

35

328-2-1

Δ 127  
1

Секретно.

В(5)

С23257

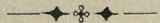
# СБОРНИКЪ

ГЕОГРАФИЧЕСКИХЪ, ТОПОГРАФИЧЕСКИХЪ и СТАТИСТИЧЕСКИХЪ

## МАТЕРІАЛОВЪ ПО АЗІИ.

### ВЫПУСКЪ XXXV.

Очеркъ состоянія вооруженныхъ силъ Китая въ сопредѣльныхъ съ Россією областяхъ Чжунгаріи и Восточнаго Туркестана. 1887 г. Ген. Штаба Капитана Галкина. Краткое описаніе Ферганы. 1886 г. Ген. Штаба Капитана Трусова. Краткій военно-топографическій обзоръ юго-восточной части Ферганской области. 1886 г. Ген. Штаба Подполковника Смирнова. Санитарныя замѣтки по поводу полевой поѣздки на Алай. 1886 г. Ст. Совѣт. Хирурга Андреева.



ИЗДАНИЕ ВОЕННО-УЧЕНАГО КОМИТЕТА ГЛАВНАГО ШТАБА.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Военная типографія, въ зданіи Главнаго Штаба.

1888.

## Санитарныя замѣтки по поводу полевой поѣздки на Алай 1886 г.

Стат. совѣтникъ хирурга *Андреева*.

### А) Бивуаки.

1) *Н. Маргеланъ*. Площадь, выбранная подъ бивуакъ, въ районѣ расположенія пѣхотнаго лагеря, весьма удовлетворительна: по чистотѣ верхняго слоя почвы, по глубинѣ подпочвенной воды и по удаленности отъ болотъ. Вода изъ колодцевъ, въ достаточномъ количествѣ, безъ значительной примѣси органич. веществъ.

2 и 3) *Таль - мазаръ* и *Араванъ*. Выборъ бивуака, въ силу мѣстныхъ условій, ограниченъ. Имѣлось въ виду расположить его внѣ кишлаковъ, населенныхъ очень скученно и наполненныхъ всевозможными нечистотами; почва сухая съ порозною подпочвою. Вода мутная, съ примѣсью минеральныхъ и органическихъ веществъ въ *Таль-мазарѣ*, а въ *Араванѣ* вода удовлетворительнаго качества.

Переходъ отъ *Таль-мазара* до *Аравана* великъ для пѣхотинца. Необходимо дѣлать ночлегъ въ *Минъ-Тюбе*.

4) *Ошъ*. Прекрасный бивуакъ, большая, хорошо вентилирующаяся площадь съ покатостью къ *Акъ-бурѣ*, расположенная на высокому мѣстѣ, на потретичномъ конгломератѣ. Вода горная, хотя мутная, но безъ органич. примѣсей. Климатъ самый здоровый въ долинѣ Ферганы. Обязательная дневка для войскъ, какъ для отдыха, такъ и для окончательнаго пополненія необходимыхъ запасовъ для похода. Послѣдній большой базаръ. Войска должны запастись печенымъ хлѣбомъ.

5) *Лангаръ*. Прекрасный ночлегъ. Высокая съ хорошимъ паденіемъ мѣстность; хрящевая, порозная почва; здоровая, чистая, горная вода. Топлива нѣтъ. Горный воздухъ.



6) *Гульча*. Мѣстность вполне пригодная для долговременной стоянки, что вполне точно известно изъ санитарнаго опыта тѣхъ ротъ 4-го баталіона, которыя въ теченіи 6-ти лѣтъ постоянно смѣняли другъ друга въ Гульчѣ; люди не болѣли лихорадкой, а захилѣвшіе отъ прежнихъ частыхъ заболѣваній маляріей здѣсь совершенно поправлялись здоровьемъ. Поэтому Гульчу можно признать за *единственную* мѣстность въ Ферганѣ вполне пригодную для климатическаго лѣченія, т. е. для устройства санитарной станціи въ мирное время, а въ военное—здѣсь всего лучше расположить послѣдній къ Алаю военно-временный госпиталь: лѣтомъ въ палаткахъ, а зимою въ приспособленномъ для больныхъ въ обширномъ помѣщеніи продовольственнаго магазина и въ юртахъ. Затрудненія въ подвозѣ продуктовъ не можетъ быть, ибо съ Ошемъ имѣется арбеное сообщеніе. Умѣренный климатъ, живительный горный воздухъ, прекрасная здоровая вода, дѣйственная почва съ хорошимъ уклономъ, защищенность отъ вѣтровъ — всѣ условія для успѣшнаго теченія болѣзней, ранъ и пр. Войска должны дѣлать въ Гульчѣ дневку для отдыха послѣ труднаго перехода отъ Лангара и для запаса печенымъ свѣжимъ хлѣбомъ.

