

Серія докторських дисертацій, допущенихъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ
Военно-Медицинской Академіи въ 1910—1911 учебномъ году.

№ 41.

БІБЛИОТЕКА

Харківського Медич. Інституту

№ 4656

Шифр 13-75

МЕДИКО-ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНІЕ

ПЕРЕВІРЧЕНО 19

ГОРОДА КРОНШТАДТА

(Матеріали по санитарной статистикѣ)

ПРОВЕРЕН

ДИССЕРТАЦІЯ
на степень доктора медицины
Г. А. Воробьева.

Библіотека Харк. Гос. Мед. Инст. 1373

Харк. Гос. Мед. Инст. 1373

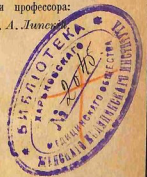
Мат. на дис. 77208

Шифр 13-75

Рецензентами диссертации по поручению Конференции были профессора:
А. П. Фавинский, В. А. Левашевъ и приватъ-доцентъ А. А. Липский.

Изд. НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
№ 1-го Харьк. Мед. Института

Перечисл.
1966 г.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія П. П. Сойкина, Стремянная ул., № 12.
1911.

1950

Персуча. 60

7-НОЯ-2012

БИБЛИОТЕКА
 Харьковского Медицинского Института
 № 4656
 Шифр В-45

ПЕРЕВЕРЕНО 1930

Докторскую диссертацию врача Г. А. Воробьева под заглавием: *„Медико-топографическое описание города Кронштадта (материалы по санитарной статистике)“* печатать разрешается, с тѣмъ, чтобы по отпечатаніи было представлено въ Императорскую Военно-Медицинскую Академію 500 экземпляровъ самой диссертации и 300 экземпляровъ краткаго резюме ея (выводовъ), при чемъ 150 экземпляровъ диссертации и выводы должны быть доставлены въ канцелярію Академіи, а остальные 350 экземпляровъ диссертации—въ бібліотеку Академіи.

С.-Петербургъ, 2 Апрѣля 1911 года.

Ученый секретарь, профессоръ А. Моисеевъ.

64369

ВВЕДЕНІЕ.

Нѣтъ никакого сомнѣнія, что культурный прогрессъ общества, въ самомъ широкомъ смыслѣ слова, всецѣло связанъ съ организаціей общественнаго здравоохраненія; лишь увѣренность каждаго члена общества въ вѣроятномъ благополучіи ближайшаго времени можетъ поддерживать въ немъ энергію и предприимчивость. Трудно, конечно, указать, въ какой именно моментъ мѣняется соотношеніе здравоохраненія и прогресса, какъ причины и слѣдствія. Если прогрессъ облегчается при упорядоченіи санитарныхъ условій, то съ другой стороны—санитарія легче прививается среди болѣе культурнаго общества. Это положеніе уже теперь оправдалось на многихъ западныхъ государствахъ. Сыпной тифъ, оспа, холера—почти не встрѣчаются въ наиболѣе культурныхъ странахъ; не менѣе успѣшно ведется борьба съ брюшнымъ тифомъ, съ бугорчаткой и т. д. Во всякомъ случаѣ очевидно, что для проектированія наиболѣе цѣлесообразныхъ мѣръ оздоровленія массъ населенія какой-либо мѣстности, необходимо прежде всестороннее ознакомленіе съ ея естественными условіями, обязательно выясненіе этиологіи нѣкоторыхъ болѣзней, путей зараженія и пр.,—словомъ, проектированіе мѣропріятій, способныхъ улучшить санитарное положеніе населенія, невозможно безъ медико-топографическаго изученія данной мѣстности. Такимъ высокимъ значеніемъ вопроса можно оправдать всѣ трудности нашей работы.

Необходимые матеріалы, которыми мы пользовались, разбросанные по разнымъ мѣстамъ и учрежденіямъ, боль-

шею частью носили случайный характер, и, чтобы собрать их и тѣмъ болѣе систематизировать, нужно было потратить не мало труда и времени,—всетаки не удалось получить всего необходимаго и желаемаго. Этимъ должно объяснить тѣ пробѣлы въ предлагаемой работѣ, какіе, несомнѣнно, въ ней встрѣчаются.

Краткій историческій очеркъ ^{1) 2) 3)}.

Островъ Котлянь,—по шведскимъ бумагамъ „Рету(н)-сари“, по нашимъ—„Рычартъ“, „Рисертъ“,—считался во времени Орѣшковаго договора (1323 г.) пограничнымъ пунктомъ Руси со Швеціей. По разграниченію, сдѣланному въ 1595 году на основаніи Тязвинскаго мирнаго трактата, островъ дѣлился на двѣ части: восточная принадлежала Россіи, западная—Швеціи. По Столбовскому договору (1617 г.) мы потеряли восточную половину, и, по словамъ Елагина, русскіе посѣтили островъ послѣдній разъ въ 1655 году подъ предводительствомъ воеводы Потемкина. Названіе „Котлянь“ появляется въ нашихъ бумагахъ лишь въ 1706 году.

Быль ли заселенъ островъ до занятія его Петромъ Великимъ, свѣдѣній не имѣется.

По преданію, русскіе послѣ завоёванія устьевъ Невы, преслѣдуя шведовъ, натолкнулись на небольшой островъ, и Петръ I, оцѣнивъ сразу его стратегическое положеніе, приказалъ занять островъ. Солдаты, высадившись на берегъ, наши въ лѣсу недалеко отъ взморья котель, вѣроятно, оставленный матросами съ эскадры Нуммера, которая во время блокады устьевъ Невы, несомнѣнно, посѣщала островъ. Этого-то найденный котель, какъ говоритъ преданіе, и былъ причиной переименованія острова въ

¹⁾ Рыкачевъ. Кроиштадтская старина. „Кроиштадтскій Вѣстникъ“ 1885 года.

²⁾ Шелова. Историческій очеркъ крѣпости Кроиштадтъ. 1904 г.

³⁾ Городскія поселенія въ Россійской Имперіи. Томъ VII. Спб. 1864 г. Изданіе Мин. Вн. Дѣлъ.

„Котлинъ“; онъ же послужилъ темой при составленіи (1780 г.) герба города Кронштадта, на которомъ, какъ известно, изображены котель и маякъ.

Первымъ сооруженіемъ на островѣ (въ зиму 1704—1705 г.) была „Старая батарея“, и первыми обитателями острова явились пѣхотные полки, составлявшіе гарнизонъ батареи. Позднѣе началась заготовка матеріаловъ, постройка церкви (1706 г.), казармъ, пристаней и т. п. Въ связи съ этимъ появилось жилье на мѣстѣ настоящаго города, и къ 1710 году на Котлинѣ насчитывалось уже около 80 домовъ, принадлежащихъ большею частью военно-служащимъ. 7 октября 1723 года была совершена на островѣ закладка центральной крѣпости, именуемой съ этихъ поръ Кронштадтомъ. Значеніе Кронштадта, какъ первоклассной крѣпости, было охарактеризовано еще Петромъ Великимъ, который, часто присутствуя на работахъ, говорилъ Меньшикову: „Теперь Кронштадтъ приведенъ въ такое состояніе, что непріятель въ морѣ близко попятиться не смѣетъ. Инако корабли расшибемъ въ щепы. Въ Петербургѣ спать будемъ спокойно“. Въ послѣдующія царствованія старыя укрѣпленія Кронштадта постепенно замѣнялись новыми, строились казармы, оборонительныя стѣны, добавочныя укрѣпленія, воздвигались форты по обѣимъ фарватерамъ и т. д.; по мѣрѣ развитія флота расширялись гавани, устраивались мастерскія, доки и т. п. Много времени, денегъ и труда стоили эти работы, но зато теперь Кронштадтъ стоитъ на высотѣ своего боевого могущества.

