

111
47

Серія докторскихъ диссертаций, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1896—7 учебномъ году.

В

7 - НОЯ 2012

№. 108.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ИМПЕРАТОРСКАГО
ХАРЬКОВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА

ВЛІЯНІЕ ГОРОДСКОГО ФИЛЬТРА

НА

БРЮШНОЙ ТИФЪ въ С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

С. П. ВЕРЕКУНДОВА.

64340 V

Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были профессора: В. Н. Сиротининъ, Г. Г. Скориченко и привать-доцентъ Б. И. Кіановскій.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Э. Арнольда, Литейный проспектъ, № 59.
1897.

Серія докторських дисертацій, допущених къ зачитанію въ ИМПЕРАТОРСКОЙ
Военно-Медицинской Академіи въ 1896—7 учебномъ году.

№. 108.

БИБЛИОТЕКА
Кафедры Общей Гигиены
1-го Харьковского Медицинского Института

7 - НОЯ 2012

ВЛІЯНІЕ ГОРОДСКОГО ФИЛЬТРА

НА

БРЮШНОЙ ТИФЪ въ С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

108

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

С. П. ВЕРЕКУНДОВА.

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были профессора:
В. Н. Сиротининъ, Г. Г. Скориченко и приватъ-доцентъ Б. И. Кіановскій.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРІЯ
КАФЕДРА ОБЩЕЙ ГИГИЕНЫ
ХАРЬКОВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА

Перечень
1896 г.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Э. Арнольда, Литерный проспектъ, № 59.
1897.



1850

Вереву 47 50

7 - NOV 2012

Докторскую диссертацию лекаря Семена Павловича Верекундова под заглавием «Вліяніе городского фильтра на брюшной тифъ въ С.-Петербургѣ» печатать разрѣшается, съ тѣмъ, чтобы по огрѣчтаніи, было представлено въ Конференцію ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи 500 экз. диссертации (125 экз. диссертации и 300 отдѣльных оттисковъ краткаго резюме (выводовъ)—въ конференцію и 375 экз. диссертации въ академическую бібліотеку). С.-Петербург, апрѣля 26 дня 1897 года.

Ученый Секретарь, профессоръ А. Діаминъ.

I.

Въ 1866 году въ «Архивѣ судебной медицины и общественной гііены» (№ 1, мартъ) появилась очень краткая статья д-ра Э. Ленца: «Нѣсколько данныхъ относительно мѣстнаго распредѣленія эпидеміи тифозной и возвратной горячки въ С.-Петербургѣ въ 1865 году». Статья занимаетъ всего 4 страницы съ приложеніемъ трехъ большихъ и одной малой таблицъ. Въ ней не существуетъ раздѣленія брюшнаго, сыпного и возвратнаго тифовъ. Раздѣленіе «не сдѣлано потому, что въ этомъ отношеніи не существовало никакой разницы не только между разными кварталами или частями города, но даже между домами».

Д-ромъ Ленцомъ были собраны свѣдѣнія отъ всѣхъ главныхъ врачей больницы о мѣстахъ жительства больныхъ тифами, поступившихъ въ февраль—декабрь 1865 года въ городскія и временныя больницы во время свирѣпствовавшей въ Петербургѣ эпидеміи. Общее количество таковыхъ больныхъ, почти исключительно вышедшихъ изъ рабочаго класса, было 9732 ¹⁾, что по отношенію къ общему числу жителей столицы въ то время составляло 18.0‰. По отдѣльнымъ 12 частямъ города больные распредѣлялись такъ:

№ по порядку	ЧАСТЬ ГОРОДА.	Количество жителей.	Количество больныхъ: абсолютное.	на 1000 жителей.
1)	Адмиралтейская	35793 чел.	270 чел.	7.5‰
2)	Литейная	61135 »	554 »	9.0 »
3)	Выборгская	27800 »	250 »	9.0 »
4)	Казанская	43778 »	513 »	11.7 »
5)	Петербургская	34008 »	410 »	12.0 »
6)	Рождественская	36629 »	512 »	13.9 »
7)	Васильевская	54712 »	809 »	14.7 »
8)	Коломенская	37355 »	715 »	19.1 »
9)	Московская	71135 »	1581 »	22.2 »
10)	Ал.-Невская	27345 »	639 »	23.3 »
11)	Нарвская	41940 »	1050 »	25.0 »
12)	Спасская	67845 »	2435 »	35.8 »
	Всего	539475 чел.	9738 чел.	18.0‰

¹⁾ Д-ръ Ленцъ даетъ цифру 9732, хотя при суммированіи итоговъ по частямъ города получается 9738. Количество населенія по переписи 25 декабря 1865 года онъ выражаетъ числомъ 539575, а при суммированіи его итоговъ получается 539475 жителей.

Основываясь на цифрах д-ра Ленца, разделим весь Петербург на двѣ части, зарѣчный (3, 5 и 7 полицейскія части) и незарѣчный городъ (1, 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11 и 12 полицейскія части):

	Количество жителей	Количество абсолютно.	больных: на 1000 жителей:
Въ 9 частяхъ передъ р. Невою, по лѣвую сторону Невы	422955 чел.	8269 чел.	19.55 ⁰ /100
Въ 3 частяхъ за р. Невою, по правую сторону Невы	116520 »	1469 »	12.63 ⁰ /100

Разница въ заболѣваемости очевидна и одна величина (19.55⁰/100) больше другой (12.63⁰/100) слишкомъ въ 1¹/₂ раза (на 54.6⁰/100).

Между прочимъ, авторъ отмѣчаетъ, что въ частяхъ города, прилегающихъ къ Невѣ, существовала меньшая заболѣваемость, чѣмъ въ частяхъ, окруженныхъ каналами. Такъ въ центрально расположенныхъ Казанской, Московской и Спасской (4, 9 и 12) частяхъ на 182758 жителей заболѣло 4529 человекъ или 24.8⁰/100, а въ остальномъ городѣ на 356717 жителей заболѣло 5209 человекъ или 14.6⁰/100. Авторъ добавляетъ, что замѣчалась даже нѣкоторая разница, смотря по тому, выше или ниже по течению Невы лежитъ наблюдаемая часть.

Цифровой матеріалъ автора рѣзко отмѣняетъ сравнительно малую заболѣваемость въ такъ называемыхъ «зарѣчныхъ» частяхъ города (Выборгской, Петербургской и Васильевской). Ошибка здѣсь едва-ли возможна, такъ какъ для того, чтобы послѣднія три части города по своей заболѣваемости только сравнились съ «незарѣчными частями» (передъ рѣкой, по лѣвую сторону Невы), въ этихъ трехъ частяхъ должно было-бы быть 2278 больныхъ, а не 1469. Пропускъ 809 больныхъ специально въ зарѣчныхъ частяхъ при зарегистрированныхъ тамъ 1469 (пропускъ 55⁰/100 больныхъ) совершенно немалое дѣло.

Оставляя въ сторонѣ нѣкоторые отрывочныя, сдѣланныя мимоходомъ замѣчанія различныхъ авторовъ относительно вліянія питьевой воды на санитарное состояніе Петербурга²⁾, остановимся нѣсколько на статьѣ М. И. Алтухова: «О связи между водоснабженіемъ С.-Петербурга и смерт-

²⁾ См., напр., прекрасныя работы проф. Драгендорфа: «Исследование воды С.-Петербургскихъ каналовъ» въ «Арх. суд. мед. и общ. гиг.», 1865 г., ч. 1, мартъ, стр. 48—76, и д-ра Гюбнера: «Планъ С.-Петербурга въ санитарномъ отношеніи», 1877 (Статистическія изслѣдованія санитарнаго состоянія С.-Петербурга. Вып. II).—«Планъ» д-ра Гюбнера на международной гигиенической выставкѣ въ Брюсселѣ былъ награжденъ серебряной медалью.

ностью его жителей въ 9-ти незарѣчныхъ частяхъ города»³⁾. Авторъ, состоя въ то время инженеромъ Общества С.-Петербургскихъ водопроводовъ и будучи хорошо знакомъ съ положеніемъ водоснабженія частей города по лѣвую сторону Невы, сопоставляетъ въ своей работѣ коэффициенты смертности за 1870—1874 годы съ количествомъ домовъ, пользовавшихся невскою водопроводною водою. Получаются слѣдующіе цифровые ряды:

ЧАСТИ ГОРОДА.	Количество жителей по переписи 1869 года.	Количество умершихъ на 1000 жителей, среднее за 1870—1874 гг.	Процентъ домовъ, пользовавшихся водою водопроводовъ.
2) Алекс.-Невская	39395 »	46.6 »	33.0 »
3) Нарвская	51526 »	45.5 »	36.0 »
4) Коломенская	43031 »	42.0 »	41.2 »
5) Московская	88733 »	36.4 »	55.5 »
6) Литейная	76835 »	30.0 »	73.4 »
7) Казанская	50952 »	27.0 »	84.4 »
8) Адмиралтейская	42365 »	24.1 »	85.4 »
9) Спасская	88333 »	31.2 »	92.6 »

Сравненіе двухъ послѣднихъ цифровыхъ рядовъ, изъ которыхъ одинъ показываетъ годовыя количества умершихъ на 1000 жителей, средняя за 5 лѣтъ, а другой — выраженные въ процентахъ количества домовъ въ каждой части, въ которые проведена невская вода, показываетъ, что чѣмъ меньшее число домовъ снабжается проведенною водою, тѣмъ большая смертность господствуетъ въ этой части города. Взаимодѣйствіе этихъ двухъ факторовъ столь значительно, что оба ряда цифръ, по крайней мѣрѣ для восьми первыхъ частей города, вполне походятъ другъ на друга, такъ что одинъ изъ нихъ представляеть собою какъ-бы перевернутый другой. Нѣтъ сомнѣнія, что на смертность вліяютъ и иные факторы, помимо водоснабженія, какъ-то: экономическое положеніе населенія, канализація мѣстности, устройство жилищъ, питаніе жителей и т. п., но сравненіе приведенныхъ двухъ цифровыхъ рядовъ позволяетъ предполагать, что всѣ прочіе дѣятели, помимо водоснабженія, играютъ сравнительно съ нимъ небольшую роль. Такъ, если-бы ихъ вліяніе было болѣе сильно, эти ряды не были-бы такъ правильны и похожи другъ на друга, какъ мы видимъ въ таблицѣ: вслѣдствіе сильнаго вліянія какаго-либо другого фактора должны были-бы существовать болѣе или менѣе значительныя скачки въ этихъ рядахъ, какъ это мы и имѣемъ въ са-

³⁾ М. И. Алтуховъ. Отчетъ объ успѣхахъ техники водопроводовъ за 1875—1876 годы. Спб. 1878.

момъ конѣ ихъ. Въ Адмиралтейской части процентъ домовъ съ проведенною водою = 85.4 и смертность = 24.1⁰/₁₀₀, тогда какъ въ Спасеской части процентъ домовъ съ проведенною водою = 92.6, а смертность не уменьшилась, а напротивъ увеличилась до 31.2⁰/₁₀₀. Причиной этому служила Сѣнная площадь, лежащая въ районѣ Спасеской части. Скопление самыхъ низшихъ слоевъ населенія въ грязныхъ и зловонныхъ домахъ, бывшихъ Таирова и Полторацкаго переулковъ, непролазная грязь, нищета и темнота знаменитыхъ домовъ князя Вяземскаго, — все вмѣстѣ дѣлало эту мѣстность самою антигигиеническою и наиболее посѣщаемую различными эпидемическими болѣзнями: тифами, дифтеритами и т. п. Болѣзни эти въ означенномъ районѣ постоянно производили громадныя опустошенія, вслѣдствіе которыхъ процентъ смертности для всей Спасеской части поднимался до 31.2⁰/₁₀₀, хотя 92.6⁰/₁₀₀ всего числа домовъ въ то время снабжались невою водою. И действительно, если разсмотрѣть цифры смертности по отдѣльнымъ участкамъ Спасеской части, то оказывается, что въ I участкѣ, лежащемъ къ сѣверу отъ Невскаго проспекта, средняя годовая смертность была = 21.25⁰/₁₀₀, во II-мъ = 28.56⁰/₁₀₀, въ III-мъ, заключающемъ въ себѣ Сѣнную площадь, = 43.07⁰/₁₀₀ и въ IV-мъ, лежащемъ по сосѣдству съ Сѣнною площадью, = 34.65⁰/₁₀₀.

Такимъ образомъ, примѣръ сильнаго вліянія Сѣнной площади даетъ нѣкоторое право заключить, что полное подобіе приведенныхъ двухъ рядовъ означаютъ, что либо вліяніе водоснабженія на величину смертности такъ значительно, что всѣ другіе дѣтели, въ сравненіи съ нимъ, представляются далеко не столь важными, либо что эти «всѣ другіе дѣтели» шли рука объ руку съ водоснабженіемъ.

Не останавливаясь на нѣкоторыхъ другихъ выводахъ М. П. Алтухова, отмѣтимъ его замѣчаніе, что «снабженіе водою можетъ доставить улучшеніе санитарнаго состоянія города только при условіи доброкачественности воды».

II.

Смертность отъ брюшного тифа въ Петербургѣ въ 1870—1889 г.

Петербургъ издавна и по справедливости славится высокимъ коэффициентомъ смертности отъ брюшного тифа. Съ 1870 года, т. е. со времени приведенія въ дѣйствіе Высочайше утвержденнаго положенія комитета министровъ 3 и 17 октября 1867 года о введеніи въ столицѣ такъ называемыхъ медицинскихъ свидѣтельствъ о смерти, — въ силу чего ни одинъ умершій въ Петербургѣ не можетъ быть погребенъ безъ удостовѣренія врача о причинѣ смерти, — количество умершихъ отъ брюшного тифа, а равно и годовые коэффициенты смертности отъ него [на 10000 жителей⁴⁾], были:

Годъ.	Умерло отъ брюшн. тифа:		Годъ.	Умерло отъ брюшн. тифа:	
	абсолютно человѣкъ.	‰		абсолютно человѣкъ.	‰
1870 .	539	7.90	1880 .	1260	14.94
1871 .	500	7.18	1881 .	1454	16.88
1872 .	681	9.57	1882 .	946	10.91
1873 .	472	6.49	1883 .	830	9.51
1874 .	574	7.73	1884 .	711	8.09
1875 .	623	8.21	1885 .	619	7.00
1876 .	1059	13.07	1886 .	690	7.75
1877 .	1055	13.23	1887 .	674	7.52
1878 .	1476	18.28	1888 .	750	8.21
1879 .	873	10.58	1889 .	694	7.51

Итого . . . 16480 чел.

⁴⁾ Количества умершихъ отъ брюшного тифа взяты для 1870—1880 годовъ изъ статьи д-ра П. Загорскаго — «Смертность въ С.-Петербургѣ въ 1880 году» — отд. отг. изъ III т. «Вѣстника», изд. Мед. Департ., 1882 г., стр. 44, а также тамъ же табл. Д; для 1881—1889 годовъ изъ «Статистическихъ Ежегодниковъ С.-Петербурга» за 1881—1889 годы, I—IX, изд. Городской Упр. по Статист. Отд.—Населеніе Петербурга по годамъ для 1870—1888 годовъ приведено въ «Стат. Ежег. С.-Петербурга» за 1888 г., VIII, прилож., табл. CVII на стр. 282, гдѣ дано:

Въ 1870 г. — 682258 чел.	Въ 1878 г. — 808171 чел.	Въ 1886 г. — 890196 чел.
> 1871 » — 696852 »	> 1879 » — 825462 »	> 1887 » — 896088 »
> 1872 » — 711767 »	> 1880 » — 843111 »	> 1888 » — 902023 »
> 1873 » — 727000 »	> 1881 » — 861303 »	Для 1889 года цифра
> 1874 » — 742560 »	> 1882 » — 867005 »	(924466) взята изъ такого
> 1875 » — 758438 »	> 1883 » — 872745 »	же «Ежегодника» за 1889
> 1876 » — 774659 »	> 1884 » — 878923 »	годъ, IX, стр. 15.
> 1877 » — 791244 »	> 1885 » — 884339 »	

Коэффициенты вычислены здѣсь по отношенію къ зимнему, а слѣд. максимуму населенію города. Такъ, по исчисленіямъ *) въ 1888, 1889 и 1890 годахъ въ С.-Петербургѣ безъ пригородовъ оказалось:

15 іюня 1888 г.	732881 чел.	
15 декабря 1888 г.	902023 чел.	
15 іюня 1889 г.	724102 чел.	
15 декабря 1889 г.	924466 »	
15 іюля 1890 г.	741336 чел.	
15 декабря 1890 г.	954400 » (перепись).	

Отсюда видно, что разница между лѣтнимъ и зимнимъ населеніемъ доходить до 200 тысячъ на 700 съ лишнимъ тысячъ лѣтняго населенія. Среднее населеніе 15 декабря трехъ годовъ—1888, 1889 и 1890—равняется 926963, а среднее лѣтнее населеніе тѣхъ-же годовъ 729440, что даетъ разницу въ 197523 человека или 25,9% лѣтняго числа жителей и 21,3%—зимняго.

Сами абсолютныя числа умершихъ отъ брюшнаго тифа здѣсь меньше дѣйствительности. Такъ д-ръ Порцель, собравшій громадный матеріалъ для своей работы—«Заболѣваемость и смертность отъ брюшнаго тифа въ С.-Петербургѣ за 11 лѣтъ» (Спб. 1892)—для 1878—1888 годовъ даетъ (табл. 3-я на стр. 18 и приложение № 3 на стр. 112—113) слѣдующія числа умершихъ въ Петербургѣ отъ брюшнаго тифа, включая нижнихъ чиновъ, но безъ пригородовъ:

въ 1878 году 1453 чел.	Въ каждомъ году меньше показаннаго для соответствен- ныхъ годовъ на стр. 5, всего меньше на 88 смертныхъ слу- чаевъ.	Въ общемъ больше на 105 смер- ныхъ слу- чаевъ.
» 1879 » 857 »		
» 1880 » 1220 »		
» 1881 » 1452 »		
» 1882 » 939 »		
» 1883 » 845 »		
» 1884 » 711 »		
» 1885 » 622 »		
» 1886 » 798 »		
» 1887 » 712 »		
» 1888 » 779 »		

Однако, разница въ цифрахъ вылетѣтъ гораздо болѣе существенной, если валовыя за каждый годъ цифры расчлени на отдѣльныя группы.

*) Объ «основаніяхъ, методѣ и разработкѣ этихъ исчисленій см. брошюру—«Населеніе С.-Петербурга по населенію 15 іюня 1888 года» (Спб., 1888, разработано статистическимъ отдѣленіемъ Спб. городской управы), а также «Стат. Ежегодника С.-Петербурга» за 1888 г., VIII, стр. 7—62, за 1889 г., IX, стр. 6—34 и за 1890 г., X, стр. 18.

Въ нашей работѣ—«О сравнительной смертности военнаго и гражданскаго населенія С.-Петербурга» *)—мы приводимъ, на основаніи разборки медицинскихъ свидѣтельствъ о смерти слѣдующія количества умершихъ отъ брюшнаго тифа нижнихъ чиновъ:

Въ 1881 году умерло 160 чел., а по даннымъ Порцеля умерло 259 чел.
» 1882 » » 194 » » » » » » 215 »
» 1883 » » 159 » » » » » » 146 »
» 1884 » » 145 » » » » » » 126 »
» 1885 » » 134 » » » » » » 130 »
» 1886 » » 138 » » » » » » 234 »
» 1887 » » 183 » » » » » » 209 »
» 1888 » » 180 » » » » » » 198 »

Итого въ 1881—1888 гг. умерло 1293 чел., а по даннымъ Порцеля умерло 1517 чел., т. е. на 224 смертныхъ случая (на 17,9%) больше.

Для разъясненія столь рѣзкой разницы цифровыхъ данныхъ, мы обратились къ д-ру М. П. Порцелю, на что уваженный товарищъ и отвѣтилъ письмомъ отъ 21 сентября 1893 года, гдѣ, между прочимъ, говоритъ: «Что касается числа умершихъ солдатъ (стр. 18 табл. 3-ья моей работы), то долженъ сказать, что я (т. е. д-ръ Порцель) пользовался не только свидѣтельствами о смерти, но главнымъ образомъ скорбными листами, пользуясь указаніями главныхъ врачей лазаретовъ и госпиталей. Имѣйте въ виду, говоритъ далѣе д-ръ Порцель, что впрочемъ, вѣроятно и вамъ (т. е. мнѣ) не безызвѣстно, брюшную тифъ у солдатъ въ прежніе годы нерѣдко показывался подъ видомъ различныхъ гастрическихъ и другихъ подходящихъ къ брюшному тифу заболѣваній и что товарищи, каждый по своему, отмѣчали. Вотъ почему у насъ разница, и у меня смертей больше, что должно и быть».

Если объясненіе д-ра Порцеля правильно, а въ правдоподобности его мы не имѣемъ никакихъ основаній сомнѣваться, то слѣдуетъ предполагать, что количества умершихъ отъ брюшнаго тифа нижнихъ чиновъ въ 1883, 1884 и 1885 годахъ, показанные у Порцеля меньшими (на 36), чѣмъ у насъ въ статьѣ «О сравнительной смертности... и т. д.», безъ сомнѣнія должны быть объяснены случайными пропусками, столь возможными при той громадной работѣ, какую пришлось сдѣлать уважаемому товарищу. Да оно и понятно: д-ръ Порцель собиралъ свой

*) Труды Военно-Санитарнаго Общества въ С.-Петербургѣ выпускъ III и отд. брошюрой—Спб. 1889, стр. 6.

материалъ (скорбные листы) спустя много лѣтъ послѣ того, какъ этотъ материалъ былъ сложенъ въ архивъ; при этомъ скорбные листы, зарегистрированные не какъ скорбные листы на брюшнотифозныхъ больныхъ само собою разумеется, могли попасть въ руки д-ра Порцеля далеко не въ полной мѣрѣ (нельзя же было во всѣхъ петербургскихъ больницахъ, лазаретахъ и госпиталяхъ за 11 лѣтъ пересмотрѣть *все* скорбные листы на *всѣхъ* рѣшительно больныхъ); съ другой стороны, известная доля скорбныхъ листовъ на брюшнотифозныхъ больныхъ ко времени собиранія д-ромъ Порцелемъ своего материала могла быть (а въ нѣкоторыхъ случаяхъ и должна была быть—по закону) уже уничтожена; въ результатѣ—почти 70 тысячъ скорбныхъ листовъ, положенныхъ д-ромъ Порцелемъ въ основу своей работы, явились всетаки далеко не полнымъ материаломъ, что признаетъ и самъ д-ръ Порцель на стр. 10 и 18 своего труда.

Въ силу этихъ соображеній, мы съ достаточной степенью вѣроятности можемъ принять, что количество смертныхъ случаевъ отъ брюшного тифа среди нижнихъ чиновъ въ 1883, 1884 и 1885 годахъ будетъ болѣе правильнымъ принять равнымъ 438, а не 390, и, следовательно, неправильность показаній медицинскихъ свидѣтельствъ о смерти для умершихъ отъ брюшного тифа нижнихъ чиновъ въ 1881—1888 годахъ возрастаетъ до 260 случаевъ или до 20.1% въ сторону минуса.

Подтвержденіе словъ д-ра Порцеля мы находимъ въ заявленіи главнаго медицинскаго инспектора флота В. С. Кудрина, по поводу доклада Н. В. Ускова—въ засѣданіи общества морскихъ врачей въ С.-Петербургѣ 25 февраля 1892 года—«Брюшной тифъ у матросовъ въ Петербургѣ»⁷⁾, въ заявленіи, что легкіе случаи тифозныхъ заболѣваній въ нашихъ госпиталяхъ признаются за катарральные или ревматическія лихорадки, чѣмъ и объясняется, помимо прочаго, высокій % смертности отъ брюшного тифа (болѣе 12%) въ С.-Петербургскомъ морскомъ госпиталѣ. Можно добавить, что Н. В. Усковъ, *на основаніи вскрытій* въ этомъ госпиталѣ, въ теченіе 1886—1891 годовъ, нашелъ, что на всѣ случаи брюшного тифа, опредѣленные на вскрытіи, въ 10% тифъ не былъ зарегистрированъ при жизни,—изъ чего, по автору, очевидно, насколько часто на матросахъ брюшной тифъ даетъ неопредѣленные явленія при жизни.

Въ другой статьѣ⁸⁾ д-ръ Усковъ говоритъ: «Этотъ фактъ (поздній

стадіи развитія патологоанатомическихъ измѣненій) имѣетъ объясненіе въ болѣе позднемъ времени поступленія больныхъ въ госпиталь, а также и не въ точномъ опредѣленіи времени начала заболѣванія; кромѣ того, между матросами, можетъ быть, чаще встрѣчаются субъекты не особенно чувствительные и мало впечатлительные къ недомоганію и страданіямъ, которыя вызываются начальными періодами брюшного тифа». Въ подтвержденіе своихъ предположеній д-ръ Усковъ приводитъ слѣдующія данныя времени поступленія въ госпиталь матросовъ, попавшихъ на секціонный столъ:

Поступили къ концу 1-й недѣли съ тифомъ 31 матр. и 13 новобранцевъ					
» въ концѣ 2-й	»	»	»	18	» 9
» на 3-й	»	»	»	10	» 1
» » 4-й	»	»	»	1	» 0

Кромѣ того, добавляетъ авторъ, поступили и умерли *отъ другой болѣзни*, однако, со слѣдами только что перенесеннаго брюшного тифа, 4 матроса, а скоростипжно умерли, не бывъ въ госпиталѣ, 1 матросъ на третьей недѣлѣ и одинъ на четвертой недѣлѣ брюшного тифа—оба отъ крупозной пневмоніи—и въ одномъ случаѣ періодъ неопредѣленъ.

Въ силу, вѣроятно, всѣхъ таковыхъ фактовъ, главное военно-медицинское управленіе въ своихъ «Отчетахъ о санитарномъ состояніи русской арміи» (за 1889—1894 годы) къ заболѣвшимъ и умершимъ отъ брюшного тифа всегда присоединяетъ и заболѣвшихъ и умершихъ отъ тифа неопредѣленной формы.

Всѣ эти соображенія въ еще большей мѣрѣ, повидимому, относятся къ гражданскому населенію вообще и къ гражданскимъ больницамъ въ частности. Такъ, согласно материалу, собранному д-ромъ Порцелемъ, тяжесть брюшного тифа (изъ 100 заболѣвшихъ сколько умерло) въ Петербургѣ, по отдѣльнымъ годамъ была⁹⁾:

⁷⁾ Медич. Приб. къ Морск. Сб. 1892, апрѣль, стр. 253—259 и 285—287.
⁸⁾ «Отчетъ по патологоанатомическому кабинету С.-Петербургскаго морскаго госпиталя за 1886—1892 года»—Медиц. Приб. къ Морск. Сборн. 1894, январь, стр. 1—26, собственно стр. 4—7.

⁹⁾ М. П. Порцель. Заболѣваемость и смертность отъ брюшного тифа въ С.-Петербургѣ за 11 лѣтъ (1878—1888). Спб. 1892, стр. 18 и 88—89.—Таже работа первоначально помѣщена въ Извѣстіяхъ С.-Петербургской городской думы за 1892 г., мартъ № 12, и затѣмъ въ качествѣ докторской диссертации зачислена въ Военно-Медицинской Академіи.