6) *Суфи-Курганъ*. Хорошій ночлегъ — просторная, возвышенная площадка на конгломератѣ, обиліе чистой горной воды. Топливо есть.

Переходъ отъ Гульчи до Суфи-Кургана для пѣхоты слишкомъ великъ и тяжелъ: частые и крутые подъемы, броды, каменистый грунтъ дороги, почти на всемъ пути. Необходимъ ночлегъ въ *Кизилъ-Курганѣ*, гдѣ есть достаточной величины площадка, въ изобиліи топливо и хорошая вода.

7) *Ольгинъ лугъ*. Удобное мѣсто для продолжительной стоянки. Обязательная дневка, какъ для отдыха послѣ пройденнаго труднаго пути, такъ и въ видахъ запаса силъ для перевала чрезъ Талдыкъ, а въ особенности для приспособленія организма людей къ условіямъ горнаго климата на значительной высотѣ надъ уровнемъ моря. Единственная по обширности и ровности поверхности площадка—долинка на Алайской большой дорогѣ. Почва—конгломератъ, покрытый роскошнымъ дерномъ съ низкой травы, хорошей уклонъ къ рѣкѣ. Обиліе хорошей воды и топлива. Въ случаѣ

накопленія значительнаго числа больныхъ или раненыхъ до перевала Талдыкъ, здѣсь удобно расположить часть походнаго лазарета, если не представится, почему либо, возможности эвакуировать ихъ въ Гульчу. Здѣсь войска должны запастись свѣжеиспеченнымъ хлѣбомъ.

У подножія Талдыка войскамъ нужно сдѣлать привалъ часа на два и позавтракать (чай), что необходимо и для запаса силъ и для приспособленія организма къ условіямъ значительно возвышенной мѣстности. Здѣсь же слѣдуетъ запастись дровъ для ночлега на Алаѣ.

8) *Сары-ташъ*. Очень неудобная стоянка вслѣдствіе болотистой мѣстности, что и испытали войска въ 1880 г. настолько сильно, что пришлось передвинуть отрядъ на другое мѣсто. Какъ ночлегъ можно рекомендовать прекрасную мѣстность у верховьевъ р. *Хатынь-артъ*. Для продолжительной же стоянки болѣе пригодно урочище *Каракендыкъ*, куда въ 1880 г. былъ перемѣщенъ нарядъ съ Сарыташа. Сухая, возвышенная, съ хорошимъ уклономъ, обширная площадь, обиліе прекрасной воды; каменистая, покрытая травой почва. Лучшее мѣсто для стоянки на Башъ-алаѣ. Можетъ размѣститься отрядъ любой величины. Топлива по всей долинѣ Алая нѣтъ. Для ночлега въ Сарыташѣ или Хатынь-аргоѣ топлива нужно запастись по ту сторону Талдыка или Арчатыдавана, а на ур. Кара-кендыкъ топливо въ изобиліи можно достать за Шартъ-даваномъ. Переходъ отъ Сарытама до Таунъ-Муруна великъ и утомителенъ для пѣхоты, а потому и въ этомъ отношеніи выгодна стоянка съ обязательной дневкой на уроч. Кара-кендыкъ, гдѣ и слѣдуетъ запастись свѣжеиспеченнымъ хлѣбомъ.

9) *Рѣченка Айляма* близъ перевала Таунъ-Мурунъ. Пунктъ совершенно неудобный для продолжительной стоянки по болотистой мѣстности возлѣ самой рѣки, по значительной абсолютной вышинѣ и по недостатку достаточной величины удобной площади для расположенія войскъ. Вода хороша, но очевидно иногда почти совсѣмъ изсякаетъ. Топлива нѣтъ, доставать его, говорятъ, надо съ перевала Метребель.