Гражданское населеніе города стало увеличиваться послѣ 1710 года, когда на постройку новыхъ укрѣпленій приходили большія партіи рабочихъ. Съ прибытіемъ въ 1714 году первыхъ иностранныхъ судовъ городъ началъ заселяться также торговцами и морскимъ людомъ, о чемъ свидѣтельствуютъ и названія улицъ—въ родѣ „Шкиперской“, „Купеческой“ и т. п.

Планомѣрное проведеніе улицъ на Котлинѣ, покрытомъ въ то время густымъ сосновымъ лѣсомъ, началось въ

1723 году, когда Петръ I издалъ указъ о прорубкѣ улицъ, шириной по 9 саж. каждая¹⁾; тогда же было намѣчено имъ и приблизительное заселеніе города: „Набережную отвести подъ дома офицеровъ, торговыхъ людей и знатныхъ мастеровыхъ, отдаленныя мѣста—для матросовъ и солдатъ“.

Еще въ началѣ 19-го столѣтія Кронштадтъ походилъ на большую деревню: всѣ обывательскія постройки были деревянныя, расположены большею частью не регулярно; о каменныхъ зданіяхъ, какъ единичныхъ, упоминается²⁾ лишь въ 1817 г. Въ 1833 г. послѣдовало³⁾ Высочайше утвержденное положеніе объ учрежденіи въ Кронштадтѣ строительнаго комитета. Послѣдній долженъ былъ заботиться: „чтобы зданія возводились прочно и правильно и служили къ украшенію города; чтобы дома, дворы, улицы, заборы, мосты содержались исправно“ и т. д.

По мѣрѣ роста населенія города развивалось строительство, росла скученность построекъ, благодаря чему часто случались пожары. Въ 1873 г. пожаръ истребилъ большую часть города, и съ этого времени возникло большинство существующихъ нынѣ зданій.

До постройки морского канала Кронштадтъ служилъ какъ бы торговой гаванью для Петербурга: чрезъ него проходили всѣ привозимые въ столицу товары, а также и вывозимые за-границу. Послѣ сооруженія канала значеніе Кронштадта, какъ торговой гавани, уменьшилось—большія суда получили возможность непосредственно проходить въ Петербургскій Портъ и тамъ разгружаться. Главнымъ предметомъ ввоза въ Кронштадтъ являются каменный уголь и коксъ, вывоза—лѣсные матеріалы.

¹⁾ Елагинъ. Начало Кронштадта. „Кронштадтскій Вѣстникъ“. 1866 г.

²⁾ Стрелъца. Кронштадтъ 50 лѣтъ назадъ. „Кронштадтскій Вѣстникъ“. 1867 г.

³⁾ Л. с.

Географическое положеніе.

Кронштадтъ расположенъ на островѣ Котлинѣ, отстоящемъ въ 15 миляхъ отъ Петербурга къ западу, и лежитъ подь 59° 59'24" сѣверной широты и 29° 47'0" восточной долготы отъ Гринвича.

Къ югу отъ него, въ разстояніи 2,75 мили, тянется возвышенный, глинистый Ораніенбаумскій берегъ, а къ сѣверу (въ 11 миляхъ по меридіану)—отлогій, покрытый песчаными дюнами Финляндскій берегъ. Островъ имѣетъ видъ узкой полосы земли, расположенной съ востока на западъ, и по плану 1897 года занимаетъ площадь около 15,4 кв. верстъ. Вдоль сѣвернаго берега острова идетъ широкой полосой отмель, едва прикрытая водой и поросшая камышами.

Высота острова относительно ординара моря весьма незначительна: самое возвышенное мѣсто по нивелировочному плану Кронштадта, сдѣланному въ 1897 г., находится на 18,4 фут. надъ уровнемъ моря (Галкина улица противъ церкви Богоявленія), самая низкая точка для города—6,3 фут. (Кронштадтская улица противъ крѣпостныхъ казармъ). За крѣпостнымъ валомъ поверхность острова становится еще ниже, такъ что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ встрѣчаются только 2-хъ футовая возвышенія надъ уровнемъ моря (цифра взята изъ нивелировочнаго плана 1879 года, такъ какъ позднѣйшей нивелировки не было за городомъ).

Вышеупомянутая 18 футовая возвышенность находится въ сѣверо-восточной части острова, и отъ нея идетъ покатошь къ западной оконечности его; къ южной, сѣверной и восточной сторонамъ острова также идутъ небольшіе уклоны къ морю.

Климатъ.

При описаніи климата мы пользовались данными журнала наблюденій метеорологической станціи при Кронштадтскомъ морскомъ телеграфѣ.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ приведена температура воздуха въ градусахъ С за 12-ти лѣтній періодъ и вычислена средняя температура:

М ѣ с я ц ѣ .	Г О Д Ы .												Средняя температура за 12 лѣтъ.
	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	
Январь	-10,4	-3,4	-6,9	-5,5	-3,1	-9,2	-6,5	-3,1	-8,5	-4,6	-13,0	-8,0	-7,9
Февраль	-8,6	-8,8	-8,1	-6,2	-10,2	-7,8	-8,2	-7,9	-4,0	-4,8	-6,6	-5,6	-7,0
Мартъ	-4,6	7,1	-8,2	-4,8	-6,2	-5,1	-9,0	-4,9	-1,5	-4,9	-2,9	-4,5	-4,3
Апрѣль	+3,5	+1,8	+2,9	+1,5	+2,8	-1,7	+5,0	+3,2	+1,6	+3,8	+2,5	+3,7	+2,7
Май	+15,7	+11,1	+8,1	+7,6	+9,6	+7,5	+10,1	+7,0	+10,5	+14,2	+6,9	+7,5	+9,6
Іюнь	+14,5	+15,7	+11,1	+13,6	+17,5	+12,3	+16,8	+12,3	+16,8	+15,8	+14,7	+14,5	+14,6
Іюль	+18,7	+17,2	+20,2	+16,9	+20,2	+15,8	+16,6	+14,6	+17,6	+18,9	+17,8	+17,1	+17,6
Августъ	+17,6	+17,3	+14,0	+18,1	+18,4	+13,8	+14,9	+14,5	+15,3	+14,9	+14,6	+15,7	+15,7
Сентябрь	+11,3	+10,6	+11,2	+10,1	+12,4	+9,5	+12,1	+11,1	+10,6	+9,3	+10,6	+10,1	+10,7
Октябрь	+6,1	+3,5	+3,7	+6,2	+7,8	+2,7	+1,5	+6,7	+4,1	+5,0	+8,1	+5,1	+5,0
Ноябрь	+0,2	+2,5	+1,8	-0,8	-1,8	-2,6	+1,4	-1,5	+0,4	+0,2	-1,4	-2,7	-0,3
Декабрь	-4,8	-2,7	-7,6	-4,5	-9,2	-8,9	-3,4	-0,1	-3,2	-4,3	-12,8	-3,4	-5,9
Средняя годовая	+4,9	+4,8	+3,5	+3,8	+4,7	+2,2	+5,7	+3,8	+4,9	+5,3	+3,2	+4,1	+4,9

Самым холодным мѣсяцемъ является январь; затѣмъ, начиная съ февраля, температура постепенно повышается и достигаетъ maximum'a въ юлѣ; съ августа начинается обратное паденіе температуры вплоть до января.

Средняя годовая температура за 12 л. равнялась + 4.9°.

Средняя температура по временамъ года распредѣлялась такъ (за 12 лѣтъ):

Зима . . .	—	6,9°
Весна . . .	+	2,7°
Лѣто . . .	+	15,9°
Осень . . .	+	5,1°

Разница между самымъ холоднымъ и самымъ жаркимъ мѣсяцемъ или годовая амплитуда выражалась:

Г О Д Ы.	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	Среднее за 12 лѣтъ.
Maximum . . .	18,7	17,3	20,2	18,1	20,2	15,8	16,8	14,6	17,6	18,9	17,8	17,1	= 17,7
Minimum . . .	10,1	8,8	8,2	9,2	10,4	9,2	6,5	7,9	8,5	4,9	13,0	5,6	= 8,5
Амплитуда	28,8	26,1	28,4	27,3	30,6	25,0	23,3	22,5	26,1	23,8	30,8	22,7	= 26,2

Величина средней годовой амплитуды за 12 л. = 26,2.