ГОДА.	Среди гражданскаго населения вообще.	По данным гражданских больницъ.	По даннымъ военноучебн. заведеній.
1878	22.1 %	17.2 %	9.9 %
1879	17.0 »	10.7 »	10.4 »
1880	20.7 »	12.8 »	13.9 »
1881	23.5 »	14.4 »	10.1 »
1882	22.4 »	16.8 »	14.1 »
1883	18.3 »	14.6 »	10.8 »
1884	18.8 »	13.7 »	12.3 »
1885	13.0 »	9.3 »	11.8 »
1886	13.5 »	9.6 »	12.1 »
1887	8.8 »	7.2 »	10.9 »
1888	10.2 »	8.6 »	10.3 »
Въ среднемъ	16.9 %	12.9 %	11.4 %

Здѣсь тяжесть болѣзни въ 1885 г. среди гражданскаго населенія и въ гражданскихъ больницахъ, при неизмѣнлившейся величинѣ для нижнихъ воинскихъ чиновъ, претерпѣла столь рѣзкое и неожиданное, хотя и стационарное, уменьшеніе, что не можетъ быть рѣши объ однородности регистраціи конца 70-хъ и конца 80-хъ годовъ: безъ измѣненія регистраціи болѣзны совершенно непонятенъ подобный «скачекъ» въ цифрахъ.

Въ виду этого едва-ли справедливо предположеніе проф. М. К. Зѣнца, высказанное имъ въ 1883 году ¹⁰⁾, что «нѣтъ ничего невозможнаго, еслибы подъ этими неизвѣстными тифами скрывалась и какая нибудь новая болѣзнь». Дѣло, по всей вѣроятности, объясняется гораздо проще: 1) тѣмъ, что къ умершимъ отъ тифа неопредѣленной формы относятся умершіе, которыхъ врачи при жизни вовсе не видѣли, а ставили распознаваніе «тифа» уже *post mortem* со словъ родственниковъ умершаго (что въ Петербургѣ люди могутъ умирать безъ медицинскій помощи—это, по словамъ проф. Зѣнца, общезвѣстный фактъ; 2) тѣмъ что изъ общаго количества тифовъ неопредѣленной формы извѣстнее количество (едва-ли значительное) необходимо отнести къ числу тѣхъ, которые хотя и номинировались врачами при жизни, но точное распознаваніе всегачи не могло быть сдѣлано вслѣдствіе тѣхъ или другихъ затрудненій въ каждомъ данномъ случаѣ; 3) привычкой (resp. довольно нерешительнымъ отношеніемъ къ «статистикѣ»): «Die Lehre von dem sogenannten «Abdominal-Typhus»; говоритъ А. Гиршъ ¹¹⁾, gehört zu den Errungenschaften...; in ihrer exacten Begründung

¹⁰⁾ Врачъ 1883, 57.

¹¹⁾ А. Гиршъ Handbuch der historisch-geographischen Pathologie, 2 Aufl., 1881, I, 433. Самъ Гиршъ, вмѣсто названія—брюшной тифъ всюду употреб-

ist sie eben ein Kind der Neuzeit, welches, wie die im 4 und 5 Decennium dieses Jahrhunderts geführten lebhaften Controversen französischer, englischer und deutscher Aerzte über den Begriff «Typhus» lehren. Какъ въ доказательство, что именно послѣднее обстоятельство играло главнѣйшую роль въ обозначеніи въ свѣдѣтельствахъ о смерти причиной смерти просто «тифъ», а не брюшной тифъ ¹²⁾, мы сошлемся на слѣдующія цифровыя данныя:

Въ свѣдѣтельствахъ о смерти показаны умершими въ С.-Петербургѣ [включая нижнихъ чиновъ, но безъ пригородовъ] ¹³⁾:

	Отъ брюшнаго тифа.	Отъ тифа неопр. форм.	Умерше отъ тифа неопр. формъ по отношенію къ умершимъ отъ брюшнаго тифа составивъ.
Въ 1870—1874 годахъ	2766 чел.	2484 чел.	89.8 %
> 1875—1879 »	5086 »	2905 »	57.1 »
> 1880—1884 »	5201 »	1696 »	32.6 »
> 1885—1889 »	3427 »	400 »	11.7 »
> 1890—1894 »	1832 »	85 »	4.6 »

дѣлать слово тифодъ, хотя едва-ли можно согласиться съ нимъ, что названіе «Typhoid» — jedes Missverständnis ausschliessende Bezeichnung» (I. с., 385). Между тѣмъ, названіе «тифодъ» явилось очень распространеннымъ и встрѣчается помимо Германіи у французовъ, англичанъ, итальянцевъ, испанцевъ. (T. Maxwell. Terminologia medica polyglotta, London, 1890, 113, 199a. 421). Надо добавить, что въ извѣстномъ количествѣ случаевъ слово «тифодъ» превратилось въ названіе «тифъ» безъ указанія на какой, хотя по всему видно, что рѣчь идетъ именно о брюшномъ тифѣ. Такъ, въ имѣющихся въ библиотекѣ Академіи «жегодникахъ» Франкфурга на Майнѣ (Jahresbericht ueber die Verwaltung des Medicinalwesens, die Kranken-Anstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M.) до настоящаго времени (Jahresbericht... XXXIX, Jahrgang 1895. Frankf. a. M. 1896, S. 28 etc.), вмѣсто названія брюшной тифъ всюду употребляется слово «typhus». Также употребляется брюшной тифъ подъ названіемъ «typhus» и въ «Das Sanitätswesen des Preussischen Staates während der Jahre 1889, 1890 und 1891. Im Auftrage Seiner Excellenz des Herrn Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten bearbeitet von der Medicinal-Abtheilung des Ministeriums. Berlin, 1897, S. 45—84 u. Anhang, S. 42—57.

¹²⁾ Ср. Гривингера Горчачевна болѣзни, т. I, Спб., 1866, стр. 172 и слѣд.; А. Chantemesse Брюшной тифъ, Спб., 1895; Brouardel et Thoinot La fièvre typhoïde, Paris, 1895.

¹³⁾ Цифры умершихъ отъ тифа неопредѣленной формы для 1870—1889 годовъ взяты изъ источниковъ, указанныхъ въ примѣчаніи 4, причемъ въ таблицѣ D въ статьѣ д-ра Загорскаго количество умершихъ въ 1877 году отъ тифа неопредѣленной формы по отдѣльнымъ сагамамъ въ суммѣ даютъ 492 вмѣсто 502; принято послѣднее число; числа за 1870—1874 годы д-ру Загорскому сообщены Ю. Ю. Гюбнеромъ (I. с., стр. 33). Цифры умершихъ въ 1890—1893 годахъ взяты изъ Стат. Ежег. Спб. за соотвѣственные года, томы X—XIII; цифры умершихъ въ 1894 году получены подсчеткой недѣльных итоговъ по Ежегодному Отчету статистическаго отдѣленія С.-Петербургской городской управы за 1894 годъ.

Таким образом всеобщее время мало по малу урегулировало регистрацию брюшного тифа в Петербург и новую болезнь превратило в старую нежданность. В силу-ли этих соображений или по другим причинам, к брюшному тифу присоединяет и тиф неопределенной формы и д-р Г. И. Архангельский в своей «Записке» — «Заразные болезни в С.-Петербурге в минувшее двадцатилетие 1869 — 1888 годов»¹⁴⁾. Также третируют вопрос и Столичное Врачебное Управление¹⁵⁾ и проф. А. О. Судаков в своей работе — «Условия развития и распространения брюшного тифа»¹⁶⁾. В силу логической необходимости также вынуждены были поступить и мы в своей работе — «Невосприимчивость к брюшному тифу у аборигенов Петербурга»¹⁷⁾.

А раз это так, необходимо умерших от тифа неопределенной формы присоединить к умершим от брюшного тифа и тогда получаются следующие, более близкие к истине, хотя и более грандиозные цифры смертных случаев от брюшного тифа¹⁸⁾:

В Петербург с нижними чинами, но без пригородов, умерло от брюшного и неопределенной формы тифа:

ГОДЪ:	Всего умерло человекъ:	На 10000 жителей:	ГОДЪ:	Всего умерло человекъ:	На 10000 жителей:
1870	1182	17.32	1880	1937	22.97
1871	1040	14.32	1881	2065	23.97
1872	1177	16.53	1882	1129	13.02
1873	824	11.10	1883	948	10.84
1874	1027	13.88	1884	818	9.31
1875	1096	14.45	1885	721	8.15
1876	1536	19.77	1886	800	8.99
1877	1557	19.68	1887	734	8.19
1878	2524	31.23	1888	821	9.10
1879	1278	15.48	1889	751	8.12

Таким образом в течении 20 лет в Петербург без пригородов от брюшного тифа погибло 23965 человек или в среднем ежегодно около 1200 человек (1198.25). Но и это еще не все. Д-р Ю. Ю. Гюбнерь относительно 1870—1874 годов указывает, что в Петербург смертность от тифозных горячек в действительности гораздо выше регистрируемой свидетельствами о смерти уже по одному тому, что «мно-

¹⁴⁾ Известия С.-Петербургской городской думы 1889, № 42 и отдельные отписки.

¹⁵⁾ Сл. Стат. Ежег. Спб. за 1893, XIII, 103.

¹⁶⁾ Военно-Медицинский Журнал 1882, т. 143, отд. III, 172.

¹⁷⁾ Врачи 1892, №№ 2 и 3 и отд. отписки.

¹⁸⁾ Цифры для таблицы взяты из источников, указанных в приложении 4.

жество (таковых) *большая* из среды рабочего класса уезжают из С.-Петербурга на родину»¹⁹⁾. Да оно и понятно. В Петербургских больницах больничная смертность достигала громадных размеров, умирали каждый пятый больной, и тогдашние больницы, очевидно, еще не совсем позабыли предшествующий период времени, когда в них помешались «мирительные дома» и «пные окна снабжены были железными рѣшетками», а больничная смертность равнялась 25 и даже 30%, т. е. умирали каждый четвертый и даже третей поступавший туда больной²⁰⁾.

Помимо сего, самая регистрация смертности петербургского населения была в те времена довольно несовершенна. Так д-р Гюбнерь, посвящая этому вопросу отдельную главу в своем «Планѣ» Петербурга (стр. 38 и слѣд.), между прочим говорит:

Казалось бы, что для получения точной цифры смертности нѣтъ ничего проще, как сосчитать по кладбищенским книгамъ всѣх умершихъ въ извѣстный периодъ времени и затѣмъ подвести общій итогъ. Но, въ дѣйствительности, статистическія работы далеко не такъ просты. Съ введеніемъ въ Петербургъ свидетельства о смерти, умершіе записываются, на прежнемъ основаніи, въ церковныя книги, однако епархіальныя свѣдѣнія о смертности не сходится съ тѣми числами, оны умершихъ, которыя получаются счисленіемъ названныхъ свидетельства.

Число умершихъ и мертворожденныхъ въ Петербургъ обою пола по счисленіямъ:

ГОДА.	а) церковныхъ записей.	б) медицинскихъ свѣдѣн. о смерти.	Разность.
1870	23091	24266	1175
1871	26023	27375	1352
1872	27555	29923	2368
1873	22441 ²¹⁾	23840	1399
1874	20675	23774	3099

Итого . . . 119785 129178 9393

Из этого сравненія видно, говорить д-р Гюбнерь, что разность между тѣмъ и другимъ способомъ счисленія в течении одного пятилѣтія достигаетъ до 9393 умершихъ (7.84%). Если принять во вниманіе, что

¹⁹⁾ Статистическія изслѣдованія санитарнаго состоянія С.-Петербурга. Вып. II-й. Планъ С.-Петербурга въ санитарномъ отношеніи. Спб. 1877, стр. 29.

²⁰⁾ Ф. Германъ. Историческій очеркъ Обуховской больницы за 100 лѣтъ. Спб. 1884, стр. 3, 7, 8, 16, 35—38.

²¹⁾ У Гюбнера значится 22431, но тогда разница не получится 1399; между тѣмъ число 1399, судя по итогу разности, вѣрно и потому опечатка кроется либо въ числѣ 22431, либо въ числѣ 23840, вътомъ котораго въ послѣднемъ случаѣ надо 23830; соответственно измѣнятся тѣ или другой изъ итоговъ (а или б).

медицинское свидетельство о смерти не может попасть въ контору кладбища иначе, какъ въ сопровожденіи мертвѣго тѣла, подлежащаго погребенію, то не остается ничего больше, какъ допустить, что въ спархіяльных вѣдомости заносятся не все умершіе, или же, что самое счисленіе производится невѣрно. Но съ другой стороны, одного приведеннаго факта въ пользу болѣе точной регистраціи смертности, при посредствѣ медицинскихъ свидѣтельствъ объ умершихъ, еще недостаточно для того, чтобы увѣрять въ непогрѣшимость этого способа регистраціи.

И дѣйствительно д-ръ Губеръ въ послѣдующемъ обращаетъ вниманіе на нѣкоторыя отрицательныя стороны этого способа регистраціи смертныхъ случаевъ.

Изученіе механизма регистраціи въ 70-хъ годахъ показываетъ, что: 1) число врачебныхъ свидѣтельствъ о смерти, доставляемыхъ кладбищенскимъ начальствомъ, менѣе числа умершихъ въ С.-Петербургѣ и 2) что между этими свидѣтельствами есть такія, которыя выданы не врачами, или же такого рода, которыя не имѣютъ никакого признака о предъявленіи ихъ въ участковое полицейское управленіе. Такъ, судя по отчетамъ нѣкоторыхъ учреждений, какъ, напр., Спб. Воспитательнаго Дома, въ нихъ умираетъ больше, нежели имѣется свидѣтельствъ о смерти; объ умершихъ же, напримѣръ, въ военномъ лазаретѣ д-ва Московскаго полка, въ теченіе пяти лѣтъ (1870—1874), вовсе не доставлено ни одного свидѣтельства. Хотя все замѣченная потери, продолжаетъ авторъ, возстановлены и въ сложности не превышаютъ трехсотъ умершихъ въ годъ, но по нимъ нельзя составить никакого заключенія о томъ, не существуетъ-ли на кладбищахъ гораздо большаго числа случаевъ утраты медико-статистическихъ документовъ объ умершихъ, а равно и погребеній мертвыхъ тѣлъ безъ предъявленія свидѣтельствъ о смертности²²⁾. Къ тому-же нѣсколько небольшихъ городскихъ кладбищъ, по крайней мѣрѣ въ 1870 году, вовсе не доставляли медицинскихъ свидѣтельствъ о смерти²³⁾. По отношенію къ тому-же 1870 году д-ръ Губеръ также нотруетъ, что «мы ничего не знаемъ еще и о тѣхъ умирающихъ въ нашей столицѣ, тѣла которыхъ погребены за городскою чертою».

²²⁾ Д-ръ Губеръ добавляетъ, впрочемъ, что по спархіяльнымъ свидѣніямъ количество мертворожденныхъ значительно больше, нежели число ихъ по медицинскимъ свидѣтельствамъ о смерти. Цифровыхъ сопоставленій для всего пятилѣтія не приведено: для одного 1870 года (Статистическія изслѣдованія санитарнаго состоянія С.-Петербурга. 1870 годъ. Спб. 1872, стр. 23) д-ръ Губеръ даетъ мертворожденныхъ по медицинскимъ свидѣтельствамъ было 570 (316 муж., 235 жен. и 16 неизв. пола), а по спархіяльнымъ свидѣніямъ 720 (401 муж. и 319 женскаго пола).

²³⁾ Губеръ. Стат. изсл. С.-Петербурга. 1870 годъ. Спб. 1872, стр. 22.

Все это ясно указываетъ, что цифры, которыми приходится пользоваться, ниже дѣйствительныхъ. Однако, если даже не обращать вниманія на указанные болѣе или менѣе существенные пропуски извѣстнаго количества умершихъ вообще, а следовательно и умершихъ отъ брюшнаго тифа, тѣмъ не менѣе Петербургъ въ теченіе длиннаго ряда лѣтъ по величинѣ смертности отъ брюшнаго тифа занимаетъ первенствующее положеніе среди всехъ европейскихъ столицъ²⁴⁾, какъ это видно изъ слѣдующихъ цифровыхъ данныхъ:

Умерло отъ брюшнаго тифа человѣкъ (абсолютно)²⁵⁾:

Годы.	С.-Петербургъ.		Вѣна.	Берлинъ.	Нью-Йоркъ.	Парижъ.	Лондонъ.	Москва.	Одесса.	Мюнхенъ.	Франкъ.
	Всего.	Прог.									
1870	1182	1182	—	594(2)	594	—	—	—	—	—	254
1871	1040	1040	—	953	738	—	—	—	—	—	220
1872	1177	1177	—	761	1208	364	—	—	—	—	407
1873	824	824	—	742(2)	859	294	—	—	—	—	230
1874	1027	1027	—	372	697	275	—	—	—	—	662
1875	1096	1096	—	502(2)	939	347	—	—	—	—	303
1876	1536	1536	—	272(2)	623	288	—	—	—	—	?
1877	1557	1557	—	374	612	275	—	—	—	—	159
1878	2545	2524	+ 21	221	326	245	857	1033	367	448	116
1879	1236	1278	+ 8	185	296	221	1121	849	247	164	236
1880	1964	1937	+ 27	168	506	373	2120	702	407	111	160
1881	2162	2065	+ 97	149	340	594	2121	971	437	91	41
1882	1175	1129	+ 46	154	356	516	3352	975	477	105	42
1883	989	948	+ 41	144	221	625	2046	963	351	92	45
1884	869	818	+ 51	95	241	476	1619	925	150	45	34
1885	757	721	+ 36	104	214	405	1412	597	202	46	45
1886	849	800	+ 49	85	181	433	1035	618	233	77	55
1887	779	734	+ 45	78	193	421	1496	612	162	50	28
1888	869	821	+ 48	103	188	364	847	694	139	64	31
1889	815	751	+ 64	101	290	397	1114	538	194	58	14
1890	886	831	+ 55	77	143	352	723	609	326	112	28
1891	557	498	+ 59	85	166	384	549	558	298	81	24
1892	387	336	+ 51	116	137	399	799	437	223	116	11
1893	458	398	+ 60	103	160	378	565	671	160	75	57
1894	440	357	+ 83	74	61	323	695	610	149	63	10
1895	1034	870	+ 164	86	119	316	272	614	303	103	15
1896	1424	1205	+ 219	78	110	294	264	578	256	93	14

Итого:

1878—1896 . . .	19745	—	—	—	23007	13554	5081	—	—	—	—
1872—1896 . . .	26962	—	—	—	9353	—	—	—	—	—	—
1870—1896 . . .	29184	6776	10519	—	—	—	—	—	—	—	—

Населеніе въ
концѣ 1896 года . 1250000 1526623 1638849 1958367 2424705 442-955 1000000 353000 41375 235052
(показ) (показ) (показ)

²⁴⁾ Мы не рискуемъ сказать — среди всехъ городовъ въ мірѣ, въ коихъ ведется сколько нибудь удовлетворительная регистрація смертности по причинамъ смерти — единственно потому, что въ Петербургѣ, при крайне маломъ развитіи интереса къ санитарной демографіи, совершенно невозможно собрать надлежащія матеріалы, по крайней мѣрѣ въ бібліотекѣ Военно-Медицинской Академіи, несмотря на крайне обязательную любезность бібліотекаря д-ра П. Г. Родубева и его помощника д-ра В. П. Верехундова, мы нашли такъ мало, столь случайныхъ и такіе разрозненные первоисточники, что объ нихъ не стоитъ и говорить.

²⁵⁾ Свидѣнія вообще для всехъ городовъ (для Петербурга источники ука-

Уже сопоставление этих абсолютных цифр довольно наглядно показывает, как далеко впереди других стоит Петербург по количеству смертных случаев от брюшного тифа. Из больших городов, не исключая и не приведенных в таблицу, мы не можем указать ни од-

заны выше) за 1893—1896 годы получены отчасти на основании выбора из Ежегодного Отчета статистического отделения С.-Петербургской городской управы, отчасти на основании такой же выборки из Veröffentlichungen d. K. Gesundheitsamtes и отчасти по рефератам годовых статистических отчетов, помещенных в тех же Veröffentlichungen за эти годы.—Для Франкфурта на Майн до 1895 года включительно: Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens, die Kranken-Anstalten und die öffentlichen Gesundheitsverhältnisse der Stadt Frankfurt a. M., herausgegeben von dem ärztlichen Verein. Jahrgang XIV (1870), XVI (1872), XVIII (1874) — XXXIX (1895); каждый из отчетных годов выходил в следующем календарном году. Интересная диаграмма (по этим данным), устанавливающая зависимость между смертностью от брюшного тифа и устройством правильного водоснабжения и канализации, помещена в статье Е. В. Контковского (Журн. Русс. Общ. охр. нар. здравья 1897 г., март. № 8); там же подобная же диаграмма помещена и относительно Варшавы.—Для Мюнхена до 1887 года: Pettenkofer, Zur epidemiologische Theil des Berichtes über die Thätigkeit der zur Erforschung der Cholera im Jahre 1883 nach Aegypten und Indien entsandten deutschen Commission, 1888, S. 24.—Для Одессы до 1891 г.: К. Генрихсен, Смертность города Одессы за 17 лет (1874—1891) с приложением восьми таблиц, 1897, таблица VIII-я; при вычислении $\frac{1}{1000}$ -ных величин на 10000 жителей принята во внимание также диаграмма и цифровая таблица, выставленная в 1893 году в Петербурге на Первой всероссийской гигиенической Выставке; сказанная диаграмма была представлена на Выставку Одесским городским управлением; взяты больши числа.—Для Берлина до 1875 года: В. Медл. журн. 1882 г., т. 143, отдѣл III, стр. 176, статья проф. А. Судакова—Условия развития и распространения брюшного тифа; для 1876—1878 годов: цит. выше «Veröffentlichungen», I (1877)—V (1881).—По последнему источнику и для Нью-Йорка на 1872—1879 годы и для Парижа на 1878 и 1879 годы.—Для Вены до 1876 года (а также для контроля последующих лет): Jahresbericht der Wiener Stadtphysicates über seine Amtsthätigkeit im Jahre 1871 (Wien 1872), 1872 (1873), 1874 (1875), 1879 (1880), 1880 (X, Wien, 1881), 1881 (XI, 1882), 1882 (XII, 1883), in den Jahren 1883 u. 1884 (XIII u. XIV, 1885), 1885 u. 1886 (XV u. XVI, 1887), с заменой слова Jahresbericht словом «Bericht»—1887—1890 (XVII—XX, 1892), 1891—1893 (XXI—XXXIII, 1896); для 1877—1879 по «Veröffentlichungen»; в 1870, 73, 75 и 76 годах умершие от брюшного и сыпного тифов показаны вместе.—Для Москвы: Н. Скворцов, Брюшной тиф в Москвѣ—заболеваемость и смертность за 1878—1892 годы, Москва 1896; а также: Отчеты Московской городской управы по санитарной части за 1886—1892 годы (за 1893 и 1894 годы не имели в руках), Таблицы о движении населения в 1891 году (для 1888—1890 г. не имели в руках), Сводъ свѣдѣній объ умерших в Москвѣ за 1894 годъ (существуютъ такіе Своды и за 1892 и 1893 годы); труда Московскаго городского статистическаго отдѣла—Смертность населения г. Москвы в 1872—1889 годах (1891)—мы не имели в руках.—При вычислении $\frac{1}{1000}$ смертности за 1893—1896 года для Москвы, население ее принято равнымъ 940000, 960000, 980000 и 1000000 жителей.—Таблицей смертности отъ брюшного тифа в различныхъ городахъ, помещенной в работѣ д-ра Скворцова о тифѣ в Москвѣ, мы воспользовались для нашей таблицы всоуду, гдѣ не указано особаго источника.—При вычислении $\frac{1}{1000}$ -ныхъ коэффициентовъ смертности отъ брюшного тифа для Петербурга население принято во нижеслѣдующей на стр. 118 таблицѣ для 1896 года равнымъ 1250000 человекъ и потому съ 1890 года къ 1033613 прибавилось ежегодно по 36064 человека.

ного, гдѣ такъ постоянно и столь сильно свирѣпствовалъ брюшной тифъ. Сравнившійся и въ этомъ отношеніи Парижъ въ концѣ концовъ далеко уступаетъ нашей столицѣ и при вдвое большемъ количествѣ населенія далъ за послѣдніе 19 лѣтъ (1878—1896) общее количество умершихъ (23007), едва превышающее количество умершихъ отъ брюшного тифа въ Петербургѣ (19745). Про остальные изъ приведенныхъ въ таблицѣ города и говорить нечего.

Правда, въ различныхъ городахъ существуетъ различная регистрація. Такъ въ Берлинѣ статистическое бюро исключаетъ «пріѣзжихъ» изъ общей цифры умершихъ и отводитъ для пріѣзжихъ-умирающихъ особую графу; цифры Франкфурта на Майнѣ касаются только гражданскаго населенія (исключая 1870 года), а въ Одессѣ, по словамъ д-ра Генрихсена, «пріѣзжими» считаются всѣ не прожившіе въ городѣ 4-хъ мѣсяцевъ (1. с., стр. 9) и *таковыя* пріѣзжіе-умирающіе съ 1888 года не зачисляются, несмотря на то, что, какъ показала регистрація петербургскихъ городскихъ больницъ (см. ниже), изъ общаго количества всѣхъ выбывающихъ (за смертью, переводомъ и выздоровленіемъ) изъ больницъ брюшныхъ тификовъ отъ $\frac{1}{10}$ до $\frac{1}{6}$ приходится на лицъ, не прожившихъ въ столицѣ и трехъ мѣсяцевъ. Тѣмъ не менѣе цифры въ вышеприведенной таблицѣ такъ резко разнятся для Петербурга и другихъ городовъ, что, можно смѣло сказать, едва ли скоро можно подыскать по величинѣ смертности отъ тифа другой такой городъ, какъ Петербургъ.

