и местности ее окружающей. Приложенная карта Горной Части Крыма с обозначением дождемерной сети и система списков, а также указатель и само расположение цифрового материала позво-

ляют для каждой станции, любого бассейна, района, уезда, времени найти подробные требуемые данные об осадках.

Полученные результаты деятельности сети изданы в самом полном виде, дабы предоставить всякого рода специалистам, интересующимся осадками в различных отношениях обрабатывать и обобщать данные по любым схемам, отвечающим запросам климатологии, гидрологии и гидротехники, сельского хозяйства, климатолечения и др.

На ряду с сырым материалом отдельных наблюдений даны, однако, и некоторые обобщения количества осадков за различные календарные периоды (по нов. стилю) и др. выводы более специального назначения. Соответственно этому весь цифровой материал заключается в таблицах 8 различных категорий:

- Таблица
- I. Данные отдельных измерений осадков по обыкновенному дождемеру и подсчеты по декадам и за месяц.
 - » II. Месячные и годовые выводы осадков.
 - » III. Количества осадков по декадам и за год.
 - » IV. Месячные и годовые выводы числа дней с осадками для пределов 0.1, 0.5, 1.0, 5.0, 10.0, 20.0 м/м.
 - » V. Месячные и годовые выводы числа дней со снегом, градом, крупой и грозами.
 - » VI. Ливни и обильные осадки, давшие 20.0 м/м. за сутки.
 - » VII. Засушливые периоды двух категорий; за нормы засухи приняты как периоды бездождя свыше 5 дней, считая осадки не превышающие 0.5 м/м. за сутки (критерий, принятый на южно-русских опытных полях), так и периоды бездождя свыше 10 дней, с осадками не выше 1.0 м/м за сутки (критерий, более соответствующий Крымским условиям наливного хозяйства).
 - » VIII. Повторяемость засушливых периодов и выпадений ливней и обильных дождей.

Назначение последней таблицы дать наглядное сопоставление «бичей» Горного Крыма, эксцессов режима его осадков—засух и ливней. Характерно, что повторяемости того и другого имеют одинаковый годовой ход.

В. Полетика.

В. П. Полетика. «Данные наблюдений дождемерной сети Крымских Водных Изысканий за 1912—1915 г.г.» Вып. 4, ч. I. Б. Графики осадков. 1916 г. Симферополь. 50 стр.

Графики являются иллюстрацией цифровых таблиц осадков из наблюдений по обыкновенным дождемерам Крымской Горной дождемерной сети за 1912—15 г.г. и изображают распределение по годам, месяцам и декадам количества осадков и число дней с осадками, давшими за 24 часа «0.1 м/м. и» 5.0 м/м. Наряду с этим приводится обзор распределения осадков в Горном Крыму за то же время в отношении их количества и повторяемости к 15-ти летней норме, выведенной для некоторых станций. Наблюденные годовые суммы осадков превысили норму в 1912 (до 50%) и 1915 г.г.; года 1913 и 1914 были близки к норме. Действительное распределение в году максимумов и минимумов месячных сумм осадков было различно для отдельных лет и районов Крыма.

В начале приводится оглавление графиков в порядке лет наблюдений и по №№ станций сети, а также алфавитный указатель графиков по станциям и горам. Этим дается возможность легко находить требуемый график с любого конца.

В. Полетика.