Переходъ отъ р. Айляма до Иркештама для пѣхоты очень труденъ, какъ по длинѣ пути, такъ и по частымъ и крутымъ подъемамъ и спускамъ, а равно и по каменистому грунту; поэтому необходимо ночлегъ на половинѣ пути, напр. на спускѣ къ мѣсту соединенія р. *Кокъ-су* и р. Кизиль-су. Топливо есть вблизи.

10) *Иркештамъ*. По сю сторону р. Малтабара нѣтъ мѣста достаточнаго для большого отряда. Притомъ постоянные холодные вѣтры и даже ураганы дѣлаютъ эту мѣстность совершенно неудобною для стоянки. Вода хороша. Топливо вблизи есть. Говорятъ, на китайской территоріи есть болѣе удобное для стоянки мѣсто недалеко отъ Иркештама.

При дальнѣйшемъ движеніи войскъ на Кашгаръ больные и раненые должны быть эвакуируемы въ Гульчу чрезъ Терекъ-даванъ.

Бивуаки отъ Иркештама чрезъ Терекъ-Даванъ до Суфи-куртана.

11) *На р. Терекъ* бивуакъ малъ для большого отряда. Вода прекрасная, топлива нѣтъ. Удобнѣе былъ бы бивуакъ до переправы чрезъ р. *Кокъ-су*, гдѣ *Курганча Мамашъ*: обширная, возвышенная, со склономъ къ югу, площадь; почва сухая; прекрасная вода. Вполнѣ здоровая стоянка для большого отряда. Топлива на мѣстѣ нѣтъ, достаютъ его съ перевала Метре-бель.

Для пѣхоты путь отъ Иркештама до Суфи-куртана въ два перехода изнурителенъ; высокіе перевалы, каменистый грунтъ, значительная абсолютная высота—высшая на Алаѣ; необходимо 2-й ночлегъ—съ сѣверной стороны Терекъ-давана; или недоходя *Уйташа* (мало мѣста для большого отряда на самомъ Уйташѣ)—менѣе удобно или же на мѣстѣ поворота р. Терекъ-су на западъ къ Суфи-Кургану, гдѣ рѣка эта пробила себя тоннель въ сланцевой скалѣ—мѣстность извѣстная у туземцевъ подъ именемъ *Дарваза*. Въ этомъ мѣстѣ есть удобная, просторная площадка, прекрасная вода и достаточно топлива.

Итакъ, наиболѣе удобными въ санитарномъ отношеніи надобно признать слѣдующіе бивуаки: Ошъ, Гульча, Ольгинъ лугъ, Хатынь-артъ, Кара-Кендыкъ (гора) и Курганча-Мамашъ.

Маршрутъ же, удовлетворяющій санитарнымъ требованіямъ, долженъ быть таковъ:

1) Н. Маргеланъ, 2) Таль-мазаръ, 3) Минь-Тюбе, 4) Араванъ, 5) Ошъ (дневка), 6) Лангаръ, 7) Гульча (дневка), 8) Кизиль-курганъ, 9) Суфи-курганъ, 10) Ольгинъ лугъ (дневка), 11) Хатынь-артъ, 12) Кара-Кендыкъ (дневка), 13) р. Айлама, 14) Сліяніе Кокъ-су съ Кизиль-су и 15) Иркештамъ.

*Черезъ Терекъ-Даванъ.*

1) Иркештамъ, 2) Курганча-Мамашъ, 3) Дарваза и 4) Суфи-Курганъ (дневка).

*Черезъ Шартъ даванъ.*

1) Кара-кендыкъ, 2) Подножіе Шаршъ-даванъ — вполне удобная стоянка, прекрасная вода, изобиліе топлива, живописная мѣстность, 3) Суфи-Курганъ.