Чтобы показать, что даже въ тѣ годы, когда въ Петербургѣ брюшной тифъ достигалъ *миним'альныхъ* величинъ, коэффициентъ смертности отъ него опускался лишь до *максим'альныхъ* годовыхъ величинъ *въ другихъ городахъ*,—приводится слѣдующая таблица съ расчетомъ количества умершихъ на 10000 жителей:

Харк. Мед. Институт
НАУКОВА БІБЛІОТЕКА

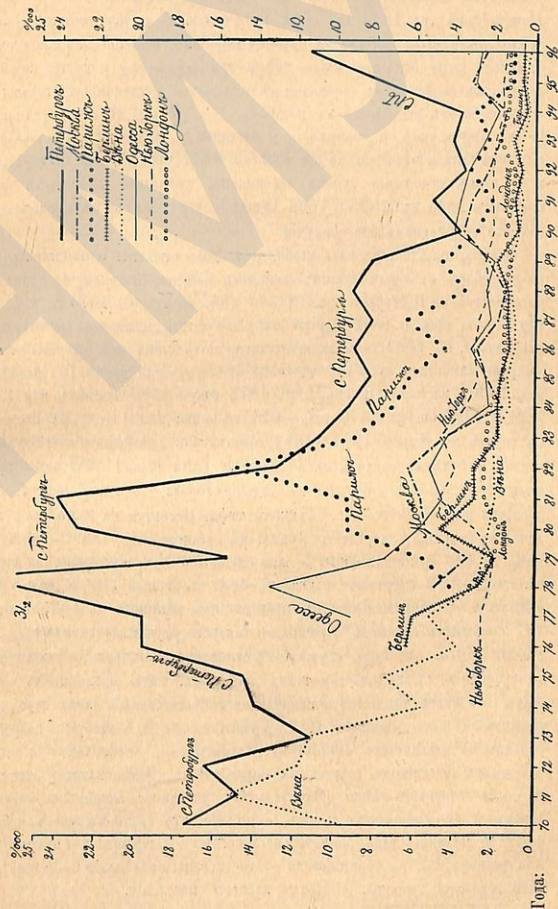
БИБЛИОТЕКА
Кафедры Общей Гигиены
и Харьковского Медицинскаго Института

Годы.	СПБ.	Вѣна.	Бер- линъ.	Нью- Йоркъ.	Па- рижъ.	Лон- донъ.	Москва.	Одесса.	Мюн- хенъ.	Франкф. на М.
1870	17.3	9.5	—	—	—	—	—	14.0	10.29	—
1871	14.2	15.1	—	—	—	—	—	12.3	5.91	—
1872	16.2	11.3	—	—	—	—	—	24.3	6.43	—
1873	11.1	11.3	—	—	—	—	—	13.1	6.52	—
1874	13.9	5.6	—	—	—	—	40.1	15.3	11.27	—
1875	14.5	7.4	—	—	—	—	17.7	12.1	4.21	—
1876	19.7	3.9	6.2	2.7	—	—	?	6.7	3.35	—
1877	19.7	5.2	6.1	2.6	—	—	?	8.2	1.32	—
1878	31.3	2.8	3.1	2.3	4.1	2.9	5.1	13.2	5.2	1.82
1879	15.5	2.6	2.1	2.0	5.6	2.1	3.4	7.5	10.2	2.16
1880	23.0	2.3	4.6	3.0	9.2	1.3	5.5	5.8	7.2	2.01
1881	27.0	2.0	3.9	4.7	9.4	2.3	5.7	4.6	1.8	1.16
1882	13.0	2.0	3.9	4.0	14.0	2.3	6.2	5.2	1.8	1.58
1883	10.8	1.9	1.3	4.7	9.1	2.4	4.4	4.1	1.9	0.91
1884	9.3	1.2	1.9	3.4	7.1	2.3	1.8	2.2	1.4	1.23
1885	8.2	1.3	1.6	2.8	6.2	1.5	2.4	2.1	1.8	1.31
1886	9.0	1.0	1.3	2.9	4.5	1.5	2.8	3.1	2.1	1.15
1887	8.2	0.9	1.1	2.8	6.5	1.5	1.9	2.3	1.9	0.63
1888	9.1	1.2	1.3	2.3	3.6	1.6	1.6	2.4	0.8	0.85
1889	8.1	1.2	1.9	2.5	4.7	1.3	2.3	2.1	0.8	0.88
1890	3.7	0.9	0.5	2.1	3.0	1.1	3.3	3.9	0.8	0.79
1891	5.1	0.6	0.8	2.2	2.2	1.3	3.3	3.3	0.6	0.60
1892	3.2	0.8	0.8	2.1	3.2	1.9	3.4	3.4	0.3	0.80
1893	4.2	0.7	1.0	2.0	2.3	1.6	1.7	2.4	1.5	0.46
1894	3.7	0.5	0.4	1.7	2.9	1.2	1.9	1.9	0.3	0.80
1895	8.2	0.6	0.6	1.7	1.1	1.4	3.1	3.0	0.4	0.53
1896	11.1	0.5	0.6	1.5	1.1	1.3	2.6	2.6	0.3	0.48

На основаніи этихъ цифровыхъ данныхъ составлена нижеслѣдующая диаграмма № 1 колебаній коэффициентовъ смертности отъ брюшного тифа въ нѣкоторыхъ большихъ городахъ:

ДИАГРАММА № 1.

Смертность отъ брюшного тифа въ городахъ.



Таким образом, по силѣ тифа *наибольше благополучные годы въ Петербургѣ* (съ 1890 по 1894 включительно) *не уступаютъ даже неблагоприятнымъ годамъ въ другихъ городахъ*, особенно иностранныхъ. Длинные ряды относительныхъ цифръ отмѣчаютъ еще и другое крайне важное въ санитарномъ отношеніи обстоятельство — устойчивость годовыхъ коэффициентовъ смертности въ послѣдніе 1½ десятка лѣтъ всюду, только не въ Петербургѣ, и, помимо того, постоянную тенденцію этихъ коэффициентовъ хотя и медленно, но все болѣе и болѣе уменьшаться. Петербургъ и въ этомъ отношеніи стоитъ особнякомъ: громадная смертность отъ брюшного тифа въ 1895 и 1896 годахъ почти свела на нѣтъ разговоры объ его санитарномъ благополучіи.

Однако, прежде чѣмъ идти далѣе, необходимо отмѣтить *относительно*, по сравненію съ предыдущимъ періодомъ времени, благополучіе санитарнаго состоянія Петербурга въ 1883 — 1889 годахъ. Съ 1870 г., т. е. съ тѣхъ поръ, какъ въ немъ ведется болѣе или менѣе достаточная регистрація смертности, по 1882 годъ включительно, въ среднемъ отъ брюшного тифа умерло сашкомъ по 1400 человекъ (1428½) или около 18 человекъ изъ 10000 жителей (максимумъ въ 1878 году — 2545 человекъ или 31.2 ‰ и минимумъ въ 1873 году — 824 человека или 11.1 ‰). Введеніе въ городѣ въ теченіе 1881—1882 годовъ санитарно-эпидемиологическаго надзора, а также переходъ съ 1 сентября 1884 года 11 больницъ приказа общественаго призрѣнія въ вѣдѣніе города, довольно существенно повліяли на смертность отъ брюшного тифа. Несмотря на возрастаніе количества жителей, смертность упала, въ среднемъ для 1883—1889 годовъ, до 847 человекъ (846⅞ или около 9.0 ‰ жителей), причѣмъ максимумъ — 989 смертныхъ случаевъ — былъ въ первый (1883) годъ этого 7-лѣтія и сравнительно немного превосходилъ минимумъ въ 1885 году — 757 смертныхъ случаевъ. Причинами такогоவு участія санитарнаго состоянія города, очевидно, служили тѣ санитарно-медицинскія нововведенія, по сравненію съ предшествующимъ временемъ, надъ проведеніемъ которыхъ въ жизнь такъ много потрудились совѣщательный членъ городской санитарной комиссіи д-ръ Г. И. Архангельскій, и которая подробно описаны въ различныхъ «отчетахъ», «запискахъ», «докладахъ» и т. д., изданныхъ тогдашнимъ городскимъ управленіемъ. Немаловажное значеніе въ этомъ отношеніи имѣло обстоятельство, указанное покойнымъ профессоромъ А. П. Доброславиннымъ, а именно, что съ 80-хъ годовъ петербургская полиція стала значительно энергичнѣе задерживать и отравлять «на родину» ²⁶⁾ по терминологіи статистическаго отдѣленія С.-Петербургской городской управы, «опасные классы» населения.

²⁶⁾ Въ готовой уже къ напечатанію статьѣ мы приводимъ многіе небезъ-

III.

Смертность отъ брюшного тифа въ Петербургѣ въ 1890—1894 гг.

Но вотъ наступилъ 1890 годъ, въ теченіе котораго въ Петербургѣ (безъ пригородовъ, но съ нижними чинами) количество умершихъ отъ брюшного тифа оказалось равнымъ всего 298 человекъ при 33 человекъ умершихъ отъ тифа неопредѣленной формы. Всего 331 человекъ. Ничего подобнаго доселѣ никогда въ Петербургѣ не бывало. Явленіе наблюдалось въ столь рѣзкой формѣ, что на него многіе обратили вниманіе и однимъ изъ первыхъ былъ профессоръ М. М. Стасюлевичъ, покойный не мало силъ для осуществленія въ Петербургѣ центральнаго городского фильтра. Въ засѣданіи городской думы проф. Стасюлевичъ ²⁷⁾ предположительно поставилъ въ причинную связь упомянутое уменьшеніе смертности отъ брюшного тифа (геср. заболѣваемости) и открытіе съ 1 сентября 1889 года дѣйствія городского фильтра. Однако, это было высказано только какъ предположеніе и не было подкрѣплено цифровыми доказательствами. — Уменьшеніе смертности въ Петербургѣ отъ брюшного тифа отмѣтилъ и д-ръ А. А. Липскій, объясняя это вліяніемъ бывшей въ 1889 году гриппозной эпидеміи ²⁸⁾. Немного раньше о томъ же заявилъ и профессоръ Н. И. Соколовъ ²⁹⁾, также высказываясь за связь пониженія заболѣваемости брюшнымъ тифомъ въ гриппозный періодъ и послѣ — отъ существованія эпидеміи гриппа въ Петербургѣ осенью 1889 года. Позднѣе, въ своемъ докладѣ въ Обществѣ русскихъ врачей въ СПбургѣ 17 декабря 1892 года, Н. И. Соколовъ, между прочимъ, говоритъ ³⁰⁾:

«Не могу не отмѣтить и другое явленіе, также въ высшей степени важное и имѣющее связь съ холерой. Въ теченіе нынѣшнихъ осени и зимы мы почти не наблюдаемъ (?) въ Петербургѣ обычной нашей инфекціонной

интересныя данныя по малоразработанному вопросу объ опасныхъ классахъ населенія Петербурга, доказывающія основательность предположенія проф. А. П. Доброславина.

²⁶⁾ Извѣстія СПбургской городской думы 1889 г. № 48, стр. 1052—1054.

²⁷⁾ Врачъ 1890 г., № 11, стр. 269.

²⁸⁾ Врачъ 1889 г., № 47, стр. 1047.

²⁹⁾ Журналъ Русскаго Общества охраненія народнаго здравія, 1893 г., № 3, приложение, стр. 11—12.

формы—брюшного тифа. Мне кажется, что причина этого явления также находится в связи с бывшей холерой: санитарно-гигиенические условия города, благодаря принятым мерам в течение прошлого года по случаю холеры, значительно улучшились, а равно и личная гигиена и профилактика, опять таки из-за боязни холеры, получили большее значение, по чему и брюшнотифозная бактерия потеряла почву для своей культуры, вследствие чего и заболевание брюшным тифом ослабло до минимума.»

На рубеж 1890 и 1891 годов высокоуважаемый Г. П. Архангельский, временно заведывавший тогда санитарно-статистическую часть Главного Военно-Медицинского Управления, предложил нам заняться выяснением вопроса, как отразилось на столичном населении открытие (1 сентября 1889 года) городского фильтра. Первые же предварительные цифровые раскладки дали положительный результат и послѣ разработки вопроса, 12 мая 1891 года мы сдѣлали в Русском Обществѣ охранения народного здоровья сообщение «Брюшной тифъ в С.-Петербургѣ послѣ устройства городского фильтра»⁴⁰⁾. Сообщение встрѣтило сильную оппозицію, тѣм не менѣе послѣдующее течение обстоятельств вполне подтвердило все высказанныя тогда нами соображенія, что и побудило нас вторично сдѣлать доклад о том же 20 марта 1893 года на Первомъ русскомъ водопроводномъ сѣздѣ въ Москвѣ⁴¹⁾. Причиной такого замѣчательнаго уменьшенія количества умирающихъ отъ брюшного тифа въ Петербургѣ нами было выставлено открытіе дѣйствій городского фильтра съ 1 сентября 1889 года. Въ нижеслѣдующемъ постараемся представить тому надлежащія доказательства.

Петербургъ рѣкою Невою раздѣляется на двѣ части, изъ коихъ одна, заключающая въ себѣ 9 полицейскихъ частей (Адмиралтейскую, Казанскую, Спасскую, Литейную, Московскую, Рождественскую, Александровскую, Нарвскую и Коломенскую), находится по лѣвую сторону рѣки—«передъ рѣкой»; другая же, заключающая остальные 3 части—Васильевскую, Петербургскую и Выборгскую (съ Охтой), лежитъ по правую сторону Большой Невы, «за рѣкой». Количество населенія этихъ двухъ половинъ города—незарѣчной и зарѣчной по трѣмъ переписямъ, произведеннымъ въ 1869, 1881 и 1890 годахъ и двумя полицейскимъ исчислениямъ 1888 и 1889 годовъ было таково:

⁴⁰⁾ См. официальный протоколъ засѣданія въ Журналѣ Общества 1892 г. № 2, февраль, стр. 156—157. Рефераты засѣданія появились въ Санитарномъ Дѣлѣ 1891 г. № 44 (19) стр. 233—234 д-ра В. И. Гребенщикова и въ «Новостяхъ» 1891 г., 14 мая. Остальная пресса обмѣла докладъ молчаніемъ.

⁴¹⁾ См. Труды русскихъ водопроводныхъ сѣздовъ. Сѣздъ первый, 15—21 марта 1893 года, въ Москвѣ. М. 1895, стр. 219—220.

	Всего въ Петербургѣ жителей.	Передъ рѣкой. Незарѣчная часть.	За рѣкой. Зарѣчная часть.
Въ 1869 г. . . .	667963 чел.	527285 чел.	140678 чел.
» 1881 »	861303 »	667579 »	193724 »
» 1888 »	902023 ⁴²⁾ »	689677 »	212346 »
» 1889 »	924466 »	706428 »	218038 »
» 1890 »	954400 »	729683 »	224717 »

Руководствуясь данными числами, а также таблицей погоднаго движенія населенія въ С.-Петербургѣ съ 1764 по 1888 годъ, приведенной въ «Ежегодникѣ СПб.» за 1888 г. (табл. СVII на стр. 282 приложеній) мы составили предположительное по годамъ распредѣленіе населенія для зарѣчныхъ и незарѣчныхъ частей города⁴³⁾. Данныя для распредѣленія смертныхъ случаевъ по двумъ половинамъ столицы (по мѣстожителству) взяты изъ вышецитированныхъ источниковъ. Въ результатѣ получилось:

Годъ.	Количество населенія.		Умерло отъ брюшного тифа и тифа неопред. формы ⁴⁴⁾ абсолютно.		На 10000 жителей.	
	Передъ рѣкой.	За рѣкой.	Передъ рѣкой.	За рѣкой.	Передъ рѣкой.	За рѣкой.
	1	2	3	4	5	6
1870.	537159 чел.	145099 чел.	602(279) чел.	239(57) чел.	11.2 ^o /1000	16.5 ^o /1000
1871.	547333 »	149519 »	639(346) »	220(56) »	11.7 »	14.4 »
1872.	557827 »	153940 »	828(512) »	176(65) »	14.8 »	11.4 »
1873.	568640 »	158360 »	538(341) »	167(62) »	9.5 »	10.5 »
1874.	579779 »	162781 »	659(387) »	169(59) »	11.4 »	10.4 »
1875.	591237 »	167201 »	699(442) »	213(61) »	11.8 »	12.7 »
1876.	603037 »	171622 »	936(661) »	244(117) »	15.6 »	14.2 »
1877.	615202 »	176042 »	1034(742) »	275(117) »	16.8 »	15.6 »
1878.	627708 »	180463 »	1488(900) »	471(189) »	23.7 »	26.1 »
1879.	640579 »	184883 »	768(574) »	259(115) »	12.0 »	14.0 »
1880.	653807 »	189304 »	1070(757) »	402(169) »	16.4 »	21.2 »
1881.	667579 »	193724 »	1192(893) »	421(216) »	17.8 »	21.7 »
1882.	670621 »	196384 »	686(603) »	278(191) »	10.2 »	14.2 »
1883.	673700 »	199045 »	610(554) »	190(139) »	9.1 »	9.5 »
1884.	676818 »	201705 »	516(476) »	213(155) »	7.6 »	10.6 »
1885.	679974 »	204365 »	506(460) »	157(106) »	7.4 »	7.7 »

Слѣдовательно, въ среднемъ ежегодно умирало . . . 12.9^o/1000 14.4^o/1000

⁴²⁾ Эта цифра взята изъ «Статист. Ежегодника СПбурга» за 1888 г. стр. 29 и табл. СVII на стр. 282. По имѣющимся въ нашемъ распоряженіи «Общимъ результатамъ исчисленія населенія С.-Петербургѣ 15 декабря 1888 года», напечатаннымъ на отдѣльномъ листѣ за подписью проф. Ю. Янсона, количество населенія указано: 899082—687583+211499.

⁴³⁾ Распредѣленіе сдѣлаю несомнѣно правильно, такъ какъ для зарѣчныхъ частей приняты арифметическія (а не геометрическія) прогрессіи съ разностями равными: 4420 (для 1869—1881 годовъ) и 2660 (для 1881—1888 годовъ); оправдательнымъ документомъ служитъ то, что нигдѣ въ Ежегодникѣ за 1888-й годъ не указано, какъ составлена таблица (СVII) движенія населенія во всемъ Петербургѣ. Количества населенія передъ рѣкой получены вычитаніемъ. Впрочемъ, для существа дѣла сказанныя обстоятельство не играютъ никакой роли.

⁴⁴⁾ Въ скобкахъ приведены числа, касающіяся одного только брюшного тифа, въ «томъ числѣ». Цифры меньше выше приведенныхъ для всего Петербурга.

Из сопоставленія цифръ столбцовъ 8-го и 9-го видно, что смертность отъ брюшного тифа въ течение всѣхъ 16 лѣтъ претерпѣваетъ приблизительно одинаковыя колебанія: нѣтъ ни одного года, когда бы брюшной тифъ съ особою силою развивался либо въ зарѣчныхъ частяхъ, либо въ незарѣчныхъ. Всюду цифры какъ увеличиваются, такъ и уменьшаются приблизительно одинаково и равномерно и это несмотря на то, что, напримеръ, въ 1878 году количество умершихъ (maximum) отъ брюшного тифа въ три слишкомъ раза больше такового же въ 1885 году (minimum). Отсюда съ большимъ вѣроятіемъ можно предположить, что какъ въ зарѣчныхъ, такъ и въ незарѣчныхъ частяхъ въ течение всѣхъ этихъ 16 лѣтъ рассматриваемое явленіе находилось подъ влияніемъ приблизительно одинаковыхъ факторовъ. Тоже самое видно и изъ среднихъ величинъ для 1870—1885 годовъ (12.9 и 14.4), очень близкихъ другъ къ другу абсолютно и очень сходныхъ между собою по отношенію къ ихъ наименьшимъ и наибольшимъ: по отношенію къ приведеннымъ среднимъ величинамъ maximum'ы и minimum'ы приблизительно вдвое больше и вдвое меньше ихъ, какъ это видно изъ пропорцій:

$$7.4 : 12.9 : 23.7 = \text{приблизительно } 1 : 2 : 4$$

$$7.7 : 14.4 : 26.1 = \text{приблизительно } 1 : 2 : 4$$

Съ 1886 года въ Петербургѣ: 1) введена въ регистраціи смертности новая номенклатура, дѣйствующая и по сейчасъ, а 2) въ опубликованіи цифровыхъ данныхъ послѣдовали очень существенныя измѣненія, по крайней мѣрѣ, по скольку вопросъ идетъ о брюшномъ тифѣ. Дѣло въ томъ, что выше свидѣнія объ умершихъ нижнихъ чинахъ, состоящихъ на дѣйствительной службѣ, не выдѣлялись особо, а были распределены по тѣмъ полицейскимъ частямъ города, гдѣ находятся казармы петербургскаго гарнизона. Въ теченіе послѣдующаго времени эти данныя группируются въ особую таблицу. Такимъ образомъ, безъ крайне кропотливой и тщательной разборки сырого матеріала, несомнѣнъ правильно сопоставлять въ одну таблицу свидѣнія о смертности отъ брюшного тифа до и послѣ 1886 года, такъ какъ для первыхъ 16 лѣтъ нельзя выдѣлять изъ таблицы умершихъ нижнихъ чиновъ, а для послѣдующаго времени нельзя внести въ нашу, такъ сказать, топографическую таблицу соответственныхъ данныхъ. Въ виду этого приводимъ еще слѣдующую таблицу,

бурга, такъ какъ относительно извѣстной доли умершихъ не зарегистрировано ихъ мѣстожительства, потому они и отмѣчены какъ умершіе «въ больницахъ», «безъ адреса», «пріѣзжіе» и т. д.

составленную нами для 1886 и послѣдующихъ годовъ, гдѣ смертные случаи среди нижнихъ чиновъ петербургскаго гарнизона выдѣлены въ особую графу. — Отдѣльно приведены цифры для пригородовъ—Лѣснаго, Полустровскаго, Шлиссельбургскаго и Петергофскаго участковъ, — съ населеніемъ, по переписи 1889 года, 79213 человекъ. — Надо замѣтить, что въ послѣдніе годы количество умирающихъ отъ тифа неопредѣленной формы и абсолютно, и по сравненію съ количествомъ умирающихъ отъ брюшного тифа, крайне ничтожно ⁴³⁾; въ силу этого изъ таблицы исключенъ тифъ неопредѣленной формы.

Отъ брюшного тифа умерло:

ГОДА.	Въ незарѣчныхъ частяхъ, по двѣмъ сторонамъ рѣки.	Въ зарѣчныхъ частяхъ, по правому берегу Невы.	Въ пригородахъ.	Среди гарнизона.	Во всѣхъ городѣ.
Въ 1886 году	426 чел.	96 чел.	39 чел.	138 чел.	729 чел.
» 1887 »	366 »	105 »	42 »	182 »	716 »
» 1888 »	428 »	124 »	44 »	180 »	794 »
» 1889 »	383 »	126 »	58 »	167 »	752 »
» 1890 »	129 »	94 »	47 »	63 »	345 »
» 1891 »	184 »	177 »	54 »	111 »	535 »
» 1892 »	145 »	116 »	44 »	60 »	375 »
» 1893 »	178 »	121 »	47 »	72 »	434 »
» 1894 »	206 »	82 »	78 »	42 »	421 »

⁴³⁾ Отъ тифа «неопредѣленной формы» умерло въ городѣ съ пригородами и нижними чинами согласно даннымъ «Ежегодниковъ» и «Ежедѣльного отчета» за 1894 годъ:

въ 1886 году . . .	120 человекъ, а отъ брюшного тифа — 729 человекъ.
» 1887 » . . .	63 » » » » » » 716 »
» 1888 » . . .	75 » » » » » » 794 »
» 1889 » . . .	69 » » » » » » 752 »
» 1890 » . . .	41 » » » » » » 345 »
» 1891 » . . .	22 » » » » » » 535 »
» 1892 » . . .	17 » » » » » » 375 »
» 1893 » . . .	24 » » » » » » 434 »
» 1894 » . . .	19 » » » » » » 421 »

Итого . . . 450 человекъ, а отъ брюшного тифа—5101 человекъ.

При расчетѣ на 10000 населенія каждой группы ⁴⁶⁾ будемъ имѣть:

ГОДА.	Въ незарѣчныхъ частяхъ, по лѣвую сторону Невы.	Въ зарѣчныхъ частяхъ, по правую сторону Невы.	Въ пригородахъ.	Средн. гарнизона.	Во всемъ городѣ, включая и умершихъ безъ указанія мѣстожительства.
Въ 1886 году	6.2 ⁰ / ₁₀₀₀	4.6 ⁰ / ₁₀₀₀	5.1 ⁰ / ₁₀₀₀	40.4 ⁰ / ₁₀₀₀	7.5 ⁰ / ₁₀₀₀
» 1887 »	5.3 »	5.0 »	5.5 »	53.3 »	7.4 »
» 1888 »	6.2 »	5.8 »	5.8 »	52.7 »	8.1 »
» 1889 »	5.4 »	5.8 »	7.3 »	48.9 »	7.5 »
» 1890 »	1.8 »	4.4 »	5.9 »	20.4 »	3.3 »
» 1891 »	2.6 »	8.2 »	6.8 »	35.9 »	5.2 »
» 1892 »	2.0 »	5.4 »	5.6 »	19.4 »	3.6 »
» 1893 »	2.5 »	5.6 »	5.9 »	23.3 »	4.2 »
» 1894 »	2.9 »	3.8 »	9.8 »	13.6 »	4.1 »

Въ 1886—1889 годахъ смертность отъ брюшного тифа и по правую, и по лѣвую сторону Невы, равно какъ и въ пригородахъ была приблизительно одинакова: изъ году въ годъ повторяются одни и тѣ же коэффициенты смертности отъ брюшного тифа, колеблется въ сравнительно очень небольшихъ размѣрахъ. Такимъ образомъ для этого періода годовъ и во времени, и въ пространствѣ развитіе брюшного тифа въ Петербургѣ было, если можно такъ выразиться, стационарно. Тоже самое явленіе констатируютъ цифры и для 1890—1894 годовъ, *но только по отношенію къ зарѣчнымъ*

частямъ города и къ пригородамъ; незарѣчныя же части, а также гарнизонъ въ 1890—1894 годахъ дали сильное и устойчивое уменьшеніе смертности отъ брюшного тифа. Устойчивость проявлялась въ теченіи пяти лѣтъ подрядъ и это несмотря на то, что въ 1891 году въ зарѣчныхъ частяхъ было значительное усиленіе смертности отъ брюшного тифа (геср. усиленная заботаваемость). Величина уменьшенія смертности въ незарѣчныхъ частяхъ города и во всемъ петербургскомъ гарнизонѣ настолько сильна, что довольно рѣзко отразилась и на цифрахъ *всего* Петербурга. Это уменьшеніе величинъ смертности наглядно видно изъ сопоставленія слѣдующихъ среднихъ величинъ:

На 10000 населенія умирало отъ брюшного тифа:
 Въ незарѣч. частяхъ. Въ зарѣч. частяхъ. Въ пригородахъ. Въ гарнизонѣ. Во всемъ Петерб.

Въ 1886—1889 годахъ ежегодно по:	5.78 ⁰ / ₁₀₀₀	5.30 ⁰ / ₁₀₀₀	5.33 ⁰ / ₁₀₀₀	48.88 ⁰ / ₁₀₀₀	7.63 ⁰ / ₁₀₀₀
Въ 1890—1894 годахъ ежегодно по:	2.36 »	5.48 »	6.80 »	22.52 »	4.08 »

Такимъ образомъ, несмотря на усиленіе смертности отъ брюшного тифа въ зарѣчныхъ частяхъ и пригородахъ, въ незарѣчныхъ частяхъ Петербурга брюшной тифъ уменьшился въ 2¹/₂ раза; почти такое-же уменьшеніе замѣчается и во всемъ гарнизонѣ. Въ результатѣ—общія по всей столицѣ цифры показываютъ уменьшеніе почти въ 1³/₄ раза, и такое положеніе изъ года въ годъ непрерывно продолжается 5 лѣтъ ⁴⁷⁾. А если мы припомнимъ, что коэффициенты смертности отъ брюшного тифа для 1886—1889 годовъ являются наименьшими за весь періодъ времени съ 1870 года, то становится очевиднымъ, что на рубежѣ 1889 и 1890 годовъ въ Петербургѣ несомнѣнно случилось «нѣчто» выдающееся, что рѣзко и устойчиво отразилось прежде всего на незарѣчныхъ частяхъ города и затѣмъ на гарнизонѣ и одновременно осталось безъ вліянія на пригороды и зарѣчныя части, что, наконецъ, явилось такимъ моментомъ, какового вовсе не наблюдалось въ Петербургѣ съ тѣхъ поръ, какъ въ немъ ведется сколько нибудь правильная регистрація смертности.