Среднія величины барометрическаго давления по временамъ года видны изъ слѣдующей таблицы:

Среднія.	Зима. Декабрь, Январь и Февраль.	Весна. Мартъ, Апрѣль и Май.	Лѣто. Юнь, Юль и Августъ.	Осень. Сентябрь, Октябрь и Ноябрь.
Среднее . . .	757,1	759,6	757,2	759,3
Maximum . . .	762,0	763,5	759,3	763,0
Minimum . . .	751,1	755,4	754,9	755,1
Разница	010,9	007,6	004,4	008,4

Наибольшее среднее давленіе наблюдается весной, наименьшее—зимой; наибольшая устойчивость давленія бы-

ваетъ лѣтомъ. Предѣлы колебанія барометрическаго давленія по отдѣльнымъ годамъ, т. е. maximum и minimum давленія въ теченіе года и амплитуда даны въ таблицѣ:

Г О Д Ы.	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908
Maximum	765,6	763,0	767,6	766,9	764,7	764,1	766,2	771,3	767,6	764,7	767,6	763,3
Minimum	753,9	748,6	751,7	745,9	748,3	750,8	746,5	752,3	754,0	746,7	754,0	730,2
Амплитуда	011,7	014,4	015,9	021,0	016,4	013,3	019,7	019,0	013,6	018,0	013,6	033,1

Колебаніе давленія совершается въ предѣлахъ 011,7 — 033,1; средняя амплитуда за рассматриваемый періодъ = 017,4. Итакъ, барометрическое давленіе устойчиво.

Распределеніе влаги въ воздухѣ зависитъ отъ мѣстности и времени года.

О колебаніи абсолютной влажности по мѣсяцамъ года дать понятіе слѣдующая таблица:

МѢСЯЦЫ.	Г О Д												Средняя абсолютная влажность.
	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	
Январь . . .	2,2	3,3	2,8	2,2	3,4	2,3	2,8	3,5	2,6	3,1	1,8	2,4	2,7
Февраль . . .	2,4	2,3	2,6	2,2	1,9	2,3	3,2	2,7	2,6	3,0	2,5	2,4	2,5
Мартъ . . .	3,2	2,5	2,3	2,8	2,5	2,9	4,3	2,9	3,1	3,0	3,5	2,4	2,9
Апрѣль . . .	5,3	4,2	5,0	4,4	4,9	3,2	5,5	5,0	3,8	5,6	5,2	4,3	4,6
Май . . .	10,8	7,5	7,5	6,3	6,4	6,2	7,9	6,2	7,3	10,0	6,7	6,2	7,4
Юнь . . .	9,9	9,8	8,9	8,9	11,5	8,6	10,8	8,4	10,8	10,1	10,9	8,7	9,7
Юль . . .	12,9	12,1	14,9	12,2	13,4	10,8	11,6	9,7	11,5	12,7	13,1	11,4	12,1
Августъ . . .	12,9	12,8	10,3	13,0	12,5	10,1	10,9	10,2	10,5	10,5	10,2	11,3	11,2
Сентябрь . . .	9,1	8,0	9,2	7,9	9,1	7,6	9,6	8,2	8,0	6,9	8,5	8,0	8,5
Октябрь . . .	6,2	5,2	6,8	6,4	6,6	4,9	4,7	6,4	5,7	5,6	7,2	5,7	5,9
Ноябрь . . .	4,2	4,9	4,7	4,0	3,4	3,6	4,8	3,6	4,4	4,4	3,8	3,5	4,1
Декабрь . . .	3,0	3,6	2,3	3,3	2,0	2,4	3,7	2,7	3,5	3,2	1,4	3,5	2,7
Средняя годовая	6,8	6,3	6,4	6,1	6,4	5,4	6,6	5,7	6,1	6,5	6,2	5,8	—
Зима	2,6					Лѣто 11,0							
Весна	4,9				Осень 6,1								

Если сравнить ее съ предшествовавшей таблицей температуры воздуха, то станетъ видно, что колебаніе абсолютной влажности идетъ параллельно съ поднятіемъ или пониженіемъ температуры.

Иное отношеніе къ температурѣ имѣетъ относительная влажность: зимой она выше, чѣмъ лѣтомъ, такъ какъ зимній холодный воздухъ скорѣе насыщается паромъ, чѣмъ лѣтній—теплый.

МѢСЯЦЫ.	Г О Д Ы.												Средняя относительная влажность въ %.
	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	
Январь . . .	95	86	96	82	91	85	93	93	76	92	86	84	88
Февраль . . .	90	91	94	80	85	84	91	93	73	91	90	80	87
Мартъ . . .	83	80	79	82	82	84	89	87	75	90	91	70	84
Апрѣль . . .	89	82	89	84	81	78	84	84	73	90	93	74	83
Май . . .	81	75	89	77	72	78	85	82	77	75	89	81	80
Іюнь . . .	79	72	83	74	78	77	75	79	74	76	83	71	77
Іюль . . .	80	81	84	83	74	84	81	79	76	77	83	79	80
Августъ . . .	88	79	85	82	78	86	87	83	80	81	85	86	83
Сентябрь . . .	86	83	93	85	85	83	86	83	84	78	84	88	83
Октябрь . . .	88	85	94	89	82	86	90	86	94	85	91	85	88
Ноябрь . . .	86	87	83	91	83	88	94	85	92	92	91	91	88
Декабрь . . .	86	86	85	83	74	94	93	77	88	91	86	91	87
Средняя годовая . . .	87	83	88	82	80	84	87	84	80	85	87	81	84
Зима	87%				Лѣто				80%				
Весна	82%				Осень				86%				

Въ континентальномъ климатѣ средняя годовая величина относительной влажности обыкновенно *) равняется 70—80%; близость моря повышаетъ процентное содержаніе пара въ воздухѣ, и въ Кронштадтѣ средняя относительная влажность = 84%.

Влажность воздуха имѣетъ также близкую связь съ атмосферными осадками, которые отчасти обуславливаютъ ее степень †). Количество выпавшихъ осадковъ за 12 лѣтъ распредѣлялось по мѣсяцамъ года слѣдующимъ образомъ:

*) *Flügge*. Основы гигиены. 1904 г.

†) *Эрисманъ*. Краткій учебникъ по гигиенѣ. 1898 г.

(Осадки даны въ миллиметрахъ).

МѢСЯЦЫ.	Г О Д Ы.												Общая сумма.
	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	
Январь . . .	15,4	42,6	49,4	28,8	20,0	42,2	34,6	12,1	21,9	20,2	19,2	38,7	344,5
Февраль . . .	18,0	24,6	45,0	65,8	26,9	19,7	36,1	36,0	22,1	13,2	5,6	39,3	349,3
Мартъ . . .	22,1	85,0	50,5	7,0	15,2	48,9	17,7	3,6	31,2	55,2	7,8	14,1	312,8
Апрѣль . . .	17,7	36,4	53,1	30,4	40,3	8,0	19,5	22,6	32,2	27,2	43,9	32,4	360,8
Май . . .	21,8	29,8	15,4	14,6	12,1	12,7	101,5	42,1	22,1	27,0	51,7	39,6	391,4
Іюнь . . .	71,6	8,0	78,5	17,4	18,3	47,9	71,3	37,3	65,3	72,3	23,8	63,4	575,1
Іюль . . .	96,2	30,9	37,3	52,2	32,6	37,7	56,0	40,6	62,2	64,4	66,2	42,6	618,9
Августъ . . .	40,4	23,7	26,0	45,2	69,9	102,8	118,3	110,6	80,0	77,7	91,2	66,5	852,3
Сентябрь . . .	21,0	58,1	52,5	64,6	39,7	32,9	39,8	20,6	57,9	25,6	44,6	115,5	572,8
Октябрь . . .	11,6	57,3	58,4	81,4	18,8	63,4	82,3	18,9	74,9	38,2	15,9	25,6	546,7
Ноябрь . . .	34,8	54,5	43,3	8,7	26,5	44,7	41,8	45,0	33,6	53,4	—	57,9	444,2
Декабрь . . .	54,2	48,6	35,8	31,8	42,0	47,9	15,9	64,4	22,9	35,3	21,6	33,6	454,0
За годъ . . .	424,8	452,5	546,2	447,9	392,3	506,8	634,8	453,8	525,7	511,7	390,1	566,2	5822,8

Въ среднемъ ежегодно выпадаетъ въ Кронштадтѣ 485,2 мм. атмосферныхъ осадковъ. Сравнивъ съ нѣкоторыми южными приморскими городами, какъ Севастополь *)—367,4 мм.; Симферополь †)—443,4 мм.; Одесса ‡)—350,0 мм., видимъ, что въ Кронштадтѣ выпадаетъ осадковъ больше.