**В) Эвакуація больныхъ.**

Съ долины Алая вполне возможна черезъ перевалы Талдыкъ, Шартъ и Терекъ-даванъ. Транспортировать больныхъ, слабыхъ и нуждающихся въ горизонтальномъ положеніи весьма удобно на обыкновенныхъ носилкахъ пѣхотнаго образца, приспособленныхъ для коннаго передвиженія при посредствѣ 4-хъ шестовъ, удлиняющихъ концы носилокъ до размѣровъ оглобелъ: одни концы оглобелъ вставляются въ желѣзныя кольца, привинченныя къ носилочнымъ палкамъ, а другіе концы оглобелъ привязываются къ сѣдламъ лошадей, идущихъ спереди и сзади носилокъ. По хорошей дорогѣ люди, управляющіе лошадьми, могутъ сидѣть верхомъ, по дурной дорогѣ они должны держать лошадей въ поводу и кромѣ того по бокамъ носилокъ иногда нужно по одному слугителю для обереганія носилокъ отъ опрокидыванія. Этотъ способъ транспортировки больныхъ былъ мною испытанъ въ 1880 г., когда мнѣ было поручено непосредственное руководство транспортомъ больныхъ, эвакуируемыхъ съ Алая въ Ошъ. Транспортъ вполне благополучно перевалилъ Шартъ и, дѣлая верстъ



по 8-ми въ часъ, безъ всякихъ затрудненій достигъ мѣста назначенія. Для обезпеченія полной удачи этого предпріятія необходимо, чтобъ прислуга и лошади были заблаговременно приучены для маневрированія съ конными носилками. Что касается выбора переваловъ для транспортировки больныхъ, то съ башь-Алая удобны и Талдыкъ и Шартъ. Изъ Иркештама же не представитъ особыхъ затрудненій Терекъ-даванъ, даже въ настоящемъ неразработанномъ видѣ, но, конечно, при заботливомъ и опытномъ руководителѣ транспорта.

### С) Госпитальная часть.

1) Выше изложенные доводы позволяютъ мнѣ рекомендовать устройство военно - временнаго госпиталя не въ г. Ошъ, а въ укр. Гульча.

2) Походный лазаретъ при отрядѣ достаточенъ на 200 человекъ, если принять во вниманіе здоровый горный климатъ и то обстоятельство, что каждый баталіонъ, по закону, долженъ имѣть всегда наготовѣ все необходимое для открытія своего лазарета на 28 человекъ. Личный персоналъ лазарета можетъ быть тотъ же, что и въ 1880 году въ Ферганскомъ отрядѣ, т. е.;

- 1) Начальникъ лазарета—врачъ хирургъ.
- 2) Старшій ординаторъ—хирургъ.
- 3) Младшій—одинъ.
- 4) Аптекарь.
- 5) Смотритель.
- 6) Коммисаръ.
- 7) Бухгалтеръ.
- 8) Начальникъ команды служителей.
- 9) Командиръ роты носильщиковъ. Нижніе медицинскіе чины, служителя и пр. по общему положенію.

Этотъ персоналъ составленъ съ тѣмъ расчетомъ, чтобъ лазаретъ могъ быть, въ случаѣ надобности, раздѣленъ на двѣ самостоятельныя части: во главѣ одной останется Начальникъ лазарета, а во главѣ другой—Старшій ординаторъ—хирургъ. Остальной персоналъ раздѣляется, сообразуясь съ нуждами той и другой части.

3) Для подъема лазаретныхъ вещей, припасовъ, аптеки и пр. должно быть разсчитано, по опыту прошлаго Алайскаго похода (1880 г.), по двѣ вьючныхъ лошади на каждого больного.

4) Палатки для больныхъ, какъ совершенно неудобны для горнаго климата, должны быть *обязательно* замѣнены юртами, которыя настолько признаны удовлетворительными въ санитарномъ отношеніи, что иностранныя европейскія державы стали снабжать свои войска юртами нашихъ кочевниковъ. Въ юртѣ можетъ быть помѣщено не болѣе 4-хъ человѣкъ больныхъ, на носилкахъ.

#### Д) Санитарная характеристика горнаго климата.

При санитарной оцѣнкѣ маршрута мнѣ часто приходилось употреблять выраженіе „приспособленіе организма къ условіямъ горнаго климата“. Какія эти условія, видно изъ слѣдующаго:

1) Меньшее давленіе и разрѣженный воздухъ.