Что-же это за «нѣчто», повліявшее на одну, хотя и наибольшую часть города?—Но прежде приведемъ, что мы писали въ 1891 году о брюш-

⁴⁶⁾ Населеніе принято равнымъ:

	Въ незарѣчныхъ частяхъ.	Въ зарѣчныхъ частяхъ.	Въ пригородахъ.	Гарнизонъ.	ВСЕГО.
Въ 1886 году	683171 чел.	207025 чел.	76286 чел.	34171 чел.	966482 чел.
» 1887 »	686402 »	209686 »			972374 »
» 1888 »	689677 »	212346 »			978309 »
» 1889 »	706428 »	218038 »			1003679 »
» 1890—1894 г.	707445 »	216053 »			79213 »

Количество населенія въ 1886—1889 годахъ какъ въ зарѣчныхъ, такъ и въ незарѣчныхъ частяхъ показано *слѣдств.* съ нижними чинами, коихъ по переписи 1890 г., «за рѣкой» (по правую сторону Невы) было 8664 человека, а «передъ рѣкой» (по лѣвую сторону Невы) 22238. А такъ какъ смертные случаи отъ брюшного тифа выдѣлены особо, то, ео ipso, соответственные коэффициенты смертности отъ тифа въ незарѣчныхъ и зарѣчныхъ частяхъ нѣсколько меньше действительныхъ. Замѣчаніе это не касается 1890—1894 годовъ, гдѣ гарнизонъ можно было выдѣлить особо; за то для этихъ годовъ не имѣемъ данныхъ объ увеличеніи населенія, достигшаго къ 1897 году, безъ пригородовъ—до 1150000, а съ пригородами—до 1¹/₄ милліона и потому коэффициенты смертности выше действительныхъ (см. В. И. Покровскаго. Статистическій очеркъ С.-Петербурга въ изд. Суворина — Весь Петербургъ на 1897 годъ, стр. XVII положенія).

⁴⁷⁾ Коэффициентъ для всего города нѣсколько выше, чѣмъ для отдѣльныхъ частей его по той же причинѣ, какая указана выше для 1870—1885 годовъ въ примѣчаніи 44 на стр. 23.

номъ тифъ въ Петербургскомъ гарнизонѣ въ «Отчетъ Главнаго Военно-Медицинскаго Управленія» за 1890 годъ ⁴⁸⁾:

Обращаясь къ этиологіи желудочно-кишечныхъ катарровъ, слѣдуетъ остановиться нѣсколько подробнѣе на громадной роли, которую играетъ питьевая вода въ дѣлѣ развитія различныхъ страданій пищева-рительнаго аппарата. Хорошимъ образчикомъ вліянія воды (именно чистоты постав-ленной) на заболѣваемость страданіями органовъ пищева-ренія можетъ служить Петербургскій гарнизонъ, части котораго расположены какъ по сю сторону рѣки (въ незарѣчныхъ частяхъ), такъ и за рѣкой, при чемъ первая пользуются водой, прошедшей черезъ городской фильтръ (открытый 1 сентября 1889 года), а послѣдніи пьютъ ту же невскую воду, но не-фильтрованную. Приводимыя таблички (стр. 29) ясно доказываютъ слѣ-дующія положенія:

1) До открытія фильтра части Петербургскаго гарнизона, квартирую-щія въ незарѣчныхъ, гуще населенныхъ частяхъ города, давали болѣеиій %о заболѣваемости и смертности какъ по всей группѣ болѣзней органовъ пищева-ренія, такъ, главнымъ образомъ, по болѣзнямъ желудка и тонкихъ кишекъ, чѣмъ части гарнизона, расквартированныя въ зарѣчныхъ частяхъ города.

2) Съ устройствомъ-же фильтра незарѣчныя части гарнизона, пользова-ющіяся фильтрованной водой, стали давать гораздо меньшій %о заболѣ-ваемости по группѣ болѣзней органовъ пищева-ренія, чѣмъ зарѣчныя части гарнизона, продолжающія получать нефильтованную воду.

3) Заболѣваемость и смертность отъ болѣзней органовъ пищева-ренія въ незарѣчныхъ частяхъ, съ введеніемъ въ употребленіе фильтрованной воды, понизилась почти вдвое противъ средней за 2 предыдущіе года (безъ фильтра).

Заболѣваемость и смертность въ Петербургскомъ гарнизонѣ болѣзнями органовъ пищева-ренія была:

Абсолютныя числа:

А) За рѣкой:

	Безъ фильтра.						В С Е Г О.	
	Въ 1888 году.		Въ 1889 году.		Въ 1890 году.		Забол.	Умерло
	Забол.	Умерло	Забол.	Умерло	Забол.	Умерло		
Болѣзнями органовъ пищева-ренія . . .	765	5	701	9	703	6	2169	20
Въ томъ числѣ:								
Катарромъ желудка и тонкихъ кишекъ .	652	3	563	7	554	2	1769	12
Болѣзнями печени .	12	—	34	—	20	—	66	—
Катарромъ толстыхъ кишекъ	5	1	3	—	14	1	22	2
Болѣзнями рта и пи-щеприемника . . .	70	—	73	—	71	—	214	—
Болѣзнями брюшины.	11	—	4	3	5	2	20	5
Списочный составъ:	8836		8796		8673		26305	

Б) Передъ рѣкой:

	Безъ фильтра.						Фильтръ.	
	Въ 1888 году.		Въ 1889 году.		В С Е Г О.		Въ 1890 году.	
	Забол.	Умерло	Забол.	Умерло	Забол.	Умерло	Забол.	Умерло
Болѣзнями органовъ пищева-ренія . . .	1774	32	1737	39	3511	71	883	13
Въ томъ числѣ:								
Катарромъ желудка и тонкихъ кишекъ .	1457	23	1383	27	2840	50	544	2
Болѣзнями печени .	103	—	93	1	196	1	40	2
Катарромъ толстыхъ кишекъ	11	1	19	2	30	3	15	1
Болѣзнями рта и пи-щеприемника . . .	126	—	147	—	273	—	203	—
Болѣзнями брюшины.	6	3	10	7	16	10	8	7
Списочный составъ:	18435		18579		37014		18325	

Что касается относительныхъ (на 1000 человекъ списочнаго состава) величинъ, то мы не будемъ приводить ихъ всею полностью, такъ какъ съ открытіемъ дѣйствій фильтра измѣнились только общія числа для всей группы болѣзней органовъ пищева-ренія и числа для катарровъ

⁴⁸⁾ См. означенный Отчетъ, стр. 150—151, а также Отчетъ о санитарномъ состояніи русской арміи за 1890 годъ, изд. Главнаго Воен.-Мед. Управленія.

желудка и тонких кишек; остальные величины или остались без перемѣны, или претерпѣли такія измѣненія, которыя, безъ особаго риска нельзя приписывать вліянію фильтраціи воды. За то по отношенію къ катаррамъ желудка и тонкихъ кишекъ произошли очень сильныя измѣненія, какъ это видно изъ слѣдующихъ цифровыхъ данныхъ:

А) За рѣкой:

Безъ фильтра:

	На 1000 человекъ списочнаго состава:			
	Болезнями органовъ пищева- ренія:		Въ томъ числѣ катаррами же- лудка и тонкихъ кишекъ:	
	Заболѣло.	Умерло.	Заболѣло.	Умерло.
Въ 1888 году . . .	86.6°/00	0.57°/00	73.8°/00	0.34°/00
» 1889 » . . .	79.7 »	1.02 »	64.0 »	0.80 »
» 1890 » . . .	81.1 »	0.69 »	63.8 »	0.23 »
Въ среднемъ . . .	82.5°/00	0.76°/00	67.3°/00	0.46°/00

Б) Передъ рѣкой:

Безъ фильтра:

Въ 1888 году . . .	96.2°/00	1.74°/00	79.0°/00	1.25°/00
» 1889 » . . .	93.5 »	2.10 »	64.5 »	1.45 »
Въ среднемъ . . .	94.8°/00	1.91°/00	76.7°/00	1.35°/00

Во время-же дѣйствія фильтра:

Въ 1890 году . . .	48.2°/00	0.72°/00	29.7°/00	0.11°/00
--------------------	----------	----------	----------	----------

Въ дополненіе къ сказанному, писали мы тогда, не лишне будетъ сопоставить заболѣваемость брюшнымъ тифомъ въ зарѣчныхъ и незарѣчныхъ частяхъ Петербургскаго гарнизона: въ зарѣчныхъ частяхъ войскъ (не имѣющихъ фильтра) заболѣло въ 1890 году брюшнымъ тифомъ изъ 9139 человекъ ⁴⁹⁾ 183 или 20.0°/00 и умерло 28 или 3.06°/00, тогда какъ въ незарѣчныхъ частяхъ гарнизона, пользующихся водою изъ фильтра, заболѣло за тотъ-же періодъ времени всего 124 человека изъ 18821 или 8.°/00 и умерло 19 или 1.01°/00; слѣдовательно, заболѣваемость и

⁴⁹⁾ Списочный составъ взятъ для брюшнаго тифа болѣе полный, такъ какъ приняты во вниманіе нѣкоторыя мелкія части войскъ, для коихъ почему либо не было соответственныхъ данныхъ за 1888 и 1889 годы, — почему таковыя части войскъ и не включены вовсе въ предѣдущія таблички относительно желудочно-кишечныхъ разстройствъ.

смертность отъ брюшнаго тифа въ частяхъ войскъ Петербургскаго гарнизона, пользовавшихся фильтрованной водою, въ 3 слѣшкомъ раза ниже, чѣмъ въ частяхъ, пившихъ нефилтрированную воду.

Надо добавить, что тяжесть болѣзни (количество умершихъ на 100 заболѣвшихъ) и въ той и въ другой половинахъ гарнизона была одна и та же — 15.3°/0.

Для слѣдующаго времени мы можемъ привести, на основаніи разбора подлинныхъ отчетовъ отъ частей войскъ, совершенно аналогичныхъ даннымъ. Такъ, въ 1893 году заболѣло катаррами желудка и тонкихъ кишекъ въ частяхъ войскъ Петербургскаго гарнизона, входящихъ въ составъ Петербургскаго военнаго округа, квартировавшихъ:

въ зарѣчныхъ частяхъ	610 чел. или 60.°/00 спис. сост.
въ незарѣчныхъ частяхъ	644 » » 33.1 » » »
во всемъ гарнизонѣ, входящемъ въ составъ округа	1254 » » 42.7 » » »

Тяжесть-же заболѣваній была приблизительно одинакова какъ въ той, такъ и въ другой половинахъ гарнизона. Такъ:

изъ 620 заболѣвшихъ за рѣкой	увол. въ носос. 5 чел. и умеръ 1 чел.
» 644 » передъ рѣкой » » » 8 » » » 1 »	

То же явленіе наблюдалось и 1892 году, когда катаррами желудка и тонкихъ кишекъ заболѣло:

въ зарѣчныхъ частяхъ	555 чел. или 56.0°/00 спис. сост.
въ незарѣчныхъ частяхъ	465 » » 24.1 » » »

За 1891 и 1894 годы мы не имѣемъ точныхъ цифровыхъ данныхъ, но въ общемъ отношеніи между заболѣваемостью и смертностью въ обѣихъ половинахъ гарнизона сохранили тотъ-же характеръ, что и въ 1890, 1892 и 1893 годахъ. Замѣтимъ, что указанному сопоставленію, конечно, не можетъ въ сколько нибудь сильной степени противорѣчить то обстоятельство, что въ той или иной войсковой части, квартирующей въ незарѣчныхъ частяхъ города, получаютъ иногда болѣе или менѣе высокія цифры заболѣваемости катаррами желудка и тонкихъ кишекъ: въ послѣднемъ случаѣ должны дѣйствовать болѣе частныя причины.

Брюшной тиф дал совершенно аналогичныя данныя. Такъ, *заболѣло* брюшнымъ тифомъ въ войскахъ Петербургскаго военнаго округа человекѣ:

	Въ Петербургскомъ гарнизонѣ:		Въ остальныхъ частяхъ войскъ округа:
	Въ зарѣчныхъ частяхъ города:	Въ незарѣчн. частяхъ города:	
Въ 1887 году	197 чел.	511 чел.	400 чел.
> 1888 >	236 >	542 >	287 >
> 1889 >	239 >	392 >	360 >
Въ среднемъ по:	224 чел.	482 чел.	349 чел.
Въ 1890 году	183 чел.	124 чел.	502 чел.
> 1891 >	246 >	204 >	273 >
> 1892 >	129 >	78 >	143 >
> 1893 >	136 >	159 >	300 >
Въ среднемъ по:	174 чел.	141 чел.	305 чел.

Существенно измѣнилась заболеваемость только въ незарѣчныхъ частяхъ Петербурга (въ $3\frac{1}{2}$ раза уменьшилась), немного уменьшилась въ зарѣчныхъ частяхъ гарнизона (на $\frac{1}{5}$) и въ остальныхъ частяхъ войскъ округа (на $\frac{1}{5}$), что при неизмѣнявшейся почти численности указываетъ на какую-то стационарную особенность, присущую только одной «половинѣ» Петербургскаго гарнизона.

Еще рѣзче эти цифры оказываются при расчетѣ на 1000 человекѣ среднего списочнаго состава частей войскъ:

Заболѣло брюшнымъ тифомъ:

	Въ Петербургскомъ гарнизонѣ:		Въ остальныхъ частяхъ войскъ округа:
	Въ зарѣчныхъ частяхъ города:	Въ незарѣчн. частяхъ города:	
Въ 1887 году	19.5 ⁰ /100	26.5 ⁰ /100	9.0 ⁰ /100
> 1888 >	25.0 >	30.5 >	6.6 >
> 1889 >	22.7 >	22.1 >	8.4 >
Въ среднемъ по:	22.4 ⁰ /100	26.5 ⁰ /100	8.9 ⁰ /100
Въ 1890 году	20.0 ⁰ /100	6.5 ⁰ /100	11.8 ⁰ /100
> 1891 >	27.1 >	11.8 >	6.6 >
> 1892 >	13.0 >	4.0 >	3.0 >
> 1893 >	13.7 >	8.2 >	6.3 >
Въ среднемъ по:	18.5 ⁰ /100	7.9 ⁰ /100	6.9 ⁰ /100

Нѣкоторое уменьшение брюшнотифозной заболеваемости въ 1892 и 1893 годахъ и въ той «половинѣ» Петербургскаго гарнизона, которая квар-

тируется въ зарѣчныхъ частяхъ города, вполне естественно объясняется тѣмъ рядомъ различныхъ *экстренныхъ* мѣропріятій, которыя были приняты въ войскахъ въ виду холеры. Для примѣра приведемъ слѣдующій приказъ по войскамъ гвардіи и Петербургскаго военнаго округа отъ 9 сентября 1893 года № 46:

«Въ виду постепеннаго распространѣнія холеры *строже слѣдить* въ *всѣхъ войскахъ* за мѣрами къ ея предупрежденію, обращая особое вниманіе на употребленіе воинскими чинами хорошо очищенной и не возможности прокипяченной воды, равно какъ и ношеніе набрюшниковъ. *Вольныя работы* согласно п. 3 § 2 приказа Его Императорскаго Высочества Главнокомандующаго войсками, отъ 24 іюля сего года № 35, *слѣдуетъ прекращать* съ появленіемъ въ мѣстахъ изъ производства *хотя бы и отдаленнаго случая холеры.*»

Тѣмъ не менѣе, въ зарѣчномъ гарнизонѣ Петербурга всѣ предупредительныя мѣры не могли понизить заболеваемость брюшнымъ тифомъ настолько, насколько эта заболеваемость понизилась въ незарѣчномъ гарнизонѣ, начиная съ 1890 года, слѣдовательно задолго до холеры.

Цифры смертности, само собою разумѣется, шли совершенно параллельно заболеваемости:

Умерло отъ брюшнаго тифа въ войскахъ Петербургскаго военнаго округа человекѣ:

	Въ Петербургскомъ гарнизонѣ:		Въ остальныхъ частяхъ войскъ округа:
	Въ зарѣчныхъ частяхъ города:	Въ незарѣчн. частяхъ города:	
Въ 1887 году	51 чел.	84 чел.	67 чел.
> 1888 >	49 >	98 >	50 >
> 1889 >	55 >	70 >	54 >
Въ среднемъ по:	52 чел.	84 чел.	57 чел.
Въ 1890 году	28 чел.	19 чел.	78 чел.
> 1891 >	50 >	44 >	50 >
> 1892 >	23 >	13 >	24 >
> 1893 >	26 >	37 >	56 >
Въ среднемъ по:	32 чел.	28 чел.	52 чел.

Что на 1000 человекъ среднего списочнаго состава дасть:

	За рѣкой.	Передъ рѣкой.	Остальныя части.
Въ 1887 году	5.04 ⁰ / ₁₀₀	4.43 ⁰ / ₁₀₀	1.52 ⁰ / ₁₀₀
> 1888 >	4.03 >	5.52 >	1.14 >
> 1889 >	5.48 >	3.95 >	1.27 >
Въ среднемъ по:	4.85 ⁰ / ₁₀₀	4.63 ⁰ / ₁₀₀	1.31 ⁰ / ₁₀₀
Въ 1890 году	3.06 ⁰ / ₁₀₀	1.01 ⁰ / ₁₀₀	1.83 ⁰ / ₁₀₀
> 1891 >	5.52 >	2.56 >	1.21 >
> 1892 >	2.32 >	0.82 >	0.50 >
> 1893 >	2.62 >	1.90 >	1.18 >
Въ среднемъ по:	3.38 ⁰ / ₁₀₀	1.57 ⁰ / ₁₀₀	1.08 ⁰ / ₁₀₀

Въ 1894 году среди частей войскъ Петербургскаго гарнизона, выдѣлившись на своей заболѣваемости брюшнымъ тифомъ, были:

- 1) Лв. Московскій полкъ, гдѣ заб. 22 чел. или 11.6⁰/₁₀₀ сплс. сост.
- 2) > Гренадерскій > > > 17 > > 9.2 > > >
- 3) 145 п. Новоч. П. А. III п. > > 14 > > 8.6 > > >
- 4) Лв. Измайловскій п. > > 12 > > 6.5 > > >
- 5) > Финляндскій > > > 12 > > 6.1 > > >

Исключая Измайловскаго полка, всѣ остальные 4 полка расположены въ зарѣчныхъ частяхъ Петербурга, т. е. во *всѣхъ* болѣе крупныхъ частяхъ войскъ за рѣкой существовалъ брюшной тифъ гораздо болѣе развитымъ, чѣмъ въ частяхъ передъ рѣкой.

Уже давно въ Петербургѣ раздавался голоса о необходимости устройства при водопроводѣ фильтровъ. Д-ръ Ю. Ю. Гюбнеръ въ засѣданіи Русскаго Техническаго Общества 11 февраля 1878 года, настаивалъ на этомъ по поводу доклада М. П. Алтухова, реферировавшаго нами ⁵⁰⁾; то же горячо отстаивалъ и профессоръ А. П. Доброславинъ ⁵¹⁾ и многіе другіе. Не мало понесъ труда въ реализаціи различныхъ «разговоровъ» объ этомъ и проф. М. М. Стасюлевичъ. Вѣсьма памятенъ еще судебный процессъ, веденный имъ въ 80-хъ годахъ отъ имени города съ бывшимъ Обществомъ С.-Петербургскихъ водопроводовъ. Когда въ 1857 году возникъ вопросъ

⁵⁰⁾ Л. с. стр. 153, см. прим. 3 на стр. 3.

⁵¹⁾ См. «Стенографическій отчетъ о засѣданіяхъ школьногигиенической коммисіи педагогическаго музея военно-учебныхъ заведеній по вопросу о значеніи фильтровъ». Спб. 1888, стр. 36 и слѣд.

объ устройствѣ искусственнаго водоснабженія Петербурга и 10 октября 1858 года было Высочайше утверждено Общество С.-Петербургскихъ водопроводовъ, тогдашнее городское управленіе предоставило въ распоряженіе Общества мѣсто на берегу такъ называемаго «Ковша», — когда-то устроенной княземъ Потемкинымъ бухты-гавани для его яхтъ. Одновременно съ прокладкой по городу трубъ въ «Ковшѣ» были устроены и «открытый» фильтръ. По дну бассейна «Ковша» были заложены водосборныя трубы, которыя были покрыты фильтрующимъ матеріаломъ и въ этотъ бассейнъ была пущена по соединяющему каналу вода изъ Невы. Профильтрованная сквозь толщу песка, вода шла внизъ къ водосборнымъ трубамъ, по которымъ и направлялась далѣе къ машинамъ ⁵²⁾. Въ первую-же зиму вода въ открытомъ фильтрѣ промерзла во всю свою толщю, ледъ смерзъ съ пескомъ фильтра, весь фильтръ прератился въ одну сплошную глыбу льда и водоснабженіе города остановилось. Чтобы выйти изъ этого положенія, говоритъ М. П. Алтуховъ, пришлось наскоро прорубить ледъ въ каналѣ, пустить воду безъ фильтрованія непосредственно къ машинамъ и такимъ образомъ продолжать снабженіе Петербурга водою. Наступило лѣто и снабженіе города водою продолжалось тѣмъ-же путемъ, потому что фильтръ оказался настолько испорченнымъ, что его исправленіе «было признано излишнимъ». Когда-же, спустя нѣкоторое время, было замѣчено, что вода, идущая по каналу къ машинамъ, стала портиться вслѣдствіе ея загрязненія въ самомъ каналѣ, то по дну послѣдняго были проложены чугунныя трубы, вдвинутыя въ Неву на 15 сажень отъ берега. Такъ продолжалось до 1886 года. Въ 1886 году, послѣ долгаго судебного процесса, по планамъ и чертежамъ, утвержденнымъ техническимъ комитетомъ министерства внутреннихъ дѣлъ (22 декабря), акціонерное Общество приступило къ устройству закрытыхъ фильтровъ, имѣвшихъ зеркальную поверхность въ 5200 квард. сажень въ 11 отдѣленіяхъ, при чемъ одно изъ этихъ отдѣленій находится въ чисткѣ и работаютъ только остальные 10 съ поверхностью около 4700 кв. сажень. При скорости прохожденія воды черезъ фильтрующій слой 7½ дюймовъ въ часъ, фильтры могутъ давать не болѣе 8957100 ведеръ въ сутки. Между тѣмъ подача воды въ городъ уже давно значительно превосходить «нормальную» скорость фильтраціи, какъ это видно изъ слѣдующей таблички ⁵³⁾:

⁵²⁾ См. «Объясненіе къ рисункамъ С.-Петербургскихъ городскихъ центральныхъ фильтровъ Общества С.-Петербургскихъ водопроводовъ, открытыхъ въ сентябрѣ 1889 года» (роскошное изданіе фотографій in folio), а также брошюру М. П. Алтухова — «О постройкѣ фильтровъ С.-Петербургскаго водопровода». С.-Пб. 1893.

⁵³⁾ Данныя для этой таблички взяты у В. И. Покровскаго (Л. с. стр. XXX). — Ср. также «Краткое описаніе русскихъ водопроводовъ, составленное по

ГОДА.	Количество воды, подаваемой въ 9 незарѣчныхъ частяхъ С.-Петербурга	
	въ годъ:	въ сутки:
1867	398.37 милл. ведеръ	1.00 милл. ведеръ
1870	634.57 » »	1.74 » »
1875	923.45 » »	2.53 » »
1880	1827.41 » »	4.99 » »
1885	2890.63 » »	7.02 » »
1890	3944.45 » »	10.80 » »
1891	4202.96 » »	11.51 » »
1892	4445.83 » »	12.15 » »
1893	5006.30 » »	13.72 » »
1894	5141.66 » »	14.09 » »
1895	5649.62 » »	15.48 » »

Что касается 1896 года, то изъ опубликованныхъ данныхъ ⁵⁴⁾, видно, что всего подано въ городъ воды (за и передъ рѣкой):

	въ 1896 году	въ 1895 году
въ январь, февраль и мартъ	1780.00 милл. вед.	1631.94 милл. вед.
» апрѣль, маѣ и июнь	1877.30 » »	1642.41 » »
» августъ, сентябрь, октябрь	1846.60 » »	1707.25 » »
Итого	5503.90 милл. вед.	4981.60 милл. вед.

слѣдовательно, въ 1896 году

въ теченіе девяти мѣся-

цевъ больше 1895 года на 522.30 милл. ведеръ.

Средняя суточная подача воды въ 1896 году превосходила таковую въ 1895 году:

въ январь, февраль и мартъ на	1.43 милл. ведеръ
» апрѣль, маѣ и июнь »	2.58 » »
» августъ, сентябрь и октябрь »	1.51 » »

Изъ приведенныхъ цифровыхъ данныхъ видно, что уже почти при самомъ открытій дѣйствій городского фильтра съ 1 сентября 1889 года

даннымъ, собираемымъ постояннымъ бюро русскихъ водопроводныхъ съездовъ (М. 1897), гдѣ описаніе петербургскаго водоснабженія составлено по матеріаламъ, сообщеннымъ управляющимъ С.-Петербургскими водопроводами инженеромъ Я. Я. Ермольевичемъ. Нѣсколько интересныхъ свѣдѣній, замѣчаній и соображеній о Петербургскомъ фильтре и вообще о Петербургскомъ водоснабженіи находимъ въ недавно вышедшей подъ редакціей д-ра И. Ермольева книгѣ: Городъ С.-Петербургъ съ точки зрѣнія медицинской познаний. Спб., 1897, стр. 88, 292, 453, 601, 650, 684, 723, 729 и др.

⁵⁴⁾ Известія Спб. гор. думы 1896 г. май, № 9, стр. 986, августъ, № 12, стр. 267 и октябрь, № 17, стр. 255; о дѣятельности же водопроводовъ съ 1870 по 1886 г. см. Изв. Спб. гор. думы 1886 г., стр. 1428.

фильтровальная поверхность ихъ была едва—едва достаточна для надлежащей фильтраціи (фильтры пушены со скоростью 9¹/₄—дюймовъ въ часъ). Тѣмъ не менѣ въ незарѣчныхъ части города вода начала подаваться не только фильтрованной, но и болѣе чистой, какъ то показываютъ анализы лабораторій Спб. Николаевского военного госпиталя и городской барачной больницы ⁵⁵⁾.