Если принять общую сумму осадковъ за 12-ти лѣтній періодъ за 100, то по временамъ года приходилось осадковъ:

На зиму	19,7%
„ весну	18,2%
„ лѣто	35,2%
„ осень	26,9%

Наиболѣе дождливымъ временемъ года является лѣто и особенно августъ мѣсяцъ, затѣмъ идетъ осень; наименьшее количество осадковъ бываетъ весной.

*) *Яблокомскій*. Севастополь въ медико-топографическомъ отношеніи. Дисс. 1908 г.

Число дней съ осадками видно изъ слѣдующей таблицы:

МѢСЯЦЫ.	Г О Д Ы.												Общая сумма.
	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	
Январь . . .	9	13	14	16	19	16	9	9	16	17	9	10	157
Февраль . . .	14	13	17	18	19	11	12	13	15	17	5	11	166
Мартъ . . .	12	17	14	5	11	17	6	2	14	19	6	6	129
Апрѣль . . .	5	10	14	10	10	3	9	9	12	11	12	7	112
Май	5	6	6	6	7	5	15	14	10	8	17	9	108
Июнь	9	3	12	8	7	10	9	14	11	11	9	11	114
Июль	11	9	5	15	6	11	10	12	15	11	14	12	131
Августъ . . .	7	6	9	13	9	19	18	20	17	17	23	19	177
Сентябрь . . .	9	10	12	11	4	9	8	4	12	7	13	10	109
Октябрь . . .	6	10	14	14	8	11	11	11	21	10	6	7	129
Ноябрь	11	11	11	6	13	8	15	18	15	12	—	15	135
Декабрь . . .	20	13	16	14	20	9	5	19	9	15	5	15	160
За годъ . . .	118	121	144	136	133	130	127	145	167	155	119	132	1627

Распредѣляя осадки по временамъ года, находимъ, что дней съ осадками (въ % къ общей суммѣ) было:

- Зимой . . . 29,7%
- Весной . . . 21,5%
- Лѣтомъ . . . 25,9%
- Осенью . . . 22,9%

Если сопоставить количество осадковъ съ числомъ дней, въ которые они выпадали, то окажется, что весной и лѣтомъ количество осадковъ самое большое, а дождливыхъ дней сравнительно меньше, чѣмъ осенью и зимой; такъ: весной и лѣтомъ выпадаетъ 53,4 мм. осадковъ въ теченіе 17,4 дней, а осенью и зимой—46,6 мм. въ теченіе 52,6 дней; слѣдовательно, весенніе и лѣтніе дожди несутъ наибольшее количество влаги.

Неразрывную связь съ осадками имѣютъ господствующіе вѣтра. Сила вѣтровъ (число метровъ въ 1 сек.) и повторяемость ихъ указаны въ слѣдующей таблицѣ, гдѣ для каждаго мѣсяца выведено среднее число за 12 лѣтъ:

МѢСЯЦЫ.	Сила вѣтра.	N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	Общее число вѣтровъ.	Тѣло.	
Январь . . .	6,2	2	6	13	10	6	18	27	7	89	7	
Февраль . . .	5,9	2	7	12	13	5	15	20	6	80	9	
Мартъ	4,7	2	13	18	10	6	11	20	4	84	12	
Апрѣль	5,1	3	16	13	10	5	10	20	4	81	10	
Май	4,7	3	13	17	5	2	8	30	6	84	10	
Июнь	5,5	5	18	14	7	2	8	25	10	89	8	
Июль	4,2	5	13	13	6	3	10	32	7	89	9	
Августъ	4,9	4	12	10	7	4	16	30	8	91	5	
Сентябрь . . .	6,1	4	7	10	9	5	18	25	12	90	3	
Октябрь	6,5	5	9	15	15	8	20	15	10	97	4	
Ноябрь	6,7	5	5	10	14	9	20	18	11	92	5	
Декабрь	5,9	6	10	13	12	7	19	16	11	94	8	
Сумма.	Средн. сила.	5,5	46	129	158	118	62	173	278	96	1060	92
% отноше- къ общему числу на- блюдений .	—	4,0	11,2	13,7	9,5	5,3	15,0	26,2	8,0	92,9	7,1	

Общее число вѣтровъ очень велико—92,9% ; безвѣтренныхъ дней мало—7,1%.

Господствующимъ вѣтромъ является западный—26,2%, рѣже—юго-западный—15%; затѣмъ идутъ: восточный—13,7%, сѣверо-восточный—11,2%. Меньше всего дуетъ сѣверный—4% и южный—5,3%. Средняя скорость вѣтра колеблется въ предѣлахъ 4,2—6,7 (метровъ въ секунду; движеніе воздуха съ такой скоростью считается, по *Flügge*, умѣренной силы вѣтромъ.

По временамъ года количество вѣтровъ распредѣлялось такъ:

- Зимой . . . 24,8%
- Весной . . . 23,5%
- Лѣтомъ . . . 25,4%
- Осенью . . . 26,3%

Начиная съ весны, количество вѣтровъ нарастаетъ, и осень бываетъ самымъ вѣтреннымъ временемъ года; это на-

ростание происходит постепенно, так что въ общемъ распределение вѣтровъ довольно равномерное.

На основаніи всего вышеизложеннаго можно сдѣлать такую характеристику климата Кронштадта и отдѣльныхъ временъ года.—Климатъ—морской; близость моря оказываетъ свое вліяніе въ томъ отношеніи, что: 1) лѣтомъ не бываетъ сильной жары, а зимой трескучихъ морозовъ, 2) переходы весной и осенью совершаются постепенно, безъ рѣзкихъ колебаній, 3) осадки относительно часты 4) преобладаютъ вѣтра, такъ что тихихъ дней сравнительно мало.

Зима не суровая; средняя ея температура—6,9°, а предѣлы колебаній отъ —2,7° (декабрь) до —13,0° (январь). Морозы начинаются съ ноября (0,3°) и оканчиваются въ мартѣ. Наиболье холодный мѣсяць—январь; средняя его температура—7,9°. Снѣгъ идетъ часто, но выпадаетъ его въ общемъ небольшое количество. Въ среднемъ съ ноября по апрѣль 82 снѣжныхъ дня. Преобладаютъ вѣтра: *W, SW, O, SO, N*.

Пароходное сообщеніе съ материкомъ обыкновенно прекращается въ декабрь, возобновляется въ концѣ марта или въ первыхъ числахъ апрѣля.

Весна обыкновенно начинается въ началѣ апрѣля, когда температура воздуха поднимается до 1,7 — 3,7°; рѣзкаго перехода отъ зимы къ веснѣ не бываетъ. Въ общемъ весна холодная, поздняя; средняя ея температура +2,7°. Теплые дни начинаются только въ маѣ, когда температура въ среднемъ достигаетъ +9,6°, но бывають дни и съ температурой +15,7°. На весну приходится меньше всего осадковъ и дождливыхъ дней. Количество вѣтровъ по сравнению съ зимой немного меньше; направленіе ихъ—*W, O, NO, SW*.