2) Весьма высокая прямая солнечная теплота, значительно превосходящая зимнюю теплоту низменностей, при чемъ самый воздухъ нагрѣвается жаркими лучами солнца не очень сильно, такъ что *вдыхается* сравнительно холодный воздухъ, низкія тѣневныя и весьма низкія ночныя температуры, особенно въ холодные мѣсяцы.

3) Положительная сухость воздуха, зависящая отъ общихъ условій воздушной влажности, а также и оттого, что скалистая, покатая, легко высыхающая почва связана съ меньшею почвеною влажностью и соотвѣтственно ей и съ меньшимъ испареніемъ. Обиліе атмосферическихъ осадковъ, что, какъ извѣстно, не составляетъ показателя влажности (Перу у Лимы).

4) Большая чистота воздуха отъ примѣсей органическаго и минеральнаго характера, отчего гніеніе наступаетъ медленнѣе. Поэтому воздухъ горныхъ странъ называютъ асептическимъ, т. е. свободнымъ отъ веществъ, вызывающихъ броженіе и разложеніе. Неоцѣненное условіе для лѣченія ранъ, язвъ и пр.

5) Сильное движеніе воздуха лѣтомъ и незначительное зимою въ защищенныхъ горныхъ долинахъ.

6) Усиленное дѣйствіе свѣта.

7) Высокое содержаніе озона.



8) Болѣе высокая степень положительнаго электричества.

9) Меньшая почвенная влажность. Всѣ эти новыя, неиспытанныя жителемъ равнинъ, условія горнаго климата вызываютъ новую непривычную работу организма въ формѣ приспособленія его функций къ новымъ условіямъ среды, его окружающей, что и сказывается слѣдующими фізіологическими эффектами:

1) *Усиленная дѣятельность кожи и легкихъ.* Уменьшенное давленіе воздуха (на 8.000 метр. вдвое менѣе, чѣмъ на морѣ) и увеличенное испареніе въ силу сухости воздуха способствуютъ большому притоку крови къ легкимъ и къ кожѣ. Отсюда—улучшеніе питанія этихъ органовъ.

2) *Сгораніе на высотахъ болѣе совершенно* и зависитъ отъ большей энергіи молекулъ кислорода <sup>1)</sup>, что обусловливаетъ усиленіе обмѣна веществъ въ тѣлѣ.

3) *Сокращенія сердца и число дыхательныхъ движеній* въ началѣ прибываетъ, но возвращается къ нормальному числу при продолжительномъ пребываніи въ горахъ, замѣняясь увеличенной глубиной дыханія и большей силой отдѣльныхъ сокращеній сердца. Въ результатѣ продолжительнаго пребыванія—улучшеніе питанія сердца, кровеносныхъ сосудовъ легкихъ и дыхательныхъ мышцъ.

4) *Увеличеніе аппетита* и приема пищи отъ усиленія обмѣна веществъ, что въ свою очередь ведетъ къ улучшенію кроветворенія и питанія органовъ.

5) *Сонъ у большинства болѣе покойный* и болѣе укрѣпляющій, такъ что многимъ достаточно въ горахъ 5—6 часовъ вмѣсто 8 часовъ сна въ низменностяхъ. Для кабинетныхъ работниковъ горный воздухъ имѣетъ даже снотворное дѣйствіе.

Итакъ, характеръ горнаго климата можно назвать укрѣпляющимъ большинство органовъ и функций нашего организма, но требующимъ отъ послѣдняго извѣстной силы устойчивости и способности къ сопротивленію (старики, люди хилые и вялые отъ рожденія плохо приспособляются), а равно и времени для приспособленія организма къ измѣненіямъ въ различныхъ его сферахъ.

<sup>1)</sup> См. Tyndall «Отеплотѣ» и Francland-Philosoph. Transactions. Vol. СП, стр. 629, и Experimental researches in Chemistry, стр. 863, 1877.