Что касается водоснабженія зарѣчныхъ частей города, то для каждой части существуетъ свой особый водопроводъ, причемъ водопроводы Петербургской стороны и Выборгской имѣютъ между собою соединеніе; невская вода этими водопроводами подается нефильтованною. Мало того, въ покойномъ «Санитарномъ Дѣлѣ» (1892 г., стр. 276), было указано со словъ профессора М. М. Стасюлевича, что водоприемная труба Василеостровскаго водопровода забираетъ невскую воду какъ разъ въ томъ мѣстѣ, гдѣ рядомъ съ нею и нѣсколько выше ея по теченію существуетъ сусуекъ въ Неву ватерклозетныхъ нечистотъ съ цѣлыхъ 1¹/₂ десятковъ улицъ Васильевского острова ⁵⁶⁾.

Такое положеніе городского водоснабженія достаточно рѣзко отразилось на смертности отъ брюшнаго тифа, какъ это видно изъ слѣдующей діаграммы, гдѣ приведены коэффициенты смертности (на 10000 жителей). по годамъ, для незарѣчныхъ (черные столбики) и зарѣчныхъ (заштрихованные столбики) частей города.

⁵⁵⁾ Отчетъ исполнительнаго комиссіи для надзора за водоснабженіемъ столицы за пятый періодъ сооруженія фильтровъ (июнь—декабрь 1889 года), Спб., 1890, стр. 10—15 (приложеніе къ т. 97 Известій Спб. гор. думы, 1894, № 5); см. также работу В. И. Соколова и Е. И. Важенова—Анализъ фильтрованной и нефильтованной воды въ теченіе 1889 и 1890 г., Спб., 1891 (отд. отт. изъ Бюльетеня газеты Боткина съ цензурной датой 25 августа) и дисс. Е. И. Важенова—Бактеріологическое изслѣдованіе нефильтованной и фильтрованной невской воды, Спб., 1895, стр. 100 и далѣе.—Замѣтимъ при этомъ, что авторы (В. И. Соколовъ, 1 с., 20 и Е. И. Важеновъ, 1 с. 120) едва ли правильно уменьшеніе минеральнаго остатка въ фильтрованной водѣ даже на 3 с. считатъ на литръ считаютъ «не рѣзкимъ».

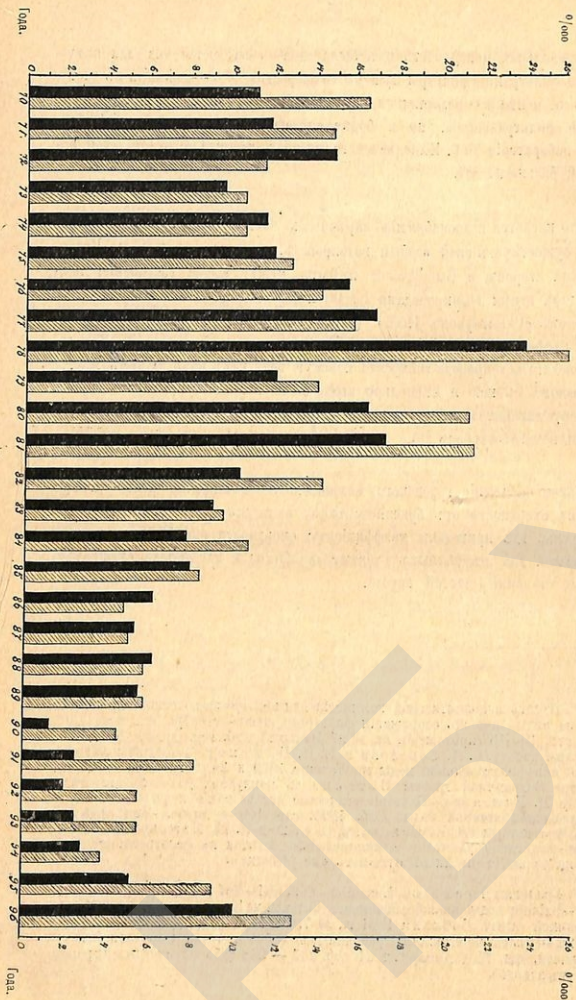
⁵⁶⁾ Ср. также Ермольева, 1 с., 650—669, 684—687 и 723—729; Г. Г. Борхова—Вліяніе воды на заболеваемость холерой на Васильевскомъ островѣ—въ Бюльетенѣ газетъ Боткина 1894 г., № 7, стр. 145—150; проф. С. А. Пужбынскій—Объ обезвреживаніи фабричныхъ отбросовъ—въ Справочной книгѣ для врачей, изд. Мед. Департ., т. II, стр. 267 — 268 (объ Охтенскомъ проксилиновомъ заводѣ).

Здѣсь на диаграммѣ видно, насколько сильно уменьшился коэффициентъ смертности въ незарѣчныхъ частяхъ города, начиная съ 1890 года. Въ теченіе предыдущихъ 20 лѣтъ ни разу не наблюдалось такого «неправильнаго» соотношенія между коэффициентами смертности отъ брюшного тифа для незарѣчныхъ и зарѣчныхъ частей города, — и такъ держатся цифры по 1893 годъ включительно. Въ 1894 году коэффициенты опять сблизились; но это сблизженіе коэффициентовъ является только новымъ подтвержденіемъ выставляемой нами связи между очисткой невосковой воды и развитіемъ брюшного тифа. Дѣло въ томъ, что съ 15 сентября 1893 года въ Василеостровскомъ водопроводѣ открыла свои дѣйствія новая водоприемная труба, находившаяся на разстояніи 65 саженъ отъ берега и на глубинѣ 6 саженъ, тогда какъ раньше дѣйствовала труба, находившаяся отъ берега всего на разстояніи 15 саженъ и погруженная въ воду всего на 1—1½ саженіи. Для наглядности соотношенія годовыхъ коэффициентовъ смертности отъ брюшного тифа въ незарѣчныхъ и зарѣчныхъ частяхъ, примемъ коэффициентъ смертности отъ брюшного тифа въ зарѣчныхъ частяхъ города для каждаго года равнымъ 100; аналогичные коэффициенты для незарѣчныхъ частей и разниа между ними будутъ:

ГОДЫ.	Зарѣчныя части.	Незарѣчныя части.	Разниа для незарѣчныхъ частей.
1870 . . .	100 . . .	68 . . .	—32%
1871 . . .	100 . . .	80 . . .	—20 »
1872 . . .	100 . . .	130 . . .	+30%
1873 . . .	100 . . .	90 . . .	—10 »
1874 . . .	100 . . .	110 . . .	+10 »
1875 . . .	100 . . .	93 . . .	—7 »
1876 . . .	100 . . .	109 . . .	+9 »
1877 . . .	100 . . .	108 . . .	+8 »
1878 . . .	100 . . .	91 . . .	—9 »
1879 . . .	100 . . .	86 . . .	—14 »
1880 . . .	100 . . .	77 . . .	—28 »
1881 . . .	100 . . .	82 . . .	—18 »
1882 . . .	100 . . .	72 . . .	—28 »
1883 . . .	100 . . .	96 . . .	—4 »
1884 . . .	100 . . .	72 . . .	—28 »
1885 . . .	100 . . .	96 . . .	—4 »
1886 . . .	100 . . .	135 . . .	+35 »
1887 . . .	100 . . .	106 . . .	+6 »
1888 . . .	100 . . .	107 . . .	+7 »
1889 . . .	100 . . .	93 . . .	—7 »
1890 . . .	100 . . .	41 . . .	—59 »
1891 . . .	100 . . .	32 . . .	—68 »
1892 . . .	100 . . .	37 . . .	—63 »
1893 . . .	100 . . .	45 . . .	—55 »
1894 . . .	100 . . .	71 . . .	—29 »

ДИАГРАММА № 2.

Смертность отъ брюшного тифа въ незарѣчныхъ (черные столбики) и зарѣчныхъ (заштрикованные столбики) частяхъ С.-Петербурга, по отдѣльнымъ годамъ, на 10000 жителей.

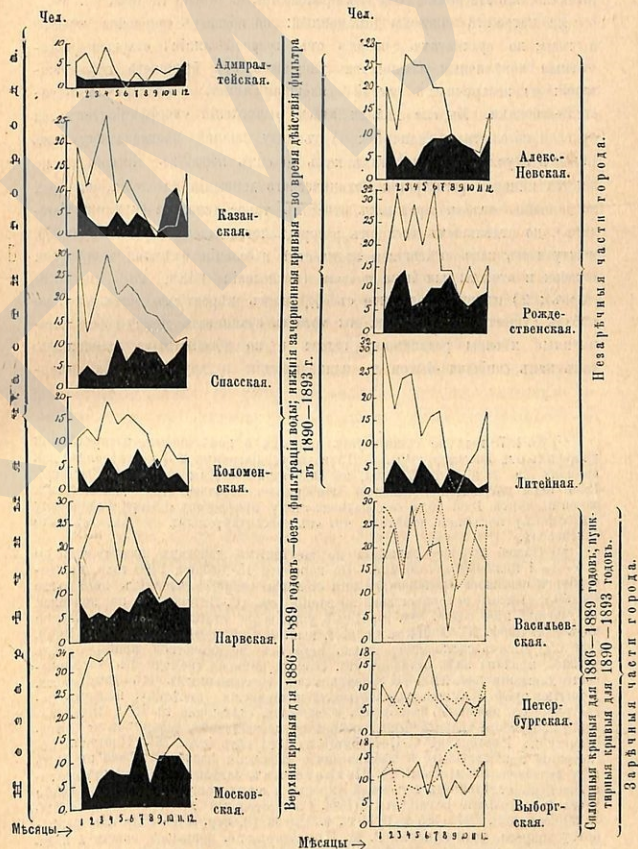


Отсюда видно, что до 1889 года включительно отношения между годовыми коэффициентами для зарѣчныхъ и незарѣчныхъ частей очень мало отличались другъ отъ друга, очевидно, въ силу приблизительной одинаковости условий. Въ 1890—1893 годахъ, несмотря на лучшую регистрацію, эти отношения сразу изменились и зарѣчные части ежегодно стали давать вдвое большіе коэффициенты по сравнению съ незарѣчными частями. Такое соотношение явилось въ силу уменьшения смертности въ незарѣчныхъ частяхъ, а не въ силу увеличения ея на правую сторону Невы.

Слѣдующая диаграмма № 3 даетъ абсолютныя количества умершихъ отъ брюшнаго тифа по отдельнымъ частямъ города за два періода времени: 1) за 1886—1889 годы и 2) за 1890—1893 годы. Въ виду незначительности ежемесячныхъ величинъ всѣ январь (по 4), всѣ февралъ и т. д. сложены вмѣстѣ, какъ бы въ одинъ январь, въ одинъ февраль и т. д. Полученныя такимъ образомъ для каждой части два ряда помѣсячныхъ цифръ нанесены на особую діаграмму для каждой части города. При этомъ во всѣхъ безъ исключенія 9 незарѣчныхъ частяхъ помѣсячныя суммы расположились значительно выше для періода времени, когда центральный фильтръ еще не существовалъ, и много ниже расположились для періода времени, когда онъ открылъ свои дѣйствія (1890—1893 годы). По отношенію къ 3 зарѣчнымъ частямъ города между соответственными двумя кривыми не замѣчается почти никакой разницы и *зачернить* «нижняго» пространства на диаграммѣ было нельзя, такъ какъ кривыя для 1886—1889 и для 1890—1893 годовъ изъ мѣсяца въ мѣсяць переплетаются между собою, — почему для 1890—1893 годовъ кривая обозначена пунктиромъ. — Надо замѣтить, что и въ зарѣчныхъ частяхъ нѣсколько изменилась кривая смертности по мѣсяцамъ за 1890—1893 годы по отношенію къ кривой за предшествующіе 4 года (1886—1889): послѣ введенія фильтраціи воды въ незарѣчныхъ частяхъ, въ зарѣчныхъ частяхъ города брюшной тифъ сталъ какъ бы запаздывать въ своемъ развитіи. Думаемъ, что подобное «запаздываніе» необходимо объяснять тѣмъ, что въ незарѣчныхъ частяхъ брюшной тифъ существенно ослабѣлъ.

ДИАГРАММА № 3.

Умерло отъ брюшнаго тифа:



Еще более убедительными являются цифры помѣсячнаго распредѣленія умершихъ отъ брюшнаго тифа въ зарѣчныхъ и незарѣчныхъ частяхъ, какъ то видно изъ діаграммы № 4 (въ приложеніи, на особой таблицѣ⁵⁷⁾.

На діаграммѣ нанесены двѣ кривыя: по общестъ отложены мѣсяцы и годы; по ординатамъ (вверхъ отъ нулевой линіи) отложены абсолютныя помѣсячныя количества умершихъ отъ брюшнаго тифа жителей: а) незарѣчныхъ частей—сплошная линія, и б) зарѣчныхъ частей—точками. Мы не дѣлали здѣсь вычисленій «коэффициентовъ», а привели абсолютныя величины: 1) въ виду полной произвольности, въ данномъ случаѣ, первыхъ, такъ какъ до сихъ поръ въ Петербургѣ не ведется никакой регистраціи механическаго движенія населенія, а, судя по даннымъ желѣзнодорожныхъ отчетовъ, такое движеніе (приливъ и отливъ), по отдѣльнымъ мѣсяцамъ, распредѣляется далеко неравнообразно⁵⁸⁾, между тѣмъ какъ свѣдѣнія о количествѣ населенія имѣются только для декабря и отчасти для іюня и іюля (исчисленія 1888, 1889 и 1890 годовъ); 2) въ виду того, что съ большимъ вѣроятіемъ, безъ сколько нибудь существенной ошибки, мы можемъ сравнивать между собою одноименныя мѣсяцы различныхъ годовъ и по абсолютнымъ величинамъ, такъ какъ соціально-бытовые, климатическія и другія условія петербургскія.

⁵⁷⁾ До 1878 года не существуетъ данныхъ о помѣсячномъ распредѣленіи умершихъ отъ брюшнаго тифа. — Приводимая діаграмма № 4, составленная для времени за 1886—1895 годы, на Всероссийской Нижегородской Выставкѣ 1896 года, награждена большою серебряною медалью. При демонстраціи же ея въ мартѣ 1893 года высокоуважаемому профессору Федору Федоровичу Эрисману послѣдній замѣтилъ, что «съ констатруемымъ ею фактомъ надо считать».

⁵⁸⁾ Общее годовое движеніе по желѣзнымъ дорогамъ простирается до 2¹/₂—3—4 миллионовъ человекъ.—По перенесіи 15 декабря 1890 года въ Петербургѣ оказалось «родившихся внѣ столицы»—650671 человекъ или болѣе ²/₃ (65.²/₃%) всего петербургскаго населенія (см. «С.-Петербургъ по переписи 15 декабря 1890 года», изд. городской управы по статистическому отдѣленію подъ ред. проф. Ю. Э. Янсона, ч. I, вып. 1, Спб. 1891 и ч. IV, Спб., 1892). Эти 650 тысячъ составляютъ только *переться* механической прибыли надъ убылью, прилива надъ отливомъ его. Отсюда понятна громадность механическаго движенія населенія по сравнению съ естественнымъ его движеніемъ. Попытка проф. Янсона разработывать полицейскія «отмѣтки», попытка ретривировать движеніе паспортовъ и билетовъ, сдѣланная въ 1881 году, потерпѣла фiasco—«работа была совершенно безцѣльной», говорится въ Статистическомъ Ежегодникѣ С.-Петербурга за 1881 годъ (стр. 75). Попытка регистраціи прибывающаго и выбывающаго населенія была повторена въ 1895 году высокоуважаемымъ В. И. Покровскимъ, завѣдывавшимъ тогда статистическимъ отдѣленіемъ городской управы, и этотъ новый опытъ «далъ болѣе удовлетворительные результаты» (Изв. Сиб. городской думы 1895 г., т. 120 № 23, стр. 783, 784—785 и 1896 г., т. 124 № 19, стр. 481—482). Въ разработку вопроса, по порученію В. И. Покровскаго, пришлось внести и намъ посильную долю труда. Результаты намъ неизвѣстны и вскорѣ, за выходомъ завѣдывающаго, «новый опытъ», насколько знаемъ, былъ прекращенъ.

бургской жизни изъ года въ годъ повторяются съ достаточной правильностью, а количественныя соотношенія жителей въ разныхъ «половинахъ» города (за рѣкой и передъ рѣкой) остаются in statu quo, хотя въ общихъ «половинахъ» количество населенія мало по малу и растетъ все болѣе и болѣе.

Незарѣчныя части города представлены на діаграммѣ верхнею черною линіею; зарѣчныя части представлены нижнею линіею, обозначенною точками; нулевая линія общая для обѣихъ кривыхъ. Приводимыя на діаграммѣ цифры и самыя кривыя касаются только гражданскаго населенія столицы и именно только того, относительно котораго было зарегистрировано мѣстожителство въ моментъ заболѣванія брюшнымъ тифомъ; умершіе отъ тифа неопредѣленной формы, подобно умершимъ «безъ адреса», въ данномъ случаѣ исключены.

Помимо всего сказаннаго, діаграмма раздѣлена особою вертикальною чертою на двѣ неравныя части: первая «половина» диаграммы охватываетъ собою почти 12 лѣтъ—съ 1878 года по августъ 1889 года включительно; вторая, меньшая, «половина» обнимаетъ остальные 7 съ половиною лѣтъ—съ сентября 1889 года по мартъ 1897 года.

Остановимся сначала на первой «половинѣ» діаграммы. Разсматривая здѣсь кривыя разомъ, en masse, мы замѣтимъ, что эта «половина» довольно естественно можетъ быть раздѣлена, въ свою очередь, еще на двѣ части: съ 1878 по 1882 годъ включительно и съ 1883 по 1889 годъ. Такимъ образомъ, мы имѣемъ въ данномъ случаѣ три неравныхъ по времени кривыхъ, три части однихъ и тѣхъ-же кривыхъ, три части одной и той-же діаграммы.

Сопоставимъ между собою эти три «трети» діаграммы. Въ первой «трети» обѣ кривыя отличаются своею величиною, рѣзко бросающаеся въ глаза. Во второй, средней «трети» высоты кривыхъ довольно значительно уменьшились: уменьшеніе произошло въ 1883 году. Въ третьей и послѣдней «трети» діаграммы кривая для зарѣчныхъ частей города (точками), очевидно, осталась такою-же, какою она приблизительно была и въ 1886—1889 годахъ. Совсѣмъ иное произошло съ кривою для незарѣчныхъ частей города. Она замѣчательно понизилась и нерѣдко стала исчезать за «нижнею» кривою, за кривою для зарѣчныхъ частей Петербурга.

Мало того. Самый типъ кривой, т. е. колебанія смертности по мѣсяцамъ, измѣнился въ незарѣчныхъ частяхъ города. До сентября 1889 года, какъ въ зарѣчныхъ, такъ и въ незарѣчныхъ частяхъ, наибольшій количества умирающихъ отъ брюшнаго тифа приходилось ежегодно на зимне-весенніе мѣсяцы. Съ этого же времени въ незарѣчныхъ частяхъ

наибольшія количества смертных случаев стали приходиться на лѣтние мѣсяцы, хотя нельзя сказать, что въ равной мѣрѣ тоже произошло и для зарѣчныхъ частей города.

Какъ объяснить все это? Каковъ детерминизмъ явленія?

Въ теченіи первой «трети» диаграммы одинъ Богъ, да случай руководили ходомъ брюшно-тифозныхъ эпидемій. Начиная съ 1881 года и особенно въ 1882 году городъ и администрація начинаютъ вмѣшиваться болѣе энергично въ «пресѣченіе» и «предупрежденіе» хода этихъ эпидемій. На «центрѣ» города, на «незарѣчныхъ» частяхъ его, это начинаетъ болѣе скоро отражаться и уже со второй половины 1882 года брюшной тифъ въ незарѣчныхъ частяхъ далъ замѣтно меньшія цифры смертности. «За рѣкой» сказанное вліяніе, какъ и слѣдовало ожидать, болѣе существенно начинаетъ отражаться съ зимы 1882—1883 годовъ, т. е. немного позднѣе, чѣмъ для «города собственно»⁵⁹⁾.

Съ 1886 года, какъ указано выше, въ Петербургѣ измѣнилась нѣсколько регистрація и потому достаточно затруднительно высказать сея положительностью, что собственно появилось въ это время на уменьшеніе смертности: дѣйствительное-ли уменьшеніе ея, или все кроется въ переимѣннѣй номенклатуры.

Однажды понизившись, кривыя остаются непреклонными въ теченіе

⁵⁹⁾ Безъинтересно привести здѣсь слѣдующій отрывокъ изъ журнала Сиб. гор. санитарной комиссіи отъ 5 іюля 1893 года: «До устройства водопроводовъ все населеніе Петербурга вынуждено было пользоваться наиболее загрязненною береговою водою, бравшеея воловозами у самаго берега въ сосѣдствѣ сточныхъ трубъ, или водою еще болѣе загрязненныхъ каналовъ и рѣчекъ, вытекающихъ изъ Невы и впадающихъ въ нее, или нѣрѣдко отравительною водою другихъ протоковъ, прудовъ и дворовыхъ колодезевъ. Такое водоснабженіе еще существуетъ и до сихъ поръ въ пригородныхъ участкахъ. Эти участки, числомъ 4—Лѣсной, Полуостровскій, Шляхельбургскій и Петергофскій, составляютъ группу, въ которой, по переписи 1889 года, насчитывалось 79213 жителей. Старожилы Петербурга еще не могли забыть, что до 60-хъ годовъ невская вода славилась своимъ послабляющимъ дѣйствіемъ въ особенности на желудка новоприбывшихъ. Въ этомъ извѣдномъ въ Петербургѣ явленіи тогда никто не хотѣлъ признавать нормальнаго эффекта дѣйствія на желудокъ проглатываемыхъ съ невскою водою растворенныхъ въ ней всякаго рода нечистотъ. Для объясненія поноснаго дѣйствія невской воды придумана была даже особая теорія, отошедшая нынѣ въ область преданій. По этой теоріи, причина заключалась въ недостаткѣ въ невской водѣ минеральныхъ солей, хотя всѣ образованные люди прекрасно знали, что дождевыя и дистиллированныя воды, еще менѣе содержащія въ себѣ такихъ солей, не производятъ подобнаго эффекта, а воды рѣчекъ Фонтанки, Мойки, Екатериновки и каналовъ, наоборотъ, чѣмъ больше содержатъ въ себѣ минеральныхъ веществъ, тѣмъ сильнѣе обнаруживаютъ дѣйствіе, приписываемое тогда только невской водѣ; съ устройствомъ водопроводовъ и расширеніемъ водопроводной сѣти, поносы отъ невской воды быстро прекратились (такъ ли?), а вмѣстѣ съ тѣмъ исчезла изъ обращенія и самая теорія». — «Записка» д-ра Г. И. Архангельскаго — «Городской фильтръ и смертность отъ брюшнаго тифа и желудочнокишечныхъ разстройствъ въ Петербургѣ».

семи лѣтъ (1883—1889). Ежегодно зимою-весною достигаютъ своихъ maximumныхъ величинъ и къ осени падаютъ, чтобы снова войти въ силу въ послѣдующій «сезонъ». Въ общихъ чертахъ то же самое повторяется для зарѣчныхъ частей города и въ періодъ съ сентября 1889 года по 1894 годъ включительно. Совсѣмъ иное наблюдается по отношенію къ кривой для незарѣчныхъ частей города. Выше уже отмѣчено, что самый ходъ кривой, самое распреденіе умирающихъ по отдѣльнымъ мѣсяцамъ, здѣсь радикально измѣнилось, по сравнению какъ съ тѣмъ, что существовало до 1889 года въ тѣхъ-же самыхъ незарѣчныхъ частяхъ, такъ и съ тѣмъ, что осталось продолжаться въ зарѣчныхъ частяхъ. Что касается самыхъ величинъ, то тутъ, какъ видно изъ диаграммы, maximum'ы «незарѣчной кривой» рассматриваемаго періода достигаютъ едва только тѣхъ minimum'овъ, какіе наблюдались до 1 сентября 1889 года.

Изъ всѣхъ приведенныхъ цифровыхъ данныхъ, различныхъ соображеній, сопоставленій и диаграммъ, намъ кажется, мы успѣли локализовать то *ничто*, что такъ рѣзко и устойчиво отразилось въ Петербургѣ на смертности отъ брюшнаго тифа. Ко всѣмъ положительнымъ доводамъ можно присоединить еще одинъ отрицательный: ни мы сами не могли отыскать никакой другой «причины» явленія и никто изъ нашихъ оппонентовъ не указалъ до сихъ поръ ничего иного, чѣмъ можно было бы объяснить детерминизмъ уменьшенія смертности отъ брюшнаго тифа въ незарѣчныхъ частяхъ Петербурга, начиная съ сентября 1889 года по 1894 годъ, помимо введенія фильтраціи воды на центральномъ городскомъ фильтрѣ.

IV.

Заболѣваемость брюшнымъ тифомъ.

Данныя о заболѣваемости всюду далеко неудовлетворительны. Петербургъ, какъ мы показали въ своей статьѣ о статистикѣ заболѣваемости столичнаго населенія⁶⁰⁾, — не составляетъ исключенія, и потому сказанныя данныя и не могутъ являться основными; при изслѣдованіи вопроса они должны имѣть только добавочное, служебное значеніе ради уясненія той или иной стороны. Остановимся прежде всего на количествѣ брюшно-тифозныхъ больныхъ, поступившихъ въ петербургскія больницы. Здѣсь у насъ имѣются тройкаго рода свѣдѣнія: 1) данныя вышесчитываемой работы д-ра Порцеля; 2) данныя, сообщаемыя «Еженедѣльнымъ отчетомъ статистическаго отдѣленія С.-Петербургской городской управы», и 3) данныя «Ежегодниковъ» С.-Петербурга. Первые данныя наиболее полныя, судя потому, что д-ръ Порцель даетъ наибольшія количества брюшно-тифозныхъ больныхъ, поступившихъ въ петербургскія больницы. Къ сожалѣнію, эти данныя, во первыхъ, достигаютъ только 1888 года⁶¹⁾, а, во вторыхъ, данныя эти за прежніе годы (по нашему мнѣнію, за 1878—1885, даже за 1886) далеко не полныя. Такъ д-ръ Порцель за 1886 г. даетъ количество брюшно-тифозныхъ больныхъ поступившихъ во все петербургскіе больницы и госпиталя всего на 90 человекъ или едва на 2% большее противъ суммы понедѣльныхъ количествъ, сообщаемыхъ за этотъ годъ «Еженедѣльнымъ Отчетомъ»; между тѣмъ же 1887 года количество

это увеличивается до 606 человекъ или 11% и для 1888 года до 475 человекъ или 8½%. Цифры для 1885 года нельзя сравнить, такъ какъ соответственныхъ данныхъ въ «Еженедѣльномъ Отчетѣ» за этотъ годъ не помѣчалось. Однако правительствѣ предположенія подтверждается слѣдующими соображеніями. По Порцелю количество умершихъ отъ брюшного тифа въ больницахъ и госпиталяхъ въ 1885 году равно 519 человекамъ. По «Ежегоднику» же въ 58-ми петербургскихъ больницахъ въ теченіе этого года умерло отъ «тифа и тифозной горячки» 503 человекъ (табл. I, стр. 5 приложений⁶²⁾), а всего отъ «брюшного тифа» въ Петербургѣ, безъ нижнихъ чиновъ, умерло 515 человекъ⁶³⁾. Близость указанныхъ трехъ цифръ (519, 503 и 515) довольно поразительная. Между тѣмъ, если мы обратимся къ даннымъ о заболѣваемости, то получимъ: по д-ру Порцелю—3975 человекъ, а по «Ежегоднику»—5211 человекъ. Если даже исключить изъ общаго количества 5211 больныхъ 792 больныхъ, поступившихъ въ военныя лазареты и госпитали, то и тогда общее количество больныхъ оказывается равнымъ 4419 или на 444 человека больше, чѣмъ у д-ра Порцеля. О годахъ, предшествующихъ 1885-му, нечего и говорить: количества брюшно-тифозныхъ больныхъ, поступившихъ въ петербургскіе больницы и госпитали, далеко не полны⁶⁴⁾.