Лѣто — умѣренно тепло; температура его въ среднемъ +15,9°. Наиболье теплымъ мѣсяцемъ бываетъ июль съ средней температурой +17,6°; очень жаркихъ дней весьма мало. Лѣтомъ выпадаетъ значительное количество осадковъ при сравнительно небольшомъ числѣ дождливыхъ дней,—слѣдовательно, дожди довольно обильны влагой. Количество вѣтровъ возрастаетъ, преобладаютъ—*W, NO, O, SW, NW*.

Переходъ отъ лѣта къ осени происходитъ постепенно, безъ рѣзкихъ колебаній: въ августѣ средняя температура +15,7°, а въ сентябрѣ она +11,7°.

Первая половина осени болѣе теплая. Въ общемъ, осень ядрое теплѣе весны, средняя ея температура +5,1°.

Небольшие морозы начинаются только въ ноябрѣ. Осадковъ выпадаетъ почти въ 1½ раза меньше, чѣмъ лѣтомъ, но количество вѣтровъ по сравнению съ другими временами года—самое большое, и сила ихъ возрастаетъ. Преобладаютъ вѣтра: *W, SW, O, SO, NW*.

Туманныхъ дней въ году бываетъ очень мало; всѣ они наблюдаются исключительно осенью.

Имп. НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
И. О. Ч. В. а. г. Харьк. Мед. Института

64369

При описаніи почвы и почвенныхъ водъ города Кронштадта мы пользовались преимущественно изслѣдованіями *Аргамельскаго* *), произведенными въ 1878—1879 годахъ, такъ какъ новѣйшихъ наиболье разработанныхъ данныхъ по этому вопросу не имѣется.

„Островъ Котлинъ по характеру напластыванія состоитъ изъ наносовъ новѣйшаго образованія и принадлежитъ къ образованіямъ аллювиальной системы“. Въ восточной части города верхній слой почвы состоитъ изъ перегноя, смѣшаннаго съ крупнымъ пескомъ, въ западной—чаще встрѣчается суглинокъ. При опредѣленіи величины порозности почвы *Аргамельскій* получалъ разнообразныя данныя даже для одного и того же вида ея вслѣдствіе примѣси къ почвѣ щель, кирпича и т. п., однако, изъ пятнадцати изслѣдованій онъ вывелъ среднія величины для каждаго вида почвы въ отдѣльности:

- Порозность (скважность) въ %:
- Перегной 60,65%; щель 53,0%; суглинокъ 48,3%.
- Данныя о проницаемости почвы для воды мало досто-

* *Аргамельскій*. Теорія Петтенкофера въ примѣненіи къ г. острову Котлину. Дисс. 1881 г.

БІБЛИОТЕКА
Харьковского Медицинскаго Института
№ 4656
Имп.

вѣсны, такъ какъ опыты этого рода производились *Архангельскими* въ лабораторной обстановкѣ, между тѣмъ извѣстно, что проницаемость почвы для воды не можетъ быть опредѣлена лабораторными способами (*Flügge* ⁶⁾).

Въ почвѣ, состоящей изъ частицъ одинаковой величины, будь то песокъ, гравій или глина, объемъ скважинъ составляетъ около 38%; ⁶⁾ приведенныя же цифры указываютъ, что почва всего города обладаетъ повышенной порозностью. Западная часть города, кромѣ того, имѣетъ и значительную водоемкость, такъ какъ суглинокъ состоитъ изъ очень мелкихъ частицъ, и величина скважинъ между ними ничтожная, а чѣмъ больше общій объемъ скважинъ и относительное число мелкихъ скважинъ, тѣмъ больше воды задерживается въ почвѣ.

Какъ извѣстно ⁶⁾, почва обладаетъ способностью поглощать различныя вещества, а также разрушать и окислять органическія частицы. Перегноя, глина и мелкій песокъ отличаются сравнительно сильной поглощающей способностью, — слѣдовательно, нужно было бы ожидать, что почва города съ успѣхомъ перерабатываетъ отбросы жизни и такимъ образомъ борется съ загрязненіемъ. Но вышеупомянутая поглотительная способность почвы существуетъ только до извѣстнаго предѣла: разъ нечистоты поступаютъ въ почву постоянно и въ значительномъ количествѣ, что наблюдается въ Кронштадтѣ при примитивномъ устройствѣ выгребовъ и водостоконъ, то почва, наконецъ, прессыщается, и процессы поглощенія и окисленія идутъ чрезвычайно слабо. Такимъ образомъ надо полагать, что поверхностный слой почвы города не въ состояніи обезвредить всю ту массу нечистотъ, которая оны получаетъ; послѣднія загрязняютъ почву, что вполне подтверждается нижеприведеннымъ анализомъ почвенныхъ водъ.

Для изслѣдованія колебанія уровня почвенныхъ водъ *Архангельскій* сдѣлалъ 11 буровыхъ скважинъ, проходящихъ тремя параллельными линиями черезъ весь городъ и частью

⁶⁾ *Flügge*. L. c.

заканчивающихся за городомъ—около взморья. Изъ своихъ наблюденій онъ вывелъ, что водоведущій слой всюду составляетъ сѣрая глина. О расположеніи и строеніи глубоко лежащихъ пластовъ почвы воспользуемся данными буровыхъ работъ, которыя были произведены въ 1897—1901 гг. и въ 1908 году.

Передъ началомъ постройки новаго военно-морского собора на Якорной площади были сдѣланы въ періодъ 1897—1901 г.г. 18 буреній почвы, при чемъ наибольшая глубина, до которой доходилъ буръ, была 12,21 сажени. Изъ карты буровыхъ работъ видно, что за верхнимъ насыннымъ слоемъ почвы идетъ: 1) песчаная глина съ валунами, толщиной отъ 0,25 до 1,25 саж.; 2) слой мѣстами мелкаго, мѣстами крупнаго песка съ гальками отъ 0,18 до 1,89 саж.; 3) слой въ 1,50 — 4,89 саж. сѣрой глины съ валунами; 4) глина желто-сѣрая толщиной отъ 0,00 до 1,89 саж.; 5) слой въ 0,00—1,80 саж. глины силлурійской съ прослойками песчанка и, наконецъ, 6) сплошная голубая силлурійская глина, которая залегаетъ отъ поверхности земли на глубинѣ 5,70—7,50 сажени.

Въ 1908 году при буреніи почвы на глубину 8 сажень въ юго-восточной части острова на мѣстѣ вновь строящагося дока были найдены слѣдующіе слои: непосредственно подъ водой, за иломъ идетъ 8 футовой слой песка, далѣе—слой сѣрой глины въ 5½—6 футъ, за нимъ слѣдуетъ слой въ 18—20 футъ глины различнаго цвѣта, и, наконецъ, идетъ сплошная голубая глина, мощные пласты которой неправильно врѣзаются въ вышележащіе слои и открываются мѣстами на глубинѣ 4 саж., мѣстами на глубинѣ 5 сажень. Подобное же расположеніе слоевъ было описано и *Архангельскимъ*, когда въ 1875 г. раскапывали грунтъ для фундамента Константиновскаго дока.

Главнымъ источникомъ почвенныхъ водъ на островѣ являются исключительно только одни атмосферные осадки (*Архангельскій*). Въ теченіе года наблюдаются два максимумъ поднятія уровня почвенныхъ водъ, которая соотвѣтствуютъ весеннему снѣготаянію и осеннимъ дождямъ—

апрѣль, октябрь, и два minimum'a, соответствующіе лѣтнимъ и зимнимъ мѣсяцамъ — июль, февраль. Колебаніе уровня воды залива въ зависимости отъ направленія вѣтра не оказываетъ вліянія на колебаніе уровня почвенныхъ водъ въ предѣлахъ города.

При буреніи скважинъ въ 1878—1879 годахъ почвенная вода была откравиваема на различныхъ глубинахъ, которыя не соответствовали высотамъ мѣстности по нивелировочному плану, вслѣдствіе чего *Архангельскій* пришелъ къ заключенію, что „направленіе водоупорнаго слоя представляетъ иную фигуру сравнительно съ поверхностью острова“. Самая возвышенная точка водоупорнаго слоя была имъ найдена почти посреди города (въ началѣ западной его половины), гдѣ вода показалась на 3—8 фут. отъ поверхности при высотѣ этой мѣстности 14,2 ф. надъ уровнемъ моря. „Отъ этой возвышенной точки водоупорный слой направляется къ востоку въ видѣ хребта, отъ котораго во всѣ стороны идутъ уклоны“.