Отсюда логически вытекають слѣдующія санитарныя мѣры для горнаго похода:

1) *Тщательный выборъ людей*, предназначенныхъ къ походу. Не только къ нему не должны быть допущены съ органическими болѣзнями кровеносной системы и дыхательныхъ органовъ (какъ подлежащія увольненію отъ службы), но и люди съ врожденною конституціональною слабостью (золотуха и пр.) и неспособностью переносить вѣтеръ, холодъ и измѣненія температуры, расширеніе же венъ нижнихъ конечностей и гемороидалные узлы не составляютъ противопоказанія къ походу, такъ какъ извѣстно, что расширенныя вены спадаются подъ вліяніемъ продолжительнаго пребывания въ горахъ.

2) *Нижніе чины должны совершать весь походъ безъ скатанныхъ шинелей и сумокъ*, дабы облегчить работу органовъ дыханія и кровообращенія, усиленно функционирующихъ на горахъ и отъ измѣненнаго воздушнаго давленія и отъ непривычныхъ мышечныхъ напряженій при частыхъ подъемахъ и спускахъ.

3) Съ тою же цѣлью, а равно и для полученія привычки къ горному климату, необходима, въ началѣ похода, *медленность движенія отрядовъ*, т. е. небольшіе переходы и частыя дневки.

4) *Необходима усиленная дача мяса*, до 1½ фунта, въ виду увеличеннаго сгоранія организма въ горахъ, обусловливающаго усиленный аппетитъ. Изъ опыта похода 1880 г. на Алай извѣстна необходимость увеличенія даже приѣмовъ пищи. Солдаты постоянно жаловались на чувство голода, пока, кромѣ обѣда и ужина, не учредили имъ завтракъ изъ жидкой рисовой каши съ масломъ.

5) *Не употреблять сухарей безъ крайней надобности*. Усиленный аппетитъ можетъ принести вредъ, если не будутъ приняты мѣры къ снабженію войскъ, гдѣ только есть малѣйшая возможность, свѣжеиспеченнымъ хлѣбомъ, такъ какъ, въ противномъ случаѣ, люди будутъ набивать себѣ желудокъ сухарями для утоленія голода и тѣмъ дадутъ условія для развитія „сахарнаго поноса“. Не только на пути, но и на самомъ Алаѣ хлѣбъ прекрасно выпекался въ 1880 году въ печахъ, выдолбленныхъ просто въ землѣ.

6) *Для стоянокъ не должны быть выбираемы узкія, неосвященныя*



*солнцемъ долинки*, а равно и вершины горъ, во избѣжаніе рѣзкихъ мѣстныхъ движеній холоднаго воздуха.

7) *Лучшими стоянками въ санитарномъ отношеніи* нужно признать: Ошъ, Гульчу, Ольгинъ лугъ, Каракендыкъ и Курганча-Мамашъ, гдѣ должны быть дневки и выпечка хлѣба для войскъ.

8) *Не забывать запасать дровъ*, переваливая на Алай, чтобъ не остаться на ночлегѣ безъ горячей пищи, ибо опытъ показалъ, что далеко не всѣмъ извѣстно, что топлива по всей долинкѣ нѣтъ на Алаѣ.

9) При частяхъ войскъ, гдѣ полагаются по штату *два врача*—оба обязательно должны быть при своихъ частяхъ, что очень можетъ быть важно при раздѣленіи данной части на два самостоятельныхъ отряда.

Въ заключеніе я долженъ упомянуть о крайне неудобныхъ условіяхъ собиранія санитарныхъ свѣдѣній и наблюденій:

1) По внезапности для меня назначенія членомъ „поѣздки“ и по полному незнанію моей дѣятельности въ пей до сбора всѣхъ участниковъ „поѣздки“ въ Маргеланѣ, что обусловило полную неподготовленность къ работамъ въ пути.

2) По отсутствію научныхъ средствъ для санитарныхъ и метеорологическихъ наблюденій: даже термометра вывѣреннаго не имѣлось!—что обусловило полную невозможность дѣлать собственныя научныя наблюденія.

3) Составленіе санитарнаго отчета невозможно для пользы дѣлу выработки всѣхъ условій обсуждаемаго похода при отсутствіи у врача подъ руками маршрутной съемки, легендъ и пр. свѣдѣній, которыя онъ могъ бы получить непосредственно отъ соучастниковъ поѣздки, при составленіи отчета, еслибъ члены поѣздки не развѣзжались до окончанія работъ по приведеніи въ систему добытаго изслѣдованіями матеріала.

---