Ко 9/III-9

ПОЯСНЕНІЕ

КЪ ГИПСОМЕТРИЧЕСКОЙ КАРТѢ ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССІИ.

Задумывая въ 1874 году гипсометрическая карта Европейской Россіи появляется въ свѣтъ лишь послѣ 15-ти-лѣтняго ряда систематическихъ работъ, заключающихся въ слѣдующихъ изданіяхъ:

Труды А. А. Тилло.

1. Опытъ свода нивеллировокъ Россійской Имперіи (Матеріалы по гипсометріи Россіи) **Атласъ продольныхъ профилей**. Отдѣлъ I. Продольныя профили желѣзнодорожныхъ изысканій Министерства Путей Сообщенія. 1881. 25.000 верстъ. 12 листовъ. Отдѣлъ II. Продольныя профили построенныхъ желѣзнодорожныхъ линій. 1882. 22.000 верстъ. 11 листовъ. Отдѣлъ III. Продольныя профили шоссейныхъ дорогъ. 1882. 8.000 верстъ. 4 листа. Отдѣлъ IV. Продольныя профили рѣкъ и каналовъ. 1882. Болѣе 15.000 верстъ. 6 листовъ. Масштабы: горизонтальный десять верстъ, вертикальный двадцать сажень въ англ. дюймѣ. **Изданіе Министерства Путей Сообщенія.**

Пояснительная записка къ этому труду отпечатана въ Извѣстіяхъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, томъ XVIII, на основаніи сообщенія, сдѣланнаго 9 Ноября 1882 года въ засѣданіи Соединенныхъ Отдѣленій Математической и Физической Географіи. 15 страницъ.

2. **Карта высотъ Европейской Россіи** съ поясненіемъ. Масштабъ 60 верстъ въ англ. дюймѣ **Изданіе Министерства Путей Сообщенія.** 1884. Въ общей сложности нанесено на карту болѣе 18.000 высотъ, принявъ особыя условныя знаки отмѣтокъ высотъ тригонометрическихъ (болѣе 12.200), геометрическихъ (болѣе 4.000), уровней воды (болѣе 1.500) и барометрическихъ (болѣе 400). 6 листовъ и 11 стр. текста.

3. Матеріалы по гипсометріи Европейской Россіи. **Сводъ нивеллировокъ желѣзныхъ дорогъ и каталогъ высотъ надъ уровнемъ моря желѣзнодорожныхъ станцій**, 1884. Приложеніе къ журналу Министерства Путей Сообщенія. 134 страницы текста.

4. Матеріалы по гипсометріи Европейской Россіи. **Абсолютныя высоты озеръ Ладожскаго, Онежскаго и Ильменя.** Паденіе р. Невы, Принадложскихъ каналовъ и рѣкъ Свири и Волхова. 1886. 37 страницъ. Журналъ Министерства Путей Сообщенія.

5. **Карта длины и паденія рѣкъ Европейской Россіи**, 1888. Масштабъ 60 верстъ въ англ. дюймѣ. 1 : 2.520.000. На 6-ти листахъ. **Изданіе Министерства Путей Сообщенія.** Синія цифры при рѣкахъ означаютъ ихъ длину въ сотняхъ верстъ. Длина получена измѣреніемъ по спеціальной картѣ Европейской Россіи. Счетъ верстъ отъ устьевъ до верховьевъ рѣкъ. Красныя цифры означаютъ высоты надъ уровнемъ средняго горизонта воды въ рѣкахъ и озерахъ. Высоты даны для рѣкъ, продольно пронивеллированныхъ, черезъ сажень, а для прочихъ черезъ 5 и 10 сажень паденія. Этой картѣ предшествовалъ: Опытъ гипсометрической карты рѣкъ Европейской Россіи, на одномъ листѣ, въ масштабѣ [illegible]

Къ числу неизданныхъ предварительныхъ работъ относятся:

6. **Каталогъ высотъ Военно-Топографической карты Европейской Россіи**, въ масштабѣ 3 версты, а также новѣйшихъ съемокъ въ масштабѣ 2 и 1 версты въ дюймѣ. Въ этомъ каталогѣ болѣе 12.000 высотъ.

7. **Каталогъ высотъ свода нивеллировокъ**, наиболѣе важныхъ точекъ, характеризующихъ изгибы мѣстностей или имѣющихъ сами по себѣ какое либо значеніе. По I-му отдѣлу Атласа 1.858, по II — 2.002, по III — 563 и по IV отдѣлу болѣе 500 точекъ.

8. **Связочныя нивеллировки**, исполненныя, пока, въ одномъ только направленіи и потому начисленныя лишь предварительно (Повѣнецъ — Сумскій посадъ, Истоки Волги и З. Двины — Вышній Волочекъ, Москва — Серпуховъ и нѣкоторыя другія линіи).

9. Дополненія къ атласу продольныхъ профилей, заключающіяся въ себѣ вновь построенные желѣзнодорожныя линіи, рѣки и каналы, конечъ нивеллировки окончены послѣ изданія Атласа.

Крокѣ вышепоименованнаго, **источниками** служили:

10. Записки **Военно-Топографическаго Отдѣла Главнаго Штаба.**

11. Каталогъ тригонометрическихъ и астрономическихъ пунктовъ, опредѣленныхъ въ Россійской Имперіи и заграницею по 1860 и съ 1860—1865 гг. Приложеніе къ XXIV части Записокъ В.-Т. Депо и къ XXVII части Записокъ В.-Т. Отдѣла. 1863 и 1866. Въ каталогѣ 4.172 высоты, а въ первомъ приложеніи 2.183 высоты.