Изъ 15 мѣсячныхъ наблюденій онъ вывелъ величины стоянія уровня почвенныхъ водъ, откуда беремъ только слѣдующія среднія цифры:

Стояніе уровня почвенной воды

	Среднее.	Maxim.	Minimum.
Восточная ч. города	8,4 фут.	7,1 фут.	10,9 фут.
Западная „ „	3,2 „	2,3 „	3,9 „

Высота стоянія и амплитуда колебанія уровня почвенныхъ водъ имѣютъ съ санитарной точки зрѣнія значеніе въ томъ смыслѣ, что служатъ мѣриломъ для оцѣнки влажности верхнихъ слоевъ почвы. При высокомъ стояніи уровня почвенныхъ водъ, что особенно наблюдается въ западной части города, почва становится чрезвычайно сырой, болотистой, стѣны подвальныхъ помѣщеній покрываются плѣсенью, а подъ фундаментомъ и поломъ нерѣдко скопляется вода. Подтверженіемъ послѣднему служитъ слѣдующій фактъ: при разрытіи весной 1910 г. грунта для фундамента вновь строящагося зданія морской библиотеки было замѣ-

чено, что на глубинѣ 1 1/2 арш. показались струйки воды, идущія изъ-подъ сосѣдняго офицерскаго флигеля; при дальнѣйшей выемкѣ грунта количество притекающей воды настолько увеличилось, что пришлось сдѣлать специальный отводъ ея въ близлежащій Обводный каналъ.

Наблюденія надъ температурой почвенной воды показали, что чѣмъ глубже она находится, тѣмъ 1° ея въ лѣтніе мѣсяцы ниже, а въ зимніе—наоборотъ; кромѣ того температура почвенной воды зависитъ также отъ густоты заселенія даннаго мѣста (*Архангельскій*).

Анализъ почвенныхъ водъ съ цѣлью опредѣлить степень загрязненія почвы былъ произведенъ еще въ 1878—1879 г. *) Не подлежитъ сомнѣнію, что эти воды, выщелачивая почву, содержатъ въ себѣ кромѣ минеральныхъ веществъ еще посторонніе продукты, происходящіе отъ разрушенія въ почвѣ растительныхъ и животныхъ отбросовъ.

Въ нижеприводимой таблицѣ нами взяты среднія величины изъ десяти анализовъ *Архангельскаго*:

Миллиграммовъ въ одномъ литрѣ:

Остатокъ отъ выпариванія	1351
„ „ прокаливанія	837
Хлоръ	155
Амміакъ	40
Азотная кислота	0

Этотъ неполный анализъ все же указываетъ на значительное загрязненіе почвы.

Нѣкоторымъ матеріаломъ для болѣе точнаго опредѣленія химическаго состава почвенныхъ водъ и оцѣнки на основаніи его степени загрязненія почвы города могутъ служить два анализа Кронштадской почвенной воды, произведенные въ Петербургѣ въ лабораторіи д-ра *Цетта*. Одна проба почвенной воды (декабрь 1909 г.) взята нами въ восточной части города (Богоявленская ул.), на глубинѣ 3 1/2 аршинъ; другая—(январь 1910 г.) въ западной части города (Николаевскій просп.), на глубинѣ 1 1/2 аршинъ.

*) *Архангельскій*. I. с.

Приводимъ результаты изслѣдованія:

Физическое изслѣдованіе.

	Почвенная вода Восточной части города.	Почвенная вода Западной части города.
Запахъ	Безъ посторонняго.	Тоже.
Цвѣтъ	Буроватый.	Темно-бурый.
Реакція	Нейтральная.	Тоже.
Прозрачность	Огромная муть.	Значительная муть.

Химическое изслѣдованіе.

Миллиграммовъ въ 1 литрѣ.

Плотнаго остатка, высушеннаго при 110°	1762,6	633,2
Минеральнаго остатка	1069,2	436,7
Сжигаемыхъ веществъ (потери при прокаливаніи).	693,3	196,5
Кислорода (по Кубелю) для окисленія орган. вещ.	12,8	56,0
Хлора <i>Cl</i>	1215	66,7
Амміака <i>NH₃</i>	Слѣды.	Въ значительномъ количествѣ.
Азотистой кислоты <i>N₂O₃</i>		Въ огромномъ количествѣ.
Азотной кислоты <i>N₂O₅</i>	Въ большомъ количествѣ.	
Сѣрной кислоты <i>SO₃</i>	171,7	63,8
Извести <i>CaO</i>	359,6	61,0
Магнезіи <i>MgO</i>	138,4	28,1
Кремнезема <i>SiO₂</i>	Слѣды.	7,5
Глинозема <i>Al₂O₃</i>		16,3
Желѣза <i>Fe₂O₃</i>		
Фосфорной кислоты <i>P₂O₅</i>	Не обнаружена.	Не обнаружена.

Почвенная вода, какъ видно изъ анализа, потребовала значительное количество кислорода на окисленіе растворенныхъ въ ней органическихъ веществъ; въ ней найдены большія количества азотной кислоты, а также открыты хлоръ, амміакъ и азотистая кислота. Все эти вещества служатъ характернымъ признакомъ сильнаго и постояннаго загрязненія почвы всевозможными отбросами животнаго происхожденія. Если вспомнить примитивное устройство водосточковъ, выгребныхъ и помойныхъ ямъ, пропускающихъ въ почву ихъ содержимое, то причина этого загрязненія почвы станетъ совершенно ясной.

Большія количества азотной кислоты указываютъ, что процессы гніенія въ почвѣ совершаются при обильномъ притоке кислорода воздуха; повидимому, въ западной части города эти процессы идутъ менѣе интенсивно, такъ какъ тамъ на ряду съ азотной кислотой открывается и большое количество азотистой кислоты. Присутствіе амміака, продукта разложенія азотъ-содержащихъ веществъ, подтверждаетъ, что поглотительная способность почвы значительно ослаблена вслѣдствіе сильнаго ея загрязненія.

Итакъ, на основаніи анализа приходимъ къ заключенію, что почва Кронштадта обильно пропитана разлагающимися органическими веществами, которыя даютъ матеріалъ и удобныя условія, если не для жизни и развитія, то для сохраненія въ почвѣ вредныхъ микроорганизмовъ (проф. Хломина¹⁰).

Водоснабженіе.

Отсутствіе на островѣ Котлинѣ источниковъ доброкачественной питьевой воды и нерѣдка затруднительность полученія жителями прѣсной воды дали еще въ самомъ началѣ прошлаго столѣтія мысль о проведеніи воды изъ Невской струи, которая достигаеъ до Кронштадта и въ видѣ течения проходить по сѣверному и южному фарватеру

¹⁰ Проф. Хломина. Гигіена городовъ.

залива. Вопросъ объ устройствѣ въ Кронштадтѣ водопровода заинтересовалъ Императора Александра I, благодаря чему это дѣло быстро получило разрѣшеніе въ морскомъ вѣдомствѣ, которое ассигновало необходимо суммы и приступило къ работѣ. Въ 1804 году былъ открытъ въ Кронштадтѣ первый водопроводъ съ деревянными трубами¹¹⁾. Онъ обслуживалъ только морскія казармы и госпиталь, а городъ въ это время пользовался водой почти исключительно изъ, такъ называемаго, Обводнаго канала, который въ видѣ прямоугольника вдается въ городъ съ южной его стороны.