Далѣе по полнотѣ регистраціи слѣдуютъ цифры заболѣваемости, сообщаемыя понедѣльно «Отчетомъ» и самыми малыми для позднѣйшихъ годовъ оказываются цифры «Ежегодниковъ». Последнее обусловливается вѣроятно тѣмъ, что въ «Ежегодникахъ», начиная съ 1886 года, приводятся свѣдѣнія, касающіяся только 11 городскихъ больницъ, тогда какъ въ «Еженедѣльныхъ Отчетахъ» цифры эти обнимаютъ и нѣкоторые другія больницы гражданскаго вѣдомства⁶⁵⁾.

⁶⁰⁾ Русская жизнь, 1893 года, № 139.

⁶¹⁾ Работа д-ра Порцеля появилась въ 1892 г. и съ несомнѣнностью свидѣтельствуетъ о крайней недостаточности существующей въ настоящее время разработки санитарно-статистическихъ свѣдѣній, во іршо совершенной невозможности поставить сколько нибудь рационально и практически успѣшно и санитарно-медицинскій надзоръ. Если, напримѣръ, астрономическія наблюдатели могутъ знать и регистрировать и даже публиковать въ общедоступныя всѣ метеорологическія явленія, совершающіяся во всемъ мірѣ, всего только черезъ нѣсколько часовъ послѣ ихъ появленія; если биржа находить возможнымъ дѣлать тоже самое по отношенію къ социально-экономическимъ, торговымъ и политическимъ событіямъ,—то, безъ всякаго сомнѣнія, тоже самое возможно и необходимо и по отношенію къ санитарно-медицинской статистикѣ, во іршо къ предупрежденію и прѣсѣченію распространенія заразныхъ болѣзней, преждевременно покидающихъ въ общемъ громадную массу населенія.

⁶²⁾ Съ нижними чинами, помимо 108 умершихъ отъ тифа неопредѣленной формы, умерло 649 человекъ («Ежегодникъ» за 1885 г. табл. XXIII на стр. 37 приложений); изъ этихъ 649 чел. на нижнихъ чинахъ приходится по нашимъ даннымъ 134 («О сравнительной смертности гражд. и воен. нас. г. С.-Петерб.», отд. отд., стр. 5) или по даннымъ д-ра Порцеля—130 человекъ (I. с., стр. 18).

⁶³⁾ Въ числѣ 503 человекъ 87 умерли въ военныхъ лазаретахъ и госпиталяхъ при 792 поступившихъ туда больныхъ тифомъ и тифозной горячкой.

⁶⁴⁾ Ср. замѣчанія о неполнотѣ свѣдѣній о заболѣваемости у д-ра Скворцова, I. с., стр. 14—18—см. прим. 25 на стр. 16.

⁶⁵⁾ Въ «Отчетахъ» съ 1887 года подбиваются итоги помимо городскихъ больницъ: Маринской для бѣдныхъ, Общинъ св. Георгія, Николаевской дѣтской и Елизаветинской дѣтской. Въ 1888 году прибавилась еще пятая больница—Рождественская барачная, а равно—Городскія богадѣльни; наконецъ, съ 1890 года прибавилась еще двѣ больницы: Виржевая и дѣтская принца Ольденбургскаго.

Принимая сказанное во вниманіе, будемъ имѣть слѣдующія количества брюшно-тифозныхъ больныхъ, поступившихъ въ больницы:

	Во всѣхъ больничныхъ учрежденіяхъ въ городѣ ⁶⁶⁾ .	По «Ежегоднымъ Отчетамъ» статист. отд.	По Ежегодникамъ С.-Петербурга.	
Въ 1887 году	6035 чел.	5429 чел.	3249 чел.	I. До фильтраціи воды.
» 1888 »	5986 »	5511 »	3491 »	
» 1889 »	—	5053 »	3288 »	
» 1890 »	—	3324 »	1801 »	II. Послеъ фильтраціи воды.
» 1891 »	—	3932 »	2777 »	
» 1892 »	3685 чел.	3048 »	2234 »	
» 1893 »	3395 »	2804 »	2187 »	
» 1894 »	—	2674 »	—	

Такимъ образомъ, ежегодно, въ среднемъ, для каждаго періода времени имѣемъ заболѣваемость:

	По Порцелю и Столичному Врачебному Управленію.	По «Ежегоднымъ Отчетамъ».	По «Ежегодникамъ».
I. До фильтраціи воды . . . (1887—1889).	6010 чел.	5331 чел.	3343 чел.
II. Во время фильтраціи воды . . . (1890—1894).	3540 »	3159 »	2250 »

Разница очевидная, однако допускающая многія возраженія, такъ какъ здѣсь приведены цифры для гражданскаго населенія *всего* Петербурга (съ пригородами).

Въ «Ежегодникахъ» Петербурга за послѣдніе годы, между прочимъ, помѣщается «Сводная таблица распредѣленія больныхъ, выбывшихъ въ такомъ-то году изъ 11 городскихъ больницъ и умершихъ въ нихъ (въ 1886 году—только выбывшихъ), по мѣсту ихъ жительства въ частяхъ и участкахъ города». 11 городскихъ больницъ, конечно, далеко еще не всѣ петербургскіе больницы, госпитали и лазареты, общее количество комхъ въ столицѣ доходить почти до сотни, — тѣмъ не менѣе руководствуясь

⁶⁶⁾ Для 1887 и 1888 годовъ по даннымъ д-ра Порцеля, а для 1892 и 1893 годовъ по даннымъ Столичнаго Врачебнаго Управленія.

этимъ «сводными» таблицами, мы подсчитали количества выбывшихъ изъ больницъ брюшно-тифозныхъ больныхъ, кои заболѣли въ зарѣчныхъ и незарѣчныхъ частяхъ города. Получились слѣдующія цифры:

	Изъ 11 городскихъ больницъ «выбыло» изъ числа заболѣвшихъ брюшнымъ тифомъ:	
	въ незарѣчныхъ частяхъ города.	въ зарѣчныхъ частяхъ города.
Въ 1887 году . . .	2188 чел.	667 чел.
» 1888 » . . .	2598 »	800 »
» 1889 » . . .	2253 »	784 »
» 1890 » . . .	791 »	685 »
» 1891 » . . .	1060 »	1109 »
» 1892 » . . .	1033 »	706 »
» 1893 » . . .	1016 »	697 »

Цифры такъ рѣзки, что сами за себя говорятъ. За первые три года (1887—1889) соответственныя величины изъ года въ годъ идутъ совершенно параллельно; въ 1890 году количество брюшно-тифозныхъ больныхъ, выбывающихъ изъ больницъ изъ числа заболѣвшихъ въ незарѣчныхъ частяхъ города дѣлаетъ рѣзкій скачекъ внизъ, между тѣмъ какъ количество выбывающихъ изъ числа тѣхъ, кои поступили въ больницы изъ зарѣчныхъ частей никакихъ особыхъ колебаній не претерпѣли. До 1890 года изъ незарѣчныхъ частей въ больницы поступало изъ года въ годъ втрое большее количество, чѣмъ изъ зарѣчныхъ частей города; въ 1890 году оказалось рѣзкое уменьшеніе поступленій въ больницы изъ незарѣчныхъ частей, тогда какъ изъ зарѣчныхъ оно осталось на прежней высотѣ. Въ среднемъ, за оба періода времени, будемъ имѣть поступленій въ больницы:

	Изъ незарѣчныхъ частей.	Изъ зарѣчныхъ частей (безъ флятра).
Въ 1887—1889 годахъ . . .	2346 чел.	750 чел.
» 1890—1893 » . . .	975 »	799 »

Выше уже замѣчено, что отношеніе между количествомъ населенія въ зарѣчныхъ и въ незарѣчныхъ частяхъ въ объемъ все время оставалось приблизительно одинаковымъ. Замѣтимъ здѣсь, что только что приведенныя цифры не являются и функцией отъ *общаго количества* больныхъ, поступавшихъ въ больницы за эти годы изъ зарѣчныхъ и незарѣчныхъ частей города, со всѣми болѣзнями. По крайней мѣрѣ, послѣднія числа, пользуясь тѣми же данными «Ежегодниковъ», будутъ:

Общая количества больных, выбывших из 11 городских больниц, из числа заболѣвших:

	въ незарѣчныхъ частяхъ города.	въ зарѣчныхъ частяхъ города.
Въ 1887 году	26285 чел.	8692 чел.
» 1888 »	28817 »	10052 »
» 1889 »	30867 »	? ⁶⁷⁾ »
» 1890 »	28262 »	9116 »
» 1891 »	30427 »	10292 »
» 1892 »	31274 »	11334 »
» 1893 »	34874 »	11834 »

А въ средних величинахъ за оба періода времени будемъ имѣть:

	Въ незарѣчныхъ частяхъ.	Въ зарѣчныхъ частяхъ.
Въ 1887—1889 годахъ по:	28656 чел.	9372 чел.
» 1890—1893 » »	31202 »	10644 »

Отсюда очевидно, что бросающаяся въ глаза разница количествъ брюшнотифозныхъ больныхъ въ больницахъ не находится въ зависимости отъ измѣненія общаго количества поступленій въ больницы изъ той и другой «половины» города. Скорѣе наоборотъ. Количество *брюшнотифозныхъ* больныхъ, *самостоятельно* претерпѣвъ въ силу какихъ то условій (по нашему—въ зависимости отъ фильтра) значительное уменьшеніе—само заставило общія количества больныхъ въ больницахъ подвергнуться несомнѣемъ правильному колебанію.

Помимо регистраціи больныхъ въ Петербургѣ ведется еще регистрація заболѣваемости населенія нѣкоторыми заразными формами по особой картонной системѣ, введенной съ 1 января 1883 года ⁶⁸⁾. Количество такихъ «карточекъ» вообще и «брюшнотифозныхъ карточекъ» (въ томъ числѣ) по отдѣльнымъ годамъ было ⁶⁹⁾:

⁶⁷⁾ Въ нашемъ экземплярѣ «Ежегодника» за 1889 годъ страницы 177—184 сброшюрованы дважды, страницъ же 129—136 вовсе нѣтъ, почему для этого года нами и не подсчитана соответственная цифра.

⁶⁸⁾ См. Ежегодникъ С.-Петербурга за 1882 г., стр. 23.—Свѣдѣнія за 1882 годъ доставляли только больничные врачи.

⁶⁹⁾ Свѣдѣнія заимствованы для 1882—1886 годовъ изъ Ежегодниковъ; для остальныхъ годовъ получены подсчетомъ недельныхъ итоговъ по Ежедневнымъ отчетамъ статистическаго отдѣленія.—Надо замѣтить, что до 1888 года въ опубликованныхъ о заболѣваемости цифровыхъ данныхъ сообщаются свѣдѣнія о меньшемъ количествѣ болѣзней и несомнѣемъ о тѣхъ болѣзняхъ, о коихъ сообщаются свѣдѣнія позднѣе.

Доставлено врачами карточекъ:

	Въ 1882 году	Всего.	Брюшной тифъ.
« 1883 »	9646	13505	4973
» 1884 »	7884	7884	3132
» 1885 »	5330	20445	1986
» 1886 »	7231	7231	1940
» 1887 »	8563	8563	3022
» 1888 »	13712	32019	3264
» 1889 »	9744	9744	2317
» 1890 »	15854	15854	1894
» 1891 »	13450	44348	1808
» 1892 »	15044	15044	1415
» 1893 »	10550	10550	1509
» 1894 »	18272	18272	1142
» 1895 »	19309	19309	4613
» 1896 »	31224	31224	8578

Такимъ образомъ, несмотря на то, что въ 1890 году общее количество доставленныхъ карточекъ громадно увеличилось, количество карточекъ о заболѣваніяхъ брюшнымъ тифомъ уменьшилось вдвое. Малая количества карточекъ, доставленныхъ врачами о заболѣваніяхъ брюшнымъ тифомъ, держатся на такихъ ничтожныхъ величинахъ въ теченіе пяти лѣтъ (1890—1894 гг.), какъ никогда до тѣхъ поръ.

Если мы и здѣсь также, какъ и раньше приведенныя величины, разобъемъ на 2 группы: на количество карточекъ, присланныхъ врачами относительно заболѣвшихъ брюшнымъ тифомъ въ зарѣчныхъ и въ незарѣчныхъ частяхъ города, то получимъ повтореніе стараго явленія:

Прислано карточекъ о заболѣвшихъ брюшнымъ тифомъ:

	Въ незарѣчныхъ частяхъ.	Въ зарѣчныхъ частяхъ.
Въ 1882 году	2923	574
» 1883 »	2364	414
» 1884 »	2359	401
» 1885 »	1658	316
» 1886 »	1581	327
» 1887 »	2315	626
» 1888 »	2502	738
» 1889 »	1654	740
» 1890 »	635	697
» 1891 »	727	2009
» 1892 »	647	1009
» 1893 »	630	693
» 1894 »	700	874
» 1895 »	2645	396
» 1896 »	5497	1529
		2384

Отсюда видно, что количество карточек, присланных о заболѣвшихъ брюшнымъ тифомъ въ зарѣчныхъ частяхъ города въ 1890—1894 годахъ, нисколько не уменьшилось по сравненію съ предшествующими годами, а наоборотъ, даже увеличилось; между тѣмъ количество карточекъ изъ незарѣчныхъ частей уменьшилось (для 1890—1894 годовъ) въ 2¹/₂—4 раза. Въ среднемъ присылалось карточекъ о заболѣвшихъ:

	въ незарѣч- ныхъ частяхъ:	въ зарѣчныхъ частяхъ:
въ 1882—1886 годахъ.	2177	406
> 1887—1889 >	2127	701
> 1890—1894 >	668	734

Среднія цифры еще болѣе рѣзко выдвигаютъ уменьшеніе заболѣваемости тифомъ въ незарѣчныхъ частяхъ города, въ то время какъ въ зарѣчныхъ частяхъ все осталось *in statu quo*.

А такъ какъ предполагать какой либо *особой* небрежности или стовора со стороны врачей относительно недостатка карточекъ о заболѣвавшихъ брюшнымъ тифомъ именно въ незарѣчныхъ частяхъ—нѣтъ никакихъ основаній, то остается предположить, что въ этихъ частяхъ Петербурга дѣйствительно уменьшилось количество самихъ заболѣвавшихъ и притомъ въ довольно сильной степени (въ 3 раза).

Предположеніе-же о какомъ-нибудь быстротечномъ переселеніи болѣе или менѣе значительной части населенія изъ незарѣчныхъ въ зарѣчную часть города (на Васильевскій, Петербургскую и Выборгскую съ Охтой)—столь же невозможно, какъ и стоворъ врачей или *особая* небрежность относительно недостатка карточекъ о заболѣвшихъ въ однихъ только незарѣчныхъ частяхъ города.

Что касается интенсивности каждаго средняго заболѣванія брюшнымъ тифомъ, то таковая послѣ открытія дѣйствія городскихъ фильтровъ (съ 1 сентября 1889 года) нисколько не измѣнилась. Хотя за неизмѣнимъ-надлежащихъ данныхъ, мы и не можемъ расчленить городъ, какъ прежде, на двѣ части—зарѣчную и незарѣчную, но уже и общія для всей столицы данныя, по крайней мѣрѣ болѣзненные, въ этомъ отношеніи будутъ вполне достаточны. Произведя подсчетку, по «Еженедѣльнымъ Отчетамъ», количества *выбывшихъ* («выздоровѣло» и «умерло») больныхъ послѣ перенесеннаго ими брюшного тифа, мы получили нижеслѣдующія числа:

	Всего вышло.	Изъ нихъ умерло.	% смертности.
Въ 1886 году	2995 чел.	246 чел.	8.2%
> 1887 >	5127 >	333 >	6.5%
> 1888 >	5741 >	351 >	6.1%
> 1889 >	5172 >	327 >	6.3%
> 1890 >	3290 >	196 >	6.0%
> 1891 >	3762 >	266 >	7.1%
> 1892 >	3290 >	196 >	6.0%
> 1893 >	2704 >	231 >	8.5%
> 1894 >	2682 >	248 >	9.2%
> 1895 >	5869 >	672 >	11.4%
> 1896 >	10105 >	1014 >	10.0%

Отсюда очевидно, что тяжесть брюшного тифа въ 1887—1889 и въ 1890—1892 годахъ въ больницахъ была одинакова и уменьшеніе смертности отъ брюшного тифа въ незарѣчныхъ частяхъ, слѣдовательно, никакъ образомъ нельзя объяснять какимъ нибудь «вырожденіемъ» брюшнотифозной палочки: тифъ самъ по себѣ и въ эти года оставался въ Петербургѣ тѣмъ же самымъ брюшнымъ тифомъ, каковымъ онъ былъ и въ предшествующіе годы (1887—1889); измѣнилось (уменьшилось) значительно количество заболѣвавшихъ и *соотвѣтственно* уменьшилось количество смертныхъ случаевъ, вслѣдствіе того, что населенію незарѣчныхъ частей города представлялось меньше поводовъ заразиться этимъ тифомъ, а изъ числа поводовъ, существовавшихъ до 1 сентября 1889 года, въ послѣдующее время исчезъ только одинъ—безопасно грязная почти береговая невская вода: благодаря удлиненію всасывающихъ трубъ до 65 саж. и, самое главное, вслѣдствіе фильтраціи на центральномъ городскомъ фильтръ, *несмотря на все ся несовершенство* (см. выше стр. 35—36 и ниже—о развитіи эпидеміи 1895—1896 годовъ), вода въ незарѣчныхъ частяхъ города превратилась въ относительно чистую воду.

Соотвѣтственно только что приведеннымъ даннымъ приблизительно то-же получится и по даннымъ «Ежегодниковъ» относительно брюшнотифозныхъ больныхъ въ однихъ только *городскихъ* больницахъ (11):

	Всего вышло.	Изъ нихъ умерло.	% смертности.	Всего больничныхъ дней.	На каждаго больного дней.
1	2	3	4	5	6
Въ 1887 г.	2995 чел.	246 чел.	8.2%	77782 дней.	26.0 дней.
> 1888 >	3552 >	312 >	8.7 >	89242 >	25.1 >
> 1889 >	3238 >	331 >	10.2 >	79382 >	24.5 >
> 1890 >	1642 >	124 >	7.5 >	40140 >	24.4 >
> 1891 >	2414 >	212 >	8.7 >	64755 >	26.8 >
> 1892 >	1973 >	146 >	7.4 >	53643 >	27.2 >
> 1893 >	2003 >	181 >	9.0 >	37515 >	18.1 >

Здѣсь также, какъ и выше, интенсивность болѣзни (можно сказать—genius epidemicus), поскольку таковая выражается въ процентъ смертности и въ количество болѣзненныхъ дней, не указываетъ на какое нибудь существенное измѣненіе тяжести брюшного тифа.

Локализовать рѣзкое измѣненіе смертности и заболеваемости брюшнымъ тифомъ въ столицѣ по лѣвому берегу Невы, мы связали это фактъ съ введеніемъ фильтраціи невской воды въ незарѣчныхъ частяхъ.

Но *теоретически* существуетъ еще моментъ, на которомъ необходимо нѣсколько остановиться—это колебанія уровня почвенныхъ водъ. А такъ какъ непосредственныхъ наблюденій объ этомъ крайне важно въ санитарномъ отношеніи моментъ въ Петербургѣ вовсе не существуетъ, по крайней мѣрѣ систематически веденныхъ въ теченіе болѣе или менѣе длиннаго ряда лѣтъ, подобно Мюнхену или Берлину,—то намъ и придется судить о колебаніяхъ на основаніи различныхъ соображеній.

Примѣненіе теоріи Петтенкофера къ Петербургу и его ближайшимъ окрестностямъ неоднократно пробовали дѣлать различные авторы, но результаты всякій разъ получались крайне неопредѣленные. Наиболее яркимъ представителемъ этой мысли былъ покойный профессоръ А. П. Доброславинъ, подъ руководствомъ котораго въ этомъ направленіи былъ произведенъ цѣлый рядъ работъ (Н. Архангельскій, Климонтовичъ, Рощининъ, Сизичъ и другіе). Ранѣе этого (въ 1876 году) самъ профессоръ Доброславинъ въ Сборникѣ по судебной медицинѣ и общественной гигиенѣ⁷⁰⁾ помѣстивъ обширную работу подъ заглавіемъ «Теорія Петтенкофера и ея примѣненіе къ почвѣ Петербурга», въ заключеніе которой авторъ говоритъ:

«Оканчивая теперь эту обширную статью, мы, кажется, имѣемъ право придти къ заключенію, что все то, что мы могли только собрать извѣстнаго въ настоящее время о почвѣ и распредѣленіи смертности въ Петербургѣ по времени и мѣстности, даетъ возможность смѣло говорить за приближенность и къ нашей почвѣ и нашему климату теоретическихъ взглядовъ Петтенкофера на способъ развитія и распространенія холеры и ей подобныхъ эпидемій (герсп., по автору, брюшного тифа). Какъ ни скудны свѣдѣнія, которыми мы могли воспользоваться, однако и они достаточно оправдываютъ уже для насъ возникающія въ послѣднее время стремленія къ изученію и болѣе полному знакомству съ почвенными явленіями городской территоріи. Мы желали показать въ этой статьѣ, что до сихъ поръ

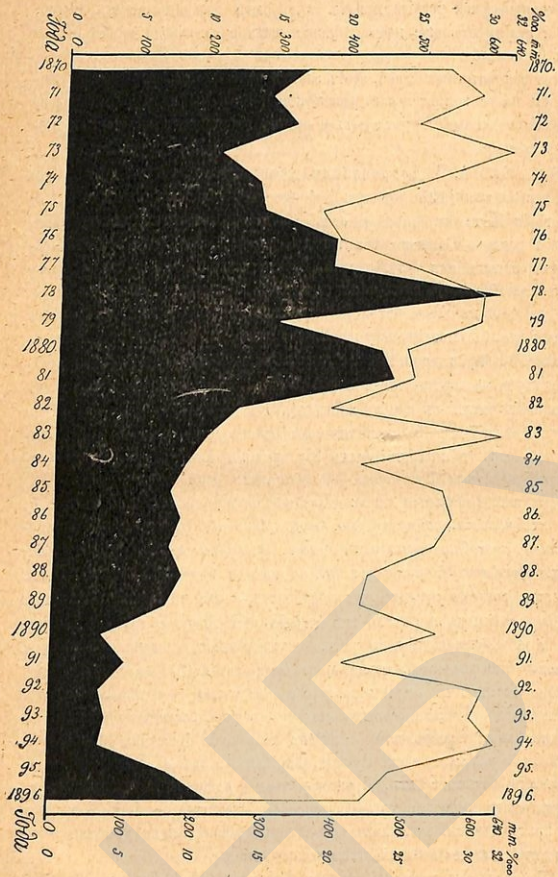
извѣстные факты весьма хорошо укладываются въ формы, предложенныя Петтенкоферовскою теоріей и намъ нѣтъ пока резоновъ искать другой, если и эта имѣетъ еще право служить намъ руководящей нитью въ нашихъ работахъ.»

Эти авторитетныя слова, этотъ завѣтъ прошлаго несомнѣнно заслуживали бы болѣе внимательнаго разсмотрѣнія, чѣмъ мы можемъ сдѣлать, но надлежащія данныя отсутствуютъ и потому остановимся на вопросѣ возможно кратко.

Вся работа А. П. Доброславина распадается на четыре части. Первая, наибольшая (125 страницъ), обнимаетъ исторію зарожденія и развитія теоріи Петтенкофера, ея основанія, обзоръ возраженій ея противниковъ, а также—изложеніе различныхъ способовъ почвенныхъ изслѣдованій и добытыхъ ими результатовъ. Вторая часть (7 страницъ) представляетъ краткій обзоръ диссертациі д-ра Г. И. Архангельскаго—«Холерныя эпидеміи въ Европейской Россіи», которая, по автору, даетъ право «искать въ извѣющихся уже у насъ подлѣ рукою, хотя и немногочисленныхъ фактахъ, проверки теоріи Петтенкофера въ примѣненіи ея къ отдаленнымъ, отчасти уже подвергнувшимся изслѣдованію мѣстностямъ нашего отечества» и въ томъ числѣ, съ наибольшимъ правомъ,— по отношенію къ Петербургу. Третья часть (56 страницъ) заключаетъ сводъ литературныхъ данныхъ, а отчасти и собственныхъ изслѣдованій покойнаго профессора относительно почвы Петербурга.—Результатами этого свода служатъ слѣдующія знаменательныя слова: «Почва Петербурга соединяетъ *въ себѣ всѣ тѣ условія, которыя, по теоріи Петтенкофера, по преимуществу способствуютъ успѣшному развитію холеры и ей подобныхъ заносныхъ болѣзней (resp., по автору, брюшного тифа).* Почва столицы, вопреки прежде существовавшимъ о ней мнѣніямъ, пропитана для воды, песчана и имѣетъ водоупорный слой довольно глубоко. Почвенная вода, собирающаяся на немъ, весьма обильна и стоитъ обыкновенно высоко, даже заливаетъ весной и осенью подвалы. Въ спонхъ колебаній, крайне рѣзкихъ на окраинахъ города, почвенная вода стоитъ въ прямой зависимости отъ атмосферныхъ осадковъ и лишь косвенно у береговъ находится, быть можетъ, подлѣ влияніемъ новышеній Невскаго уровня, и то въ самой незначительной степени. Загрязненіе почвы органическими веществами весьма велико. Процессы гніенія происходятъ въ ней отъ избытка влаги медленно, хотя въ теченіе дѣлаго года, несмотря на зиму, не прекращаются, такъ какъ почва подлѣ оттапливаемыми здѣсь зимою доходитъ даже до высшей степени нагрѣванія.»

Наконецъ, въ четвертой, наименьшей части работы, занимающей всего 2½ страницы изъ общаго количества 194 страницъ, А. П. Добросла-

⁷⁰⁾ Томъ I, стр. 116—240; т. II, стр. 161—196 и т. III, стр. 37—69.



Годовая количества в Петербургѣ атмосферныхъ осадковъ въ миллиметрахъ и смертности (на 10000 жителей) отъ брюшного тифа.

Диаграмма № 5

винъ на основаніи той же диссертациі д-ра Г. И. Архангельскаго и на основаніи изслѣдованій д-ра Ю. Ю. Гюбнера, указываетъ на видимое совпаденіе заболеваемости и смертности отъ холеры въ Петербургѣ съ болѣе низкими стояніемъ его почвенныхъ водъ и съ зависимою усиленною смертностію отъ эпидеміи отъ характера той почвы, на которой живутъ населеніе той или другой части города.