12. Военно-Топографическая карта Европейской Россіи, въ масштабѣ 3 версты въ дюймѣ.

13. Карты новой съемки Западнаго Пограничнаго пространства, въ масштабѣ 1 и 2 версты въ англ. дюймѣ.

14. Архивные съемочные планшеты, въ масштабѣ 250 саж. въ дюймѣ, губерній Казанской, Костромской, Саратовской, Орловской, Курской и Воронежской.

15. Рукописная орографическая карта Курляндской губерніи, въ масштабѣ 5 верстъ въ дюймѣ съ многими высотами и горизонталями черезъ 6 сажень.

16. Высоты тріангуляціи земли Оренбургскаго Казачьяго войска, 261 точка.

17. Карта земли Уральскаго Казачьяго Войска. 1871—1873. Масштабъ 10 верстъ въ дюймѣ. Сѣченія горъ, только въ сѣверной части, черезъ $^{2}/_{3}$ сажени.

18. Нивеллировка, произведенная въ окрестностяхъ Пулковской Обсерваторіи въ 1858 году.

19. Тригонометрическая сѣть и барометрическія опредѣленія 1881 г. въ Красноуфимскомъ уѣздѣ Пермской губерніи. Всего 23 высоты.

20. Высоты въ Полѣсьи и нѣкоторыхъ другихъ мѣстностяхъ, опредѣленныя экспедиціями вѣдомства Государственныхъ Имуществъ. Также карта Полѣсья, масштабъ 30 верстъ въ дюймѣ съ горизонталями сѣченіями черезъ 5 сажень. 1882.

21. Генеральныя нивеллировки Эстляндіи, Лифляндіи и острововъ Эзеля и Моона. Изданы въ 1869, 1872, 1877 и 1886 годахъ, въ Дерптѣ.

22. Барометрическія высоты, преимущественно на Уралѣ и въ восточной части Европейской Россіи: Антонова, Архипова, Воейкова, Гофмана, Гельмерсена, Гумбольдта, Ковальскаго, Кузнецова, Купфера, Мегашицкаго, Никитина, Розе, Терлецкаго, Хаванова, Чернышева, Шренка, Эрмана и Ѳедорова.

22. Географическо-статистическій словарь Россійской Имперіи П. Семенова. 1863—1884.

23. Лѣтописи Главной Физической Обсерваторіи, 1865—1887.

Всѣ высоты *), заключающіяся въ перечисленныхъ выше источникахъ, были **нанесены на листы спеціальной карты Европейской Россіи** и, затѣмъ, приступлено было **къ черченію горизонталей**, проходящая ихъ черезъ каждыя **10 саженъ.** Кромѣ самихъ высотъ при начертаніи **изогипсъ** придерживались орографическихъ данныхъ, гдѣ таковыя нанесены на листахъ спеціальной карты, а также орографіи на листахъ 1-хъ верстной В.-Т. карты. Горизонтали нанесены на слѣдующихъ листахъ спеціальной карты: 1, 2, 4, 5, 6, 7, 12—19, 26—34, 41—49, 55—62, 70—77, 88—96, 107—114, 126—133, 137—145. Всего на 82 листахъ.

Наконецъ, **горизонтали гипсометрической карты** въ масштабѣ 60 верстъ въ англ. дюймѣ **получены помощью уменьшенія** въ 6 разъ линій, имѣющихся на **спеціальной картѣ.**

Такой способъ потребовалъ много времени, но онъ значительно увеличилъ достоинство труда и, вмѣстѣ съ тѣмъ, получилась та выгода, что горизонтали, исполненныя на листахъ спеціальной карты, могутъ послужить и для составленія гипсометрическихъ картъ въ иныхъ масштабахъ, смотря по мѣстностямъ, въ 20—40 верстъ въ англ. дюймѣ.

Сѣверные листы 60 верстной гипсометрической карты не могли быть составлены, за недостаткомъ матеріаловъ, особенно для Архангельской губерніи.

Кавказъ, для котораго имѣется гипсометрическая (орографическая) карта, въ масштабѣ 40 верстъ въ англ. дюймѣ, пришлось, по необходимости, исключить, потому что, включая Кавказъ, нужно было бы уменьшить для Европейской Россіи число горизонталей и число красокъ, а это, въ значительной степени, уменьшило бы достоинство и наглядность карты.

Орографическія названія, къ сожалѣнію, не могли быть нанесены на карту, такъ какъ они значительно уменьшили бы выразительность рельефа.

*) Общее число высотныхъ точекъ = 51.385.

EXPLICATION.

Après avoir été réunies et scrutées toutes les données hypsométriques furent d'abord consignées sur les feuilles de la carte de la Russie d'Europe de l'état major au 1 : 420.000. Puis, les équidistantes ont été préalablement tracées sur ces feuilles dont le nombre est de 82, et ce n'est par que une réduction ultérieure que les lignes de la carte hypsométrique au 1 : 2.520.000 ont été obtenues.

Echelle des hauteurs.

10 sagènes	=	21 mètres.	100 sagènes	=	213 mètres.	190 sagènes	=	640 mètres.
20 »	=	43 »	110 »	=	256 »	210 »	=	747 »
30 »	=	64 »	140 »	=	299 »	240 »	=	853 »
40 »	=	85 »	160 »	=	341 »	270 »	=	960 »
50 »	=	107 »	180 »	=	384 »	300 »	=	1.067 »
60 »	=	128 »	200 »	=	427 »	600 »	=	1.280 »
80 »	=	171 »	250 »	=	533 »	700 »	=	1.493 »

С.-Петербургъ, Мартъ 1889 года.