Лѣтъ чрезъ 30 деревянныя трубы водопровода сгнили, и морское вѣдомство, входя на этотъ разъ и въ нужды горожанъ, расширило и перестроило водопроводъ, начавшій вновь дѣйствовать въ октябрь 1838 г. Теперь уже были устроены водоразборные резервуары для нуждъ города безъ всякой платы за воду со стороны послѣдняго. Этотъ второй водопроводъ съ чугунными трубами и съ общимъ протяженіемъ около 4-хъ верстъ хотя и былъ лучше перваго, но все же обладалъ слѣдующими важными недостатками: во-первыхъ, длина водопроводной сѣти была слишкомъ мала; во-вторыхъ, количество доставляемой воды было недостаточное.

Съ теченіемъ времени при ростѣ порта и города водопроводъ приходилось неоднократно расширять. Городъ пересталъ уже быть случайнымъ и небольшимъ потребителемъ водопроводной воды, такъ какъ каналъ сильно загрязнился, и вода его стала непригодной для питья; потребовалась также вода для тушенія пожаровъ и поливки улицъ.

Морское вѣдомство, желая въ 1868 г. расширить еще болѣе водопроводную сѣть и считая обременительнымъ для себя дальнѣйшее бесплатное снабженіе города водой, рѣшило привлечь и его къ участию въ расходахъ по водоснаб-

¹¹⁾ Пояснительная записка медицинскаго инспектора порта къ докладу военному губернатору.—Документы медицинской инспекціи Кронштадтскаго порта.

женію. Послѣ долгихъ переговоровъ относительно полнаго удовлетворенія водой всѣхъ нуждъ порта и города морское вѣдомство совмѣстно съ городскимъ управленіемъ заключили въ 1874 г. договоръ на 35 лѣтъ*) съ частными предпринимателями, которые образовали водопроводное общество. Это послѣднее обязалось усовершенствовать существующій водопроводъ, удлинить сѣть и доставлять ежедневно не менѣе 3-хъ ведеръ воды на человака, что по числу жителей и командъ въ то время составляло 150.000 вед. въ сутки.

Водопріемникъ¹²⁾ помѣщался со времени постройки перваго водопровода у восточной дамбы, у самаго такъ называемаго „пролома“ — воротъ, соединяющихъ лѣсную гавань съ восточной частью залива, чрезъ которыя проходила струя течения Невы, омывающая на своемъ пути водопріемникъ. Онъ первоначально представлялъ собой песочный фильтръ: состоялъ изъ двухъ концентрически расположенныхъ квадратовъ, булыжная сѣтка которыхъ отстояла другъ отъ друга на 2 аршина, и это свободное пространство было заполнено мелкимъ пескомъ. Во внутреннемъ отдѣлѣ водопріемника, на 4 фут. ниже ординара, находились двѣ трубы, по которымъ вода самотекомъ достигала колодца центральнаго зданія; отсюда съ помощью помпы она подавалась въ бакъ водонапорной башни (67 фут. отъ поверхности земли), послѣ чего уже поступала въ городскую сѣть.

При незначительномъ объемѣ водопріемника (2 кв. саж.) количество фильтрующей воды было небольшое, но все же вначалѣ достаточное для сѣти. Съ передачей дѣла водоснабженія въ частныя руки водопроводная сѣть значительно расширилась и въ настоящее время, по даннымъ конторы водопроводнаго общества, она достигаетъ до 30 верстъ, а суточный расходъ воды опредѣляется въ 800—850 тысячъ ведеръ. Къ сожалѣнію, при составленіи

^{*)} Въ 1907 г. заключено дополнительное соглашеніе, по которому срокъ договора продленъ до 1916 г.

¹²⁾ Данныя о водопріемникѣ заимствованы изъ доклада д-ра Шиблековскаго: „О санитарномъ состояніи Кронштадтскаго водопроводной сѣти“. Протоколы О-ва морскихъ врачей въ Кронштадтѣ за 1893 г.

договора не было обращено должного вниманія на улучшение качества питьевой воды. Контракт требовалъ, чтобы вода, доставляемая водопроводомъ, была такого же качества, какое она имѣетъ въ протекающей въ проломѣ Невской струѣ. Очень вѣроятно, что въ то время (36 лѣтъ тому назадъ) вода въ указанномъ мѣстѣ была относительно чистой, хотя прямыхъ изслѣдованій ей не имѣлось.

Когда спросъ на воду сталъ возрастать, а воды приѣмника не хватало, то водопроводное общество, основываясь на упомянутомъ пунктѣ договора и полагая, что вода только, не должна быть хуже, чѣмъ въ проломѣ, но, очевидно, можетъ быть и не лучше ея, удалило сначала песокъ изъ-за двойныхъ стѣнъ водоприѣмника, а затѣмъ и часть камней изъ его стѣнъ, проложивъ такимъ образомъ желобъ въ сторону пролома. Этимъ, конечно, было достигнуто значительное увеличеніе количества воды, доставляемой водопроводомъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ вода изъ пролома даже съ примѣсью тины, ила и грязи (при волненіи) стала безъ всякой фильтраціи поступать въ водоприѣмныя трубы. Непосредственное соудѣство водоприѣмника съ гаванью еще болѣе ухудшало качество питьевой воды, такъ какъ при небольшомъ повышеніи ординара, что наблюдается при западныхъ вѣтрахъ, гаванская вода, загрязненная всякаго рода отбросами съ судовъ, попадала чрезъ „проломъ“ въ мѣсто расположенія водоприѣмника и омывала его.

Всѣ эти недостатки водоснабженія давно уже обращали на себя вниманіе врачей и съ 1878 года (*Кербергъ*) велись химическія изслѣдованія воды. Анализы 80-хъ годовъ были малочисленны, разнорѣчивы, первый же обстоятельный химической анализъ воды около водоприѣмника былъ сдѣланъ въ 1887—1888 г. *Шидловскимъ* и *Тихиковымъ* ¹²⁾.

Они произвели въ разное время года („во всѣ мѣсяцы“) болѣе 100 изслѣдованій, показавшихъ крайнее непостоянство химическаго состава воды въ „проломѣ“, т. е. у водоприѣмника, въ зависимости отъ течения. Приводимъ ихъ данныя (среднія изъ всѣхъ анализовъ):

Миллиграммовъ на 1 литръ.

Мѣсто взятія пробы воды.	Вода изъ пролома (1887—1888 гг.).			
	Уровень воды въ заливѣ на ординарѣ.	Течение изъ пролома въ гавань. Уро- вень ниже ординара.	Течение изъ гавани въ проломъ. На- чало подни- тія уровня ординара.	Течение изъ гавани въ проломъ. По- вышеніе воды на 2 ф- выше орди- нара.
Составъ.				
Плотный остатокъ послѣ выпариванія	137,6	134,4	397,2	430,8
Плотный остатокъ послѣ прокаливанія	98,2	106,6	316,6	373,8
Органическихъ ве- ществъ въ видѣ $C_2H_4O_2$	52,0 (кислор. 6,6)	61,25 (кислор. 7,7)	71,14 (кислор. 9,0)	48,19 (кислор. 6,1)
Хлоръ Cl	51,0	42,0	183,5	205,0
Аммиакъ NH_3	0,15	0,05	0,16	0,18
Азотная кислота N_2O_5	0,5	0,3	0,9	0,5
Серная кислота SO_4	—	22,5	26,0	40,0
Жесткость въ вѣс- ныхъ гра- дусахъ.	2,6	1,9	3,5	5,0
(Общая. Постоянная.)	2,5	1,7	3,1	4,2

Въ первой графѣ указанъ составъ воды при безвѣтріи, когда уровень воды залива стоитъ на ординарѣ.

При паденіи ординара (2-я графа), которое наблюдается при О-хъ вѣтрахъ, когда теченіе идетъ изъ пролома въ гавань, содержаніе въ водѣ органическихъ веществъ, хлора, аммиака и азотной кислоты нѣсколько уменьшается, такъ какъ гаванская вода, относимая вѣтромъ къ западу, не можетъ попадать въ водоприѣмникъ.