Принимая все это во вниманіе, а также слова А. П. Доброславина, что «почвенныя воды Петербурга вполне зависятъ отъ атмосферныхъ осадковъ, а за Обводнымъ каналомъ (и въ Выборгской части — «Гигіена», Ч. II, 1884, 399), вѣроятно, и отъ выпадающихъ въ окрестностяхъ города»⁷⁰⁾, — мы составили, по «Лѣтописямъ Главной Физической Обсерваторіи» особую діаграмму (№ 5) годовыхъ количествъ выпавшихъ въ Петербургѣ атмосферныхъ осадковъ (верхняя кривая)⁷¹⁾. Основаніемъ, почему взяты именно осадки, и только осадки, помимо приведенныхъ словъ проф. Доброславина, намъ служили указаніемъ еще слѣдующія слова проф. Ф. Ф. Эрисмана въ его работѣ о подвальныхъ жилищахъ въ Петербургѣ⁷²⁾: «Такимъ образомъ я твердо убѣжденъ, что вообще колебанія петербургской почвенной воды, точно также какъ и ея прохожденіе, не зависятъ отъ стоянія воды въ Невѣ и ея рукавѣ, но обуславливаются количествомъ и качествомъ атмосферныхъ осадковъ».

⁷⁰⁾ Сборникъ сочиненій по судебной медицинѣ и общественной гигиенѣ, 1876 г., т. III, стр. 57.

⁷¹⁾ Цифры въ нѣкоторыхъ случаяхъ не сходятся почему-то ни съ цифрами, приведенными въ диссертациі д-ра Ленцискаго о корѣ въ С.-Петербургѣ (Спб. 1890), ни съ цифрами, приведенными на стр. 23 «Отчета объ изысканіяхъ ключевой воды для водоснабженія С.-Петербурга» (изд. Спб. городского общественнаго управленія, Спб. 1896). Причинъ несходства намъ не удалось выяснитъ.

⁷²⁾ Архивъ Судебной Медицины 1871 г. № 3, сентябрь: общественная гигиена, стр. 76.

Изъ диаграммы видно, что рѣшительно никакого совпаденія между нанесенными на чертежъ кривыми не существуетъ и здѣсь даже отдаленнаго сходства не замѣчается, напримѣръ, съ *аналогичной* диаграммой, составленной Петтенкоферомъ для Мюнхена ⁷³⁾.

Выше мы локализовали уменьшеніе брюшного тифа, такъ сказать, топографически. Желая выяснитъ, нѣтъ-ли извѣстнаго соотношенія между какой либо особой группой населенія и ослабленіемъ брюшного тифа, мы составили еще двѣ группировки цифровыхъ данныхъ: 1) заболѣваемость брюшнымъ тифомъ жителей Петербурга по продолжительности пребыванія ихъ въ столицѣ, и 2) по сословіямъ. Получились такіа данныя:

Жили въ Петербургѣ.	Всѣхъ болѣвшихъ брюшнымъ тифомъ, выбывшихъ изъ 11 городскихъ больницъ ⁷⁴⁾ :							
	Въ 1887 г.	Въ 1888 г.	Въ 1889 г.	Итого.	Въ 1890 г.	Въ 1891 г.	Въ 1892 г.	Итого.
1 мѣсяцъ и менѣе . . .	117	191	228	536	82	94	66	242
2—3 мѣсяца	284	383	397	1064	103	177	132	412
3—6 мѣсяцевъ	246	335	342	923	170	136	148	454
7—12 „	886	922	983	2791	539	857	628	2024
2—3 года	732	786	596	2114	327	583	498	1408
4 и болѣе лѣтъ	613	812	585	2010	379	421	344	1144
Постоянное мѣстожительство	104	102	87	293	26	86	89	201
Неизвѣстно	20	21	13	54	16	60	68	144
Всего	2995	3552	3238	9785	1642	2414	1973	6029

⁷³⁾ Помимо вышесцитированной (см. прим. 25) работы Петтенкофера упоминаемая диаграмма помѣщена также у Ф. о. дора: Hygiene des Bodens von Weil's Handbuch der Hygiene (Bd. I, Abt. I, Lief. II, S. 200).

⁷⁴⁾ Больницы: Обуховская, Александровская въ память 19 февраля 1861 г., Петропавловская, св. Маріи Магдалины, Калнинская, Больше- и Мало-Охтенскія, св. Николая Чудотворца и св. Пантелеймона. — Даныя взяты изъ Ежегодниковъ 1887 г., т. XVIII (466), 1888 г., т. XV (148), 1889 г., т. XVII (110), 1890 г., т. XI (100), 1891 г., т. XI (98) и 1892 г., т. XII (94); въ скобкахъ показаны страницы.

Въ относительныхъ величинахъ для итоговъ будемъ имѣть:

Жили въ Петербургѣ:	Всѣхъ болѣвшихъ брюшнымъ тифомъ, выбывшихъ изъ 11 городскихъ больницъ, было:			
	Въ 1887—1889 г.	Въ 1890—1892 г.	Въ 1887—1889 г.	Въ 1890—1892 г.
1 мѣс. и менѣе	5.5%	4.1%	100.0	45.1%
2—3 мѣсяца	10.9 »	7.0 »	100.0	38.7 »
3—6 мѣсяцевъ	9.5 »	7.7 »	100.0	49.2 »
7—12 „	28.7 »	34.5 »	100.0	76.5 »
2—3 года	21.7 »	23.9 »	100.0	66.0 »
4 и болѣе лѣтъ	20.7 »	19.4 »	100.0	56.0 »
Пост. жителей	3.0 »	3.4 »	100.0	67.0 »
Всего	100.0	100.0	—	—

1-я половина таблицы. | 2-я половина таблицы.

Изъ 1-й половины и еще болѣе изъ 2-й половины таблицы видно, что уменьшеніе заболѣваемости наиболее отразилось на наименѣе долго живущихъ въ Петербургѣ (до 6 мѣсяцевъ включительно); группа живущихъ въ столицѣ въ теченіе 7—12 мѣсяцевъ дала наименьшее изъ всѣхъ группъ уменьшеніе; остальные группы занимаютъ средину.

Преобразуя нѣсколько 2-ю половину послѣдней таблицы и располагая группы населенія, начиная съ давнихъ наибольшее уменьшеніе заболѣваемости, будемъ имѣть:

Среди жившихъ въ Петербургѣ:	Заболѣваемость брюшнымъ тифомъ уменьшилась:
2—3 мѣсяца	на 61.3%
1 мѣсяцъ и менѣе	» 54.0 »
4—6 мѣсяцевъ	» 50.8 »
4 и болѣе лѣтъ	» 43.1 »
2—3 года	» 33.4 »
постоянно	» 32.1 »
7—12 мѣсяцевъ	» 27.5 »

Что касается %/о-ныхъ величинъ выбывшихъ брюшнымъ тифомъ по отношенію къ общему количеству выбывшихъ больныхъ, то таковыя величины даютъ еще меньшій матеріалъ для обсужденія, какъ это видно изъ слѣдующихъ данныхъ, гдѣ по каждой группѣ населенія общее количество выбывшихъ изъ городскихъ больницъ принято равнымъ 100 ⁷⁵⁾. Въ результатѣ соответственныхъ вычисленій получилось:

⁷⁵⁾ Матеріаломъ послужили тѣ же таблицы Ежегодниковъ, которыя указаны въ примѣчаніи 75 на стр. 59. — Надо замѣтить, что въ Ежегодникѣ за 1888 г. въ таблицѣ XV въ итогѣ XIV группы болѣзней женщинъ съ постояннымъ мѣстожительствомъ показано 57, вмѣсто надлежащихъ 51; а въ общемъ

Среди живших въ
С.-Петербурѣ.

	Изъ числа всѣхъ выбывшихъ изъ городскихъ больницъ на бршн- ныхъ тификовъ приходится:	
	Въ 1887—1889 г.	Въ 1890—1892 г.
1—мѣсяцъ и менѣе	7.6% ^о	3.4% ^о
2—3 мѣсяца	24.7 »	14.2 »
3—6 мѣсяцевъ	20.3 »	12.7 »
7—12 мѣсяцевъ	20.8 »	15.0 »
2—3 года	12.3 »	8.7 »
4 и болѣе лѣтъ	3.3 »	1.7 »
постоянно	1.6 »	0.3 »

Въ общемъ, результатъ и этой таблички вполне сходенъ съ результатами предшествующихъ, но какихъ нибудь новыхъ дополнительныхъ указаний для отысканія детерминизма явленія и она не даетъ.

При сопоставленіи распредѣленія больныхъ брюшнымъ тифомъ въ городскихъ больницахъ по сословіямъ, въ виду малочисленности нѣкоторыхъ группъ, намъ пришлось таковыя соединить вмѣстѣ, принимая, впрочемъ, во вниманіе и то, какъ великъ былъ % уменьшенія заболеваемости въ каждой изъ соединяемыхъ группъ ⁷¹⁾. Абсолютныя числа были таковы:

	Больныхъ брюшнымъ тифомъ.	
	Въ 1887 и 1888 годахъ.	Въ 1890 — 1893 годахъ.
Дворянъ, чиновниковъ, духов- ныхъ, потомственныхъ, по- четныхъ и личныхъ граж- данъ, купцовъ	192 чел.	120 чел.
Иностранныхъ подданныхъ	46 »	40 »
Мѣщанъ	618 »	575 »
Нижнихъ чиновъ	634 »	635 »
Финляндскихъ уроженцевъ	151 »	179 »
Цеховыхъ и ремесленниковъ	16 »	19 »
Крестьянъ	4825 »	6347 »

Такимъ образомъ, уменьшеніе заболеваемости брюшнымъ тифомъ послѣ открытія дѣйствій центрального фильтра оказалось:

итоги во *всѣхъ* группахъ («1 мѣсяцъ и менѣе», «2—3 мѣсяца» и т. д.) не включены больные съ болезнями органовъ слуха и зрѣнія (№№ 118 и 119), всего 124 человека.—Вообще въ общихъ числахъ взяты только тѣ, о коихъ извѣстна продолжительность ихъ пребыванія въ Петербургѣ.

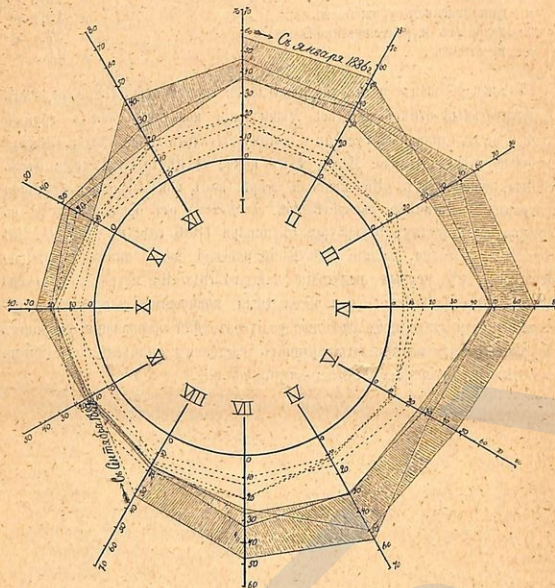
⁷¹⁾ Материаламъ послужили данныя Ежегодниковъ, причемъ 1889 годомъ не могли воспользоваться по причинѣ указанной въ примѣчаніи 67 на страницѣ 50; въ бланкетахъ же Медицинской Академіи Ежегодника за этотъ годъ не оказалось. Помимо сего, здѣсь прибавлены данныя и за 1893 годъ.

Среди дворянъ, чиновниковъ, духовныхъ, потомственныхъ и личныхъ гражданъ и купцовъ	на 68.8% ^о
» иностранныхъ подданныхъ	» 56.6 »
» мѣщанъ	» 53.4 »
» нижнихъ чиновъ	» 49.8 »
» финляндскихъ уроженцевъ	» 40.4 »
» цеховыхъ и ремесленниковъ	» 37.4 »
» крестьянъ	» 34.2 »

Такимъ образомъ, и эта табличка даетъ скорѣе отрицательный, чѣмъ положительный отвѣтъ. И здѣсь уменьшеніе коснулось *всѣхъ* группъ хотя и не въ одинаковой степени и потому выдѣлать какое нибудь «нѣчто» довольно затруднительно. Между тѣмъ какое то нѣчто, влияющее очень сильно, существуетъ. По крайней мѣрѣ, какъ показываетъ слѣдующая диаграмма помѣсячнаго распредѣленія умершихъ отъ брюшного тифа *въ незарычныхъ* частяхъ Петербурга съ января 1886 года по декабрь 1893 года включительно, влияние фильтраціи невиской воды наиболее сильно отразилось въ первыя полугодія каждаго года. На диаграммѣ нулевой линіею принята окружность и абсолютныя количества умершихъ нанесены по ординатамъ—продолженіямъ радиусовъ. Для обозначенія умершихъ до фильтраціи воды высоты ординатъ соединены сплошными линіями, а послѣ введенія фильтраціи—черточками.

ДИАГРАММА № 6.

Помѣсячное количество умершихъ отъ брюшнаго тифа въ незарѣчныхъ частяхъ Петербурга въ 1886—1893 годахъ.



Диаграмма, при ея скромныхъ размѣрахъ, имѣеть цѣлью дать лишь общее впечатлѣніе распредѣленія смертности по мѣсяцамъ въ незарѣчныхъ частяхъ. Въ дофльтраціонный періодъ времени, пространство между максимумальными и минимумальными количествами смертныхъ случаевъ затусшевано. Здѣсь видно, что въ первая полугодія (съ января по июль) минимумальныя величины не опускались ниже 30, 35 смертныхъ случаевъ за мѣсяць, а максимумы поднимались до 50, 60 и даже 70 случаевъ. Во вторыхъ половинахъ годовъ (съ августа по декабрь) и безъ фильтра количества умирающихъ отъ тифа были значительно меньше. — Съ введеніемъ фильтраціи воды кривыя (черточками) какъ бы выравнивались: макси-

мумы въ теченіе всѣхъ мѣсяцевъ года держатся около 15—20 смертныхъ случаевъ; точно также и минимумы держатся на довольно постоянныхъ низкихъ величинахъ.

При недостаточности наличныхъ данныхъ довольно трудно сказать, тѣмъ болѣе доказать, почему именно такъ, а не иначе, повліяла фильтрація воды на развитіе тифа. По всей вѣроятности, въ данномъ случаѣ, немалую долю вліянія оказали самъ составъ населенія, которое, въ силу механическаго движенія въ разныя времена года въ Петербургѣ далеко не одинаково, какъ то видно изъ лѣтнихъ исчисленій населенія въ 1888, 1889 и 1890 годахъ. Не безъ вліянія, по всей вѣроятности, осталось и несовершенное дѣйствіе городского фильтра въ теченіе *теплыхъ* мѣсяцевъ года, констатируемое анализами д-ровъ Баженова, Соколова и Козлова⁷⁸⁾.

Въ заключеніе этой главы замѣтимъ, что съ открытіемъ дѣйствій центрального фильтра, въ незарѣчныхъ частяхъ города уменьшился не только брюшной тифъ, но также и желудочно-кишечныя разстройства, а въ послѣднюю холерную эпидемію тоже наблюдалось и по отношенію къ холерѣ (по сравненію съ зарѣчными частями города). Выше⁷⁹⁾ мы уже привели данныя для петербургскаго гарнизона. Общія же числа умершихъ отъ желудочно-кишечныхъ разстройствъ были:

Умерло человѣкъ:

	Въ незарѣчныхъ част.	Въ зарѣчныхъ част.	Въ пригородахъ.
Въ 1886 году	2193	873	567
» 1887 »	2138	849	435
» 1888 »	2461	832	513
» 1889 »	2186	934	515
» 1890 »	1517	747	456
» 1891 »	1756	785	503
» 1892 »	1736	780	595
» 1893 »	1973	766	625
» 1894 »	1913	732	635
» 1895 »	2037	803	675
» 1896 »	2060	891	739

⁷⁸⁾ См. прим. 55 на стр. 37.

⁷⁹⁾ См. страницы 28—30.

Что въ средних величинахъ составить:

	Въ незарѣчныхъ част.	Въ зарѣчныхъ част.	Въ пригородныхъ частяхъ.
Въ 1886—1889 г. по: . . .	2245 чел.	872 чел.	508 чел.
» 1890—1894 » » . . .	1779 »	762 »	563 »

Или, принимая величины для 1886—1889 годовъ, равными 100, будемъ имѣть:

	Въ незарѣчныхъ част.	Въ зарѣчныхъ част.	Въ пригородныхъ частяхъ.
Въ 1886—1889 г.	100	100	100
» 1890—1894 »	79	85	111

Здѣсь уменьшеніе смертности въ незарѣчныхъ частяхъ города не такъ рѣзко выдѣляется по сравненію съ зарѣчными частями потому, что сюда входитъ большія числа умирающихъ *трудныхъ* дѣтей. Въ виду сего, съ любезнаго разрѣшенія завѣдывающаго статистическимъ отдѣленіемъ С.-Петербургской городской управы Н. Ф. Анненскаго, а также В. А. Вальха ⁸⁰⁾ мы разобрали подлинныя медицинскія свидетельства о смерти. Получились такіе результаты:

Умерло въ возрастѣ болѣе 12 лѣтъ:

	Въ незарѣчныхъ частяхъ.	Въ зарѣчныхъ частяхъ.
Въ 1886 году	771 чел.	347 чел.
» 1887 »	758 »	341 »
» 1888 »	957 »	317 »
» 1889 »	863 »	365 »
» 1890 »	405 »	251 »
» 1891 »	425 »	245 »
» 1892 »	591 »	270 »
» 1893 »	521 »	242 »
» 1894 »	512 »	226 »
» 1895 »	498 »	192 »

Откуда видно, что, въ среднемъ, умерло:

	Въ незарѣчныхъ частяхъ.	Въ зарѣчныхъ частяхъ.
Въ 1886—1889 годахъ	837 чел.	343 чел.
» 1890—1894 »	471 »	247 »

⁸⁰⁾ Пользуемся случаемъ принести имъ искреннюю благодарность.

Или, принимая величины для 1886—1889 годовъ равными 100, будемъ имѣть:

	Въ незарѣчныхъ частяхъ.	Въ зарѣчныхъ частяхъ.
Въ 1886—1889 годахъ	100	100
» 1890—1894 »	56	75

Здѣсь разниа оказывается уже очень существенною и въ то время какъ въ незарѣчныхъ частяхъ уменьшеніе достигло 44%, въ зарѣчныхъ частяхъ оно равно всего 25% или почти въ 2 (1,75) раза болѣе слабое ⁸¹⁾.

Что касается холеры, то отъ нея умерло ⁸²⁾:

	Въ незарѣчныхъ част.	Въ зарѣчныхъ част.	Въ пригородныхъ частяхъ.
Въ 1892 году	654 чел.	620 чел.	303 чел.
» 1893 »	804 »	328 »	351 »
» 1894 »	1157 »	542 »	908 »
» 1895 »	159 »	59 »	38 »
» 1896 »	6 »	16 »	1 »
Итого	2780 чел.	1565 чел.	1601 чел.

Кромѣ того въ 1894 году на судахъ — 54 » —

А на 10000 жителей составить:

Въ незарѣчныхъ частяхъ.	Въ зарѣчныхъ частяхъ.
39.3 ⁰ / ₀₀₀	72.4 ⁰ / ₀₀₀

⁸¹⁾ Любопытно, что еще въ 1820 году д-ръ Аттенгоферъ въ своей книгѣ: «Медикогеографическое описаніе Санктпетербурга» (стр. 47—54)—говоритъ о сѣрѣ въ животѣ и поносѣ, которыхъ рѣдкій изъ прѣзжающихъ въ сію столицу избѣгнуть можетъ» и относитъ сподобные припадки единственно употребленію здѣшней воды, при чемъ замѣчаетъ, что спочерпнутая на среднѣй Невы вода мѣнѣе или рѣже причиняетъ оныя припадки. Для очистки невской воды авторъ предлагаетъ «спроцѣдить нѣсколько разъ сквозь неклепную бумагу или тонкое полотно». Упоминаетъ о поносахъ отъ невской воды и Теорини въ своемъ «Описаніи российско-императорскаго столичнаго города Санктпетербурга (Спб., 1794, стр. 37).—Ср. также цитированную въ прим. 59 на стр. 44 работу Г. И. Архангельскаго, помѣщенную, между прочимъ, въ Журналѣ Общ. охр. нар. здоровья 1893 г., № 8—9, приложение.

⁸²⁾ Данныя взяты изъ Ежегодниковъ за 1892 и 1893 г. и изъ Приложенія къ № 42 «Еженедѣльнаго Отчета статист. отд. Спб. гор. управы» за 1894 г., составляющее сводъ свѣдѣній о холерѣ въ Петербургѣ за этотъ годъ; для 1895 и 1896 годовъ данныя получены подсчетомъ Еженед. Отчетовъ.

По отдельным же годам смертность от холеры на 10000 жителей была:

	Въ незарѣчныхъ частяхъ.	Въ зарѣчныхъ частяхъ.
Въ 1892 году	9.2 ‰	29.2 ‰
» 1893 »	11.4 »	15.2 »
» 1894 »	16.4 »	25.1 »
» 1895 »	2.2 »	2.7 »

Здѣсь цифры сами за себя говорятъ, а между тѣмъ при детальномъ разсмотрѣнн онѣ еще ярче отгннили бы защищаемую нами мысль *). Однако, такъ какъ сколько нибудь подробный разборъ условій распространения холеры и желудочно-кишечныхъ болѣзней вовсе не входитъ въ нашу задачу, то добавимъ только, что, помимо указанныхъ болѣзней никакая другая за разсматриваемый періодъ времени не дала колебаній, хоть сколько нибудь похожихъ на вышеизложенные для брюшного тифа, желудочно-кишечныхъ расстройствъ и холеры.

*) См., напримѣръ, Труды V съѣзда Общества русскихъ врачей въ память Н. И. Пирогова, т. I. СПб. 1894, стр. 673—681; докладъ профессора М. И. Афанасьева—«О нахожденн Коховскихъ холерныхъ бактерий въ несконной водѣ» собственного водопровода Злннго Дворца, не вмѣщающа фильтръ, и прення, особенно отвѣтъ М. И. Афанасьева на замѣчанія Ф. Ф. Эрисмана (стр. 680—681).

У.

Эпидемія 1895—1896—1897 годовъ.

Выше (стр. 53) мы видѣли, что уже въ 1893 году тяжесть брюшного тифа въ петербургскихъ больницахъ значительно поднялась:

	Въ 1892 году.	Въ 1893 году.
Въ 17 больницахъ гражданскаго вѣдомства за смертыо вышло	6.0 ‰	8.5 ‰
А въ 11 собственно городскихъ больницахъ	7.4 ‰	9.0 ‰

Одновременно съ этимъ количество регистрируемыхъ карточками заболѣваній брюшнымъ тифомъ вдвое увеличилось для Рождественской и Выборгской съ Охтою частей города:

	Зарегистрировано заболѣваній брюшнымъ тифомъ.	Въ 1892 году.	Въ 1893 году.
Въ всемъ городѣ безъ Рождественской и Выборгской частей	1079	1061	
Въ Рождественской и Выборгской частяхъ	227	421	

Это усиленіе заболѣваемости проявилась главнымъ образомъ во вторую половину года, какъ то видно изъ слѣдующаго сопоставленія:

	Въ 1893 году зарегистрировано болѣныхъ брюшнымъ тифомъ съ января по июнь.	Въ 1893 году зарегистрировано болѣныхъ брюшнымъ тифомъ съ июля по декабрь.
Въ Рождественской части	37	141
» Выборгской »	57	186
Итого	94	327

Сюда же надо добавить ближайшей къ Рождественской части 1-й участка Александрo-Невской части, гдѣ въ теченіе 1893 года зарегистрировано таковыхъ болѣныхъ:

	Съ января по июнь.	Съ июля по декабрь.
Всего	107	371
Между тѣмъ въ остальномъ городѣ было зарегистрировано:	401	603

Таким образом, когда в указанных частях заболеваемость поднялась в $3\frac{1}{2}$ раза, в остальном городе во вторую половину года она увеличилась всего в $1\frac{1}{2}$ раза. Довольно трудно сказать, чѣм обуславливалась такая локализация усиления брюшного тифа в мѣстности, прилегающей къ помѣщенію центральных городскихъ фильтровъ и играла ли въ данномъ случаѣ какую нибудь роль та громада отработавшаго на фильтрахъ песку, которая безъ всякаго призора и обезвреживанія по-долгу задерживается подлѣ фильтровъ въ видѣ обширныхъ «залежей». Какъ бы ни было усиленіе регистраціи заболеваемости въ этомъ году упало на самый «глухой» и самый «здоровый» въ Петербургѣ вообще мѣсяць—именно на августъ и въ теченіе всего 1894 года упорно держалось именно въ Рождественской части, а въ началѣ года отчасти также въ Литейной, Выборгской и Александровской⁸⁴) частяхъ.

Что касается смертности, то и она шла довольно согласно съ регистраціей заболеваемости. Такъ:

	Умерло отъ брюшного тифа:	
	въ 1893 году.	въ 1894 году.
Въ Рождественской и Выборгской частяхъ	47	72
> остальныхъ 10 частяхъ	210	225

Въ то время какъ въ указанныхъ двухъ частяхъ города количество умершихъ возрасло слишкомъ въ $1\frac{1}{2}$ раза, въ остальномъ городѣ оно осталось почти безъ перемѣны. Начало 1894 года (первыя 9 недѣль) даютъ еще болѣе рѣзкія цифры и въ Рождественской и Выборгской частяхъ при 129190 жителяхъ умерло 22 человѣка, тогда какъ въ прочихъ 10 частяхъ города съ 794308 жителями умершихъ было всего 21 человѣкъ. Весь 1894 годъ, давъ такія цифры умершихъ, по сравненію съ 1893 годомъ:

	въ 1893 году.	въ 1894 году.
Въ Рождественской и Выборгской	72 чел.	74 чел.
> остальныхъ 10 частяхъ	225 »	211 »

Колебанія очень ничтожны; зато зарегистрированная заболеваемость въ Рождественской части поднялась до 201 случая (противъ 178 въ 1893 году). Въ остальныхъ 11 частяхъ было зарегистрировано всего 895 случаевъ (противъ 1304 въ 1893 году).

Наступилъ 1895 годъ и брюшной тифъ мало по малу захватывалъ все большую и большую территорію Петербурга: крайне медленно, но за

⁸⁴) Для 1894 и послѣдующихъ годовъ Ежегодники еще не вышли и потому мы пользуемся уже Ежегодными Отчетами, гдѣ по отдѣльнымъ участкамъ свѣдѣнія не сообщаются.

то и крайне упорно онъ развивался все въ большую и большую эпидемію. Судя по Ежегоднымъ Отчетамъ, количество больныхъ брюшнымъ тифомъ, поступившихъ въ 17 больницъ гражданскаго вѣдомства, было:

Въ январѣ 1895 года	345
> февралѣ » »	267
> мартѣ » »	309
> апрѣлѣ » »	324
> маѣ » »	395
> іюнѣ » »	397
> іюлѣ » »	631
> августѣ » »	650
> сентябрѣ » »	581
> октябрѣ » »	778
> ноябрѣ » »	884
> декабрѣ » »	857
Въ январѣ 1896 года	944
> февралѣ » »	1048
> мартѣ » »	1125

Эпидемія достигла своего аспе. Въ теченіе мая она стала нѣсколько ослабѣвать и доставила въ больницы всего 634 больныхъ брюшнымъ тифомъ, но дальше она опять растетъ, судя по количеству поступающихъ въ больницы:

въ іюнѣ 1896 г. поступило	670 бол. бр. тифомъ.
» іюлѣ » »	763 » » »
» августѣ » »	1009 » » »
» сентябрѣ » »	920 » » »
» октябрѣ » »	1042 » » »

Въ дальнѣйшемъ тифъ сталъ нѣсколько меньше, но всетаки продолжалъ давать давно небывалыя и для Петербурга количества больныхъ,

Оставляя въ сторонѣ высказанное нами предположеніе объ извѣстной долѣ участія въ этиологій начала послѣдней брюшно-тифозной эпидеміи въ Петербургѣ громаднхъ массъ отработавшаго песку на фильтрахъ, какъ предположенія, котораго мы не можемъ подкрѣпить достаточно убѣдительными данными,—остановимся на другомъ моментѣ, именно: почему фильтрація воды не оказала вліянія или оказала слишкомъ ничтожное вліяніе въ дѣлѣ развитія послѣдней эпидеміи. Тѣмъ не менѣе именно ничтожность (если не отсутствіе) вліянія въ данномъ случаѣ является новымъ подтвержденіемъ доказываемой нами тѣсной связи правильнаго

функционирования центрального фильтра с значительным уменьшением заболеваемости и смертности от брюшного тифа в Петербурге.

Уже при самом начале действия фильтров, как отмечено выше (стр. 35—36), центральный фильтр мог едва-едва справляться с своей задачей. Еще до выкупа городом водопроводного предприятия, согласно допущенной технически-строительным комитетом министерства внутренних дел скорости прохода воды через фильтр, особая исполнительная городская комиссия, в составъ Э. Б. Банкъ, М. А. Волкова, Д. В. Покотилова, М. А. Ратькова-Рожнова, Н. В. Смирнова и М. М. Стасюлевича, признала необходимымъ устроить дополнительное отдѣленіе фильтровъ, площадью въ 525 квадрат. саж. Выѣсто этого Водопроводное Общество предложило 108 тысячъ рублей, и хотя комиссия находила, что эта сумма «не вполне обеспечиваетъ необходимый на сооруженіе большого отдѣленія фильтра расходъ», однако дума согласилась на такой компромисъ⁸⁵⁾.

Въ то время расходъ воды на 1 жителя былъ около 165 литровъ въ день, тогда какъ по Грану въ английскихъ городахъ съ водеркловетами расходъ равнялся отъ 180 до 340 литровъ, въ Парижѣ болѣе 200 литровъ, въ Марсели 500, въ американскихъ городахъ (особенно много въ Нью-Йоркѣ) отъ 300 до 400 литровъ въ день на человека⁸⁶⁾. Послѣдствія не задумали обнаружиться. Уже въ докладѣ управы отъ 8 апрѣля—3 мая 1891 г. указывалось⁸⁷⁾, что «при существующихъ водопроводныхъ устройствахъ будетъ крайне трудно пережить будущій 1892 годъ, когда суточный расходъ воды можетъ достигнуть до 13½ милл. ведеръ; что же касается до 1893 года, съ предполагаемымъ въ оный суточнымъ расходомъ воды до 14½ милл. ведеръ, то, если къ тому времени не будетъ произведено надлежащаго расширенія всѣхъ водопроводныхъ устройствъ, годъ этотъ, можно впередъ утверждать, будетъ годомъ общаго разстройства водоснабженія».

Ошибка оказалась только въ расчетъ времени. Суточная подача воды достигла 14 милл. ведеръ только въ 1894 году, и уже въ этомъ году специальная комиссия министерства внутреннихъ делъ удостовѣрила, что работа фильтровъ «крайне напряженная, вслѣдствіе чего администрація водопроводовъ вынуждена доводить къ весеннему времени толщину фильтрующаго слоя песку до крайняго предѣла 3—4 дюймовъ»; пропускъ

⁸⁵⁾ Известія 1890 г., т. 100, декабрь: № 43, стр. 597—599, 602—603, 641 (здѣсь-же приложена диаграмма годового расхода воды за 1864—1889 г.). № 49, стр. 1079 и № 50, стр. 1097.

⁸⁶⁾ J. Agnould. Nouveaux éléments d'hygiène. 3 éd. Paris, 1895, p. 222.

⁸⁷⁾ Завѣдывающій отдѣленіемъ членъ управы А. Н. Никитинъ.—Изв. Спб. гор. думы, т. 102, 1891 г., май, № 19, стр. 443.

воды черезъ фильтръ равнялся уже 14 дюймамъ въ часъ⁸⁸⁾. Ухудшенію дѣйствій фильтра, повидимому, не мало способствовала двукратная остановка въ водоснабженіи города, происшедшая 29 октября и 24 ноября 1894 года, когда были открыты старыя трубы и въ городъ пущена нефилтрованная вода⁸⁹⁾.

Впрочемъ, уже нѣсколько ранѣе, 15 и 16 сентября этого года, вода подавалась въ городъ нефилтрованной⁹⁰⁾. 3-го же мая 1895 года въ городскую управу поступило сообщеніе городской комиссіи по водоснабженію столицы, отъ 2-го мая за № 1875, слѣдующаго содержанія:

«Вслѣдствіе значительнаго потребленія въ городѣ воды, рабочая площадь фильтровъ, несмотря на форсированную работу, дошедшую уже до предѣла (при толщинѣ отъ 3 до 4 дюймовъ), не въ состояніи болѣе пропускать требующея (временами болѣе 16 миллионовъ ведеръ) количество воды, при настоящемъ ея загрязненномъ состояніи въ Невѣ, и комиссія,—во избѣжаніе усложненій, какія возможны отъ нарушенія доста-точного водоснабженія, поставлена въ необходимость, временами, *въ часы наибольшаго дневного расхода воды, добавлять въ сѣть часть воды, прошедшей лишь черезъ сѣтки* (т. е. вовсе нефилтрованной).

«Сообщая о такомъ положеніи дѣла въ настоящее время, комиссія, вмѣстѣ съ тѣмъ, имѣетъ честь представить городской управѣ копию послѣдняго анализа воды, взятыхъ въ то время, когда въ сѣть добавлялась вода, прошедшая только черезъ сѣтки. Изъ анализа этого видно, что и при такомъ критическомъ положеніи фильтровъ, вода въ городской сѣти все-таки имѣетъ содержаніе различныхъ извѣшенныхъ остатковъ и колоній микроорганизмовъ въ 2 раза менѣе, чѣмъ нефилтрованная вода, взятая даже изъ середины р. Невы, о чемъ комиссія имѣетъ честь представить на благоумотрѣніе городской управы⁹¹⁾».

А разъ это такъ, разъ въ часы наибольшаго дневного расхода въ водопроводную сѣть добавляется нефилтрованная вода, то самъ собою падаетъ вопросъ о томъ, почему центральный фильтр не охранялъ незарѣчныя части города отъ развитія брюшнотифозной эпидеміи, такъ какъ *центрального городского фильтра уже не существуетъ*.

⁸⁸⁾ Изв. Спб. гор. думы, т. 120, 1895 г., ноябрь, № 23, стр. 924; т. 118, 1895 г., апрѣль, № 8, стр. 231.

⁸⁹⁾ Изв. Спб. гор. думы, т. 117, 1895 г., мартъ, № 6, стр. 793—816; т. 116, 1894 г., декабрь, № 25, стр. 815—820; ср. также докладъ М. И. Алтухова объ этомъ 2 водопроводному съѣзду въ Варшавѣ—Груды, М. 1897.

⁹⁰⁾ Изв. Спб. гор. думы, т. 115, 1895 г., апрѣль, № 8, стр. 227.

⁹¹⁾ Изв. Спб. гор. думы, т. 119, 1895 г., июль, № 14, стр. 133; ср. т. 120, 1895 г., декабрь, № 27, стр. 1635; т. 118, 1895 г., апрѣль, № 8, стр. 212 и 283—284.

Выше мы уже отметили далеко неправильную работу городского фильтра по отношению даже къ первымъ годамъ его существованія. А бактериологическій анализъ 1895 и 1896 годовъ еще ярче свидѣлствуютъ объ этомъ ⁹²⁾. Такъ среднія количества колоній микроорганизмовъ по отдѣльнымъ мѣсяцамъ были:

Мѣсяцы года.	Въ нефилътрированной водѣ изъ стѣчнаго зланиа.		Въ филътрированной водѣ.			
			Изъ большаго бассейна.		Изъ малаго бассейна.	
	въ 1885	въ 1896	въ 1895	въ 1896	въ 1895	въ 1896
I	170	869	65	398	76	382
II	—	1553	—	799	—	688
III	303	2264	97	939	144	828
IV	995	1360	819	515	850	467
V	210	1356	134	321	161	354
VI	273	—	132	—	161	—
VII	248	1322	118	768	155	860
VIII	271	1499	117	870	106	418
IX	208	967	100	417	184	373
X	501	560	143	195	169	170
XI	324	1068	113	450	89	343
XII	406	688	162	382	147	313
Въ среднемъ за годъ . . .	282	1228	182	550	204	472

Сопоставляя эти данныя съ данными, собранными д-ромъ Баженовымъ, мы видимъ, что въ среднемъ за годъ колоній въ 1 ccm было:

⁹²⁾ Для 1895 года опубликованы анализы за 11 мѣсяцевъ, исключая февраля. Эти данныя помѣщены въ Извѣстияхъ СПб. гор. думы за 1895 г., т. 117, мартъ, № 5, стр. 770 (за январь); т. 118, май, № 10, стр. 622 (за мартъ), т. 119, сентябрь, № 16, стр. 532 (за апрѣль); т. 120, октябрь, № 17, стр. 92 (за май), № 18, стр. 232 (за июнь); № 19, стр. 330 (за июль); № 20, стр. 487 (за августъ); ноябрь, № 21, стр. 637 (за сентябрь); декабрь, № 26, стр. 1548 (за октябрь); № 28, стр. 1929 (за ноябрь); т. 121, 1896 г., январь, № 4, стр. 169 (за декабрь). Изъ анализовъ, произведенныхъ въ 1896 и 1897 году, опубликованы въ Извѣстияхъ только слѣдующіе: за февраль 1896 года въ т. 122, 1896 г., апрѣль, № 5, стр. 162; за мартъ—id., № 7, стр. 455—456; за май одинъ анализъ (вмѣстѣ трехъ)—id., май, № 9, стр. 990; и за сентябрь—въ т. 124, 1896 г., ноябрь, № 20, стр. 1018. Что касается остальныхъ анализовъ, произведенныхъ въ 1896 и 1897 годахъ д-ромъ В. И. Яковлевимъ въ бактериологическомъ отдѣленіи городской аналитической лабораторіи, завѣдуваемой профессоромъ С. А. Пржибытковымъ, благодаря крайне любезному содѣянію С. А. Пржибытка и В. И. Яковлева, которымъ и приносимъ благодарности, мы располагали таковыми въ рукописи.

	Въ филътрированной водѣ.		
	Въ больш. резервуарѣ.	Въ маломъ резервуарѣ.	Среднее.
Въ 1893 году . . .	80	64	74
> 1894 » . . .	171	184	176
> 1895 » . . .	182	204	190
> 1896 » . . .	550	472	522

Къ этому надо добавить, что въ 1893 году фильтръ «задерживалъ» въ общемъ 60% микроорганизмовъ, въ 1894 году — нѣсколько меньше 55%, а 1895 году—уже только 32½%. Нѣтъ надобности распространяться о 1896 и 1897 *) годахъ: въ теченіе всѣхъ мѣсяцевъ ни въ большомъ, ни въ маломъ бассейнахъ ни разу не было меньше 170 колоній въ 1 ccm; меньше 300 колоній въ среднемъ было 2 раза въ маломъ и 1 разъ въ большомъ резервуарѣ.

Такіе результаты нельзя назвать утѣшительными, и, напримѣръ, Варшавскій фильтръ въ 1895 году, въ среднемъ за годъ изъ ежедневныхъ анализовъ, при содержаніи въ водѣ Вислы 2714 колоній въ 1 ccm, въ профильтрованной водѣ далъ всего 40 колоній, т. е. задержалъ 97.5% ⁹³⁾.

Мы не считаемъ нужнымъ ходить здѣсь въ бактериологію воды. Слишкомъ сильный скептицизмъ, вносимый въ послѣднее время въ этотъ вопросъ самими специалистами-бактериологами намъ не кажется правильнымъ. Въ прекрасномъ трудѣ профессора F. Loeffler'a—«Das Wasser und die Mikroorganismen» ⁹⁴⁾—громоздаты масса бактериологическихъ работъ подвергается слишкомъ уже строгой критикѣ и если далеко не всѣ приводимыя д-ромъ Löbener'омъ въ его известной статьѣ о брюшномъ тифѣ ⁹⁵⁾, гдѣ собрано 689 работъ объ этомъ, заслуживаютъ одинаковаго вниманія, то, съ другой стороны, едва-ли справедливы и слишкомъ высокія требованія, предъявляемыя профессоромъ Лёфлеромъ къ бактериологическому «доказательству». Систематически проведенный рядъ бактериологическихъ

*) Въ 1897 году въ среднемъ было колоній:
 Въ нефилътрированной водѣ. Въ филътрированной. Въ маломъ бассейнѣ.
 Въ январѣ . . . 502 240 171
 > февралѣ . . . 498 305 263
 > мартѣ . . . 1555 1541 215

⁹³⁾ Л. К. Вагинскій. Результаты бактериологическаго изслѣдованія дѣствія фильтровъ Варшавскаго водопровода въ 1895 году и теорія филътраціи. Докладъ третьему русскому водопроводному съѣзду. Варшава. 1897.—Ежедневному бактериологическому контролю фильтровъ въ Варшавѣ, само собою разумѣется, подвергается каждое изъ 12 отдѣленій (Gärtner, Leitfaden der Hygiene, 2 Aufl., Berlin, 1896, S. 77).

⁹⁴⁾ Weil's Handbuch der Hygiene, Lief. 24, Bd. I, Abth. II.

⁹⁵⁾ Arbeiten aus dem K. Gesundheitsamte, 1895, Bd. 11, S. 207—261.

анализовъ фильтрованной и нефилътрированной невской воды, хотя-бы согласно требованіямъ временныхъ германскихъ правилъ, несомнѣнно могъ-бы выяснитъ очень многія детали затронутыхъ въ нашей работѣ вопросовъ. Но сейчасъ-то этихъ данныхъ нѣтъ.

Общее же рѣшеніе вопроса настолько выясняется однимъ цифровымъ матеріаломъ, что уже теперь (апрѣль 1897 года) можно сказать, что начатая городомъ осенью 1895 года постройка дополнительныхъ фильтровъ въ видѣ новыхъ 7 отдѣленій на 4000 кв. саж. общей работающей поверхности (а съ прежними всего 9200 кв. саж.) по своему открытіи лѣтомъ и осенью текущаго года, до поры до времени представится достаточною для надлежащей фильтраціи подаваемыхъ въ настоящее время въ незарѣчные части города 16 милліоновъ ведеръ воды въ сутки, *если* дѣйствіе фильтровъ будетъ подлежать настоящему санитарному контролю, подобно Варшавскимъ или Берлинскимъ фильтрамъ.

Резюмируемъ вкратцѣ результаты нашей работы.

С.-Петербургъ издавна и по справедливости славится высокимъ коэффициентомъ смертности отъ брюшнаго тифа и, несмотря на многія несовершенства регистраціи, съ полнымъ правомъ можно сказать, что самые благополучные въ этомъ отношеніи годы въ нашей столицѣ далеко превосходятъ даже неблагополучные годы всѣхъ столицъ міра. Введеніе въ городъ въ началѣ 80-хъ годовъ санитарно-эпидемиологическаго надзора довольно значительно понизило смертность отъ брюшнаго тифа и сдѣлало болѣзнь какъ бы «стаціонарною»: исчезли тѣ громадныя колебанія между maximum'ами и minimum'ами, какія наблюдались до тѣхъ поръ.

Съ 1 сентября 1889 года, когда открылъ свои дѣйствія центральный городской фильтръ для незарѣчныхъ частей Петербурга, въ этой мѣстности, смертность отъ брюшнаго тифа, несмотря на большую скученность населенія, рѣзко (втрое) понизилась, тогда какъ въ зарѣчныхъ частяхъ, а равно и въ пригородахъ она осталась почти безъ измѣненія. Подобной «малой» смертности отъ брюшнаго тифа никогда, какъ существуетъ въ Петербургѣ регистраціи (съ 1870 года), не наблюдалось и такая смертность устойчиво держалась въ теченіе пяти лѣтъ. Наоборотъ, въ теченіе всего этого періода въ зарѣчныхъ частяхъ и пригородахъ смертность держалась на очень высокихъ цифрахъ. Объяснитъ этотъ фактъ съ точки зрѣнія Петтенкоферовской теоріи нельзя, такъ какъ не замѣчается никакого сопаденія между годовыми коэффициентами смертности отъ брюшнаго тифа и колебаніями уровня почвенной воды, но сколько послѣднія находятся въ Петербургѣ въ зависимости отъ атмосферныхъ осадковъ.

Заболѣваемость брюшнымъ тифомъ претерпѣла за этотъ періодъ времени точно такое же измѣненіе, какъ и смертность, при чемъ тяжесть болѣзни въ среднемъ нисколько не измѣнилась: въ незарѣчныхъ частяхъ города (и только въ незарѣчныхъ) уменьшилось лишь количество заболѣваній.

При выдѣленіи отдѣльныхъ группъ населенія по сословіямъ и по времени продолжительности пребыванія въ Петербургѣ, не получается рѣзкихъ измѣненій коэффициентовъ заболѣваемости отъ брюшнаго тифа. Колебанія коэффициентовъ становятся необыкновенно характерными при выдѣленіи группъ населенія топографически, напримѣръ — зарѣчнаго и незарѣчнаго гарнизоновъ или отдѣльныхъ полицейскихъ частей города. При разсмотрѣніи смертности въ отдѣлахъ незарѣчныхъ частяхъ города по отдѣльнымъ мѣсяцамъ года видно, что уменьшеніе брюшнаго тифа произошло въ первомъ полугодіи (съ января по іюнь), тогда какъ во вторыхъ полугодіяхъ, когда и въ прежнія времена смертность была вообще нѣсколько меньшая, уменьшеніе оказалось не столь значительнымъ.

Сильное развитіе брюшно-тифозной эпидеміи въ 1895—1896—1897 годахъ вполне удовлетворительно объясняется фиктивностью существованія въ это время городского фильтра, такъ какъ ему приходится нести совершенно непосильную работу. Въ часы наибольшаго расхода воды добавляется quantum satis нефилътрированная, что равняется отсутствію фильтра.

Необходимо еще добавить, что въ незарѣчныхъ частяхъ города съ введеніемъ фильтраціи воды ослабѣлъ не только брюшной тифъ, но и желудочно-кишечныя разстройства. Количество холерныхъ заболѣваній въ минувшую эпидемію въ 1892, 1893 и 1894 году было также меньше на лѣвомъ берегу Невы, по сравненію съ зарѣчными частями. Ничего подобнаго не замѣчалось относительно другихъ болѣзней.

Оканчивая свою работу, позволяю высказать искреннюю и глубокую благодарность профессору Григорію Григорьевичу Скориченко за тѣ добрыя отношенія, которыя онъ всегда проявлялъ ко мнѣ со времени студентства, когда я работалъ въ одной съ нимъ лабораторіи, за постоянную въ теченіе многихъ лѣтъ нравственную поддержку, за тѣ, наконецъ, софѣты и указанія, которыми неоднократно приходилось пользоваться какъ при выполненіи настоящей работы, такъ и вообще.

ПОЛОЖЕНІЯ.

- 1) Первое мѣсто среди медицинскихъ наукъ будущаго принадлежить гигиенѣ.
- 2) Безусловное преклоненіе въ статистикѣ передъ закономъ большихъ чиселъ нѣрѣдко ведетъ не къ открытію законосообразности явленій, а къ ихъ затемнѣнію, а иногда ложнымъ заключеніямъ.
- 3) Во вторую половину XVIII вѣка естественный приростъ населенія въ Россіи шель значительно быстрѣе не только первой половины XIX вѣка, но даже и второй его половины, и это обуславливалось главнымъ образомъ меньшею смертностью, изъ чего приходится заключить, что благосостояніе населенія въ то время было выше, особенно въ восточной половинѣ Европейской Россіи.
- 4) Одною изъ главныхъ причинъ ничтожнаго повышенія лѣтней дѣтской смертности въ юго-западной полосѣ Россіи является гораздо меньшее, по сравненію съ остальной Европейской Россіей, распространеніе скарлатины.
- 5) Въ большинствѣ мѣстностей средней полосы Европейской Россіи наилучшимъ способомъ постановки дѣла оспопрививанія среди сельскаго населенія, при настоящихъ экономическихъ условіяхъ, является оспопрививаніе студентами-медиками старшихъ курсовъ во время мая и іюня мѣсяцевъ.
- 6) Постановка военно-санитарной статистики въ Россіи требуетъ коренныхъ измѣненій.
- 7) Желанная многими равноправность голоса врача въ присутствіяхъ по воинской повинности лишитъ врачей высокаго положенія безпристрастныхъ «экспертовъ».
- 8) Дѣло санитарнаго врача—не карать, а совѣтовать (у насъ учить).

CURRICULUM VITAE.

Семень Павловичъ Верекундовъ родился въ С.-Петербургѣ въ 1860 г., православнаго вѣроисповѣданія. Получилъ среднее образованіе въ 6 классическаго С.-Петербургскаго гимназіи. Въ 1879 году поступилъ на медицинскій факультетъ Императорскаго Московскаго Университета, по прослушаніи двухъ первыхъ курсовъ котораго перешелъ на 3 курсъ Императорской Военно-Медицинской Академіи; послѣднюю окончилъ въ 1887 году. Въ бытность студентомъ за работу—«О быстротѣ возобновленія кровяного давления послѣ выпусканія 20—35% массы крови»—Конференціею Академіи былъ награжденъ золотою медалью. Въ вакаціонное время 1884 и 1886 годовъ исполнялъ обязанности сельскаго оспопрививателя по приглашенію Дмитровскаго земства Московской губерніи. Въ 1887 году былъ назначенъ младшимъ врачомъ 6 артиллерійской бригады. Въ началѣ 1889 года былъ переведенъ врачомъ для командировокъ въ Главное Военно-Медицинское Управленіе. Въ послѣднемъ работалъ въ санитарно-статистической части до конца 1892 года, когда по постановленію Военно-Медицинскаго Ученаго Комитета, былъ прикомандированъ на 2 года къ Императорской Военно-Медицинской Академіи для усовершенствованія въ наукахъ. Въ половинѣ 1894 года былъ назначенъ врачомъ для командировокъ въ Окружное Военно-Медицинское Управленіе Петербургскаго военного округа, гдѣ и по настоящее время работаетъ по санитарно-статистической части.—Въ 1892, 1893 и 1894 годахъ состоялъ однимъ изъ санитарныхъ попечителей Московской части города С.-Петербурга. Въ 1896 году сдалъ экзамены на доктора медицины.

Помимо мелкихъ журнальныхъ статей, замѣтокъ, обзорныхъ имѣеть печатныя работы:

- 1) Къ вопросу о быстротѣ возобновленія кровяного давления послѣ выпусканія 20—35% массы крови.
Протоколы Конференціи И. Военно-Медицинской Академіи 1885 г.
- 2) О сравнительной смертности гражданскаго и военнаго населенія г. С.-Петербурга.
Военно-Санитарное Дѣло 1889 г. и Труды военно-санитарнаго Общества въ С.-Петербургѣ, III, 1889, стр. 93 (ref. въ Militär-Wochenblatt 1889 г. №№ 25—27.
- 3) Разборъ «Теоріи статистики» (2-е изд.) проф. Ю. Э. Янсона.
Военно-Санитарное Дѣло 1889 г.
- 4) Матеріалы къ вопросу о чихотѣ легкихъ и ея этиологіи—по поводу работъ А. Пирскаго.
Военно-Санитарное Дѣло 1889 г.

- 5) Къ вопросу о кровяномъ давленіи у голодающихъ собакъ (изъ лабораторіи общей и экспериментальной патологіи проф. В. В. Пашутина).
Русская Медицина 1890 г.
- 6) Санитарное состояніе Кіева въ 1887—1889 годахъ по отчетамъ Кіевской городской санитарной комиссіи.
Санитарное Дѣло 1890 г.
- 7) Обь организациі оспопрививанія.
Санитарное Дѣло 1890 г.
- 8) Отчетъ о санитарномъ состояніи русской арміи за 1889 годъ. Общія данныя обь арміи и по округамъ. Тифы, цинга, глазныя болѣзни.
Военно-Медицинскій Журналъ 1891 г., январь (разборъ въ Медицинскомъ Обзорѣніи 1891 г. № 14).
- 9) Отчетъ о гриппозной эпидеміи въ русской арміи въ 1889 и 1890 годахъ. Спб. 1891. Изд. Гл. В. Медц. Управленія. Стр. 1—335 съ указателемъ и атласомъ діаграммъ и картограммъ.—Приложеніе къ Военно-Медицинскому журналу за 1891 годъ (реф. въ Roth's Jahresbericht, 1891).
- 10) Отчетъ о санитарномъ состояніи русской арміи за 1890 годъ. Спб. 1892. Изд. Гл. В. Медц. Управленія.—Общія свѣдѣнія обь арміи и по округамъ. Маларія. Вліяніе Петербургскаго городского фильтра на болѣзненность гарнизона.—Приложеніе къ Военно-Медицинскому Журналу за 1892 г.
- 11) Невоспримчивость къ брюшному тифу у аборигеновъ Петербурга (къ этиологіи заразныхъ болѣзней),
Врачъ, 1892 г.
- 12) Отчетъ о холерной эпидеміи 1892 года въ войскахъ и населеніи областей подвѣдомственныхъ Военному Министерству. Спб. 1893. Изд. Гл. В. Медц. Управленія. Съ атласомъ діаграммъ и картограммъ.—Холера въ Туркестанѣ, на Кавказѣ, въ Казанскомъ в. округѣ и Сибири.—Приложеніе къ Военно-Медицинскому Журналу за 1893 г.
- 13) Среди вотяковъ. Этнографическій очеркъ.
Трудъ, 1893 г., июль.
- 14) О вскармливаніи грудныхъ дѣтей:
На помощь матерямъ 1894 г., февраль.
- 15) Невоспримчивость къ гриппу.
Вѣстникъ Общественной Гигіены, т. XXIV.
- 16) Настоящую работу подъ заглавіемъ: «Вліяніе городского фильтра на брюшной тифъ въ С.-Петербургѣ»—представляетъ на соисканіе степени доктора медицины.