Съ началомъ повышенія уровня воды (3-я графа), что бываетъ при SW и W вѣтрахъ, теченіе идетъ въ обратномъ направленіи, и загрязненная гаванская вода въ смѣси съ морской поступаетъ чрезъ проломъ въ мѣсто расположенія водоприѣмника; химическій составъ воды рѣзко мѣняется: количество минеральныхъ солей увеличивается на 222%,

¹²⁾ *Шидловскій. I. с.*

хлора — на 260%; содержание органических веществ, аммиака и азотной кислоты также замѣтно повышается.

При дальнѣйшей прибыли воды (4-я графа) — водоприемникъ оmyвается уже морской водой съ громаднымъ содержаниемъ въ ней хлористыхъ соединений, — минеральный остатокъ и хлоръ возрастаютъ почти на 300%, количество органическихъ веществъ значительно понижается.

Шидловскій произвелъ попутно изслѣдованіе наслоеній въ чугунныхъ водопроводныхъ трубахъ. „По химическому анализу наслоенія состоятъ главнымъ образомъ изъ водной окиси желѣза съ примѣсью разлагающихся органическихъ веществъ, которыхъ содержится около 16%“¹²⁾.

На основаніи анализа явилось убѣжденіе о необходимости перенесенія водоприемника въ другое мѣсто, и *Шидловскій* направилъ свои изслѣдованія на воду сѣвернаго фарватера. Произведя зимой 1894 г. около 50 анализовъ¹³⁾, онъ пришелъ къ заключенію, что вода сѣвернаго фарватера въ общемъ лучше воды въ проломѣ. Къ сожалѣнію, сохранились только краткія цифровыя данныя анализа, которыя и приводимъ:

Миллиграммовъ на 1 литръ.

	Вода Сѣвернаго фарватера (1894 г.)	
	Теченіе отъ И.	Теченіе отъ О.
Плотный остатокъ послѣ выпариванія	72,5 ¹⁾	68,0
Плотный остатокъ послѣ прокаливанія	45,1	45,5
Органическихъ веществъ въ видѣ C ₂ H ₂ O ₂	64,2 (кислорода 8,1)	50,9 (кислорода 7,6)
Хлоръ Cl	7,0	6,5

¹²⁾ *Шидловскій*, Л. с.

¹³⁾ *Шидловскій*. Результаты химическаго изслѣдованія воды сѣвернаго фарватера. Протоколы О-на морскихъ врачей въ Кронштадтѣ за 1894 г.

Въ настоящее время воду сѣвернаго фарватера нельзя считать чистой, хотя прямыя изслѣдованія не имѣются, такъ какъ на этотъ фарватеръ выведена спускная труба приемника нечистотъ длиной 575 сажень.

Затѣмъ въ 1897—1898 г. былъ произведенъ (*Чернышевымъ* и *Турау*) рядъ химическихъ анализовъ воды, но результаты этихъ изслѣдованій намъ неизвѣстны, такъ какъ документовъ нигдѣ не удалось получить. Позднѣйшія химическія работы относятся къ 1906 г. и къ 1909 г.

*Мордбергъ*¹⁴⁾ въ 1906 г. (въ октябрѣ) произвелъ краткое химическое изслѣдованіе 11 пробъ воды, взятой въ различныхъ частяхъ Финскаго залива, начиная отъ устья Невы и до Толбухина маяка (12 верстъ къ западу отъ острова Котлина). Изслѣдованія касались только опредѣленія окисляемости, хлора, аммиака, азотной и азотистой кислотъ, при чемъ имъ были получены слѣдующіе результаты (приводимъ minimumы и maximumы):

	Миллиграммовъ на 1 литръ. (Финскій заливъ).	(Районъ Кронштадта.)
Окисляемость (по Кубелю)	7,36 — 8,0	7,6 — 8,0
Аммиакъ	0,105 — 0,165	0,10 — 0,12
Хлоръ	открытъ во всѣхъ пробахъ.	
Азотная кислота	открыта въ 5 пробахъ	въ 2-хъ изъ 6
Азотистая „	„ 4 „	„ 1-й „ —

Послѣдній болѣе полный химическій анализъ водопроводной воды, доставляемой еще старымъ водоприемникомъ*) сдѣланъ въ 1909 г. провизоромъ *Бадегъ* **) въ лабораторіи Кронштадтскаго госпиталя (13 и 29 апрѣля) и старшимъ лаборантомъ *Левинымъ*¹⁵⁾ въ Петербургской городской

¹⁴⁾ *Мордбергъ*. О присутствіи Bacterium coli commune въ источникахъ питьевой воды. Дисс. 1908 г.

*) Въ декабрѣ 1909 г. водоприемникъ былъ перенесенъ въ другое мѣсто, о чемъ будетъ сказано ниже.

**) Документы.

¹⁵⁾ *Левинъ*. О фильтрахъ на 1-мъ винномъ складѣ въ Петербургѣ и въ Кронштадтскомъ морскомъ госпиталѣ. Материалы къ отчету городской санитарной комиссіи за 1909 г. Вып. I, СПб. 1909.

на 3 фута ниже ординара, нижняго—на 5 фут. 8 дюйм. Нижний шлюз обезпечивает доступъ воды въ колодезь даже при самомъ низкомъ уровнѣ ея (за 50 лѣтъ одинъ разъ наблюдался уровень воды на 5 фут. 8 дюйм. ниже ординара), такъ какъ даже при подобной убыли воды водопрѣмная магистраль будетъ еще имѣть запасъ 1 фут. 4 дюйм. воды надъ своимъ верхнимъ краемъ.

Водопрѣмная магистраль, дойдя до берега, раздѣляется на такъ называемой станціи 1-го подъема на двѣ трубы—въ 14 и 12 дюймовъ, которыя подводятъ воду къ колодезю центральной станціи. Вся система водопрѣмныхъ трубъ уложена такъ, что вода по нимъ можетъ самотекомъ подходить къ центральной станціи; но такъ какъ количество воды, которое можетъ быть доставлено самотекомъ, для дневного расхода недостаточно, то на мѣстѣ развѣтвленія магистралей, на каждой изъ ея вѣтвей установлены центробѣжныя насосы, они могутъ подавать достаточное количество воды даже при наибольшемъ потребленіи ея въ городѣ.

Химическій анализъ воды послѣ перенесенія водопрѣмника на новое мѣсто былъ произведенъ въ 1909 году и въ 1910 году: всего подвергнуто изслѣдованію шесть пробъ воды, взятой 5 разъ изъ крановъ водопровода и одинъ (августъ) изъ водопрѣмника. Одна проба воды (взята въ декабрь 1909 г.) изслѣдована въ Петербургѣ въ лабораторіи д-ра *Цолта*, а пять остальныхъ (взяты въ мартъ, маѣ, іюні, августъ и октябрь 1910 г.) изслѣдованы нами въ лабораторіи Кронштадтскаго морскаго госпиталя. Въ нижеслѣдующей таблицѣ приведены результаты химическаго анализа и для сравненія данъ анализъ Невской воды, взятой 1) у истока Невы, ¹⁵⁾ 2) въ чертѣ города ¹⁷⁾ (до „ковша“ противъ Таврическаго сада) и 3) у бакаена Василеостровскаго водопровода¹⁷⁾.

¹⁵⁾ *Левина*. Физико-Химическія изслѣдованія воды Ладожскаго озера Петербургъ 1909 г.

¹⁷⁾ Отчетъ объ изслѣдованіяхъ воды рѣки Невы въ 1903 г. Приложение къ отчету С.-Петербургской городской лабораторіи за 1903 г., СПб. 1904 г.

М И Л Л И Г Р А М М О В Ъ Н А І Л И Т Р Ъ .

	1909 г.						1910 г.			Среднее за 1910 г.		Рѣка Невы.	
	1-го дек.	15-го марта	12-го мая	27-го июля	IV. 27-го авг.	V. 11-го авг.	VI. 8-го окт.	95,6	62,2	7,0	26,5	46,84	57,33
Плотный остатокъ, высушеный при 110° С.	185,1	75,8	98,2	82,0	108,7	113,4	95,6	62,2	7,0	26,5	46,84	57,33	56,75
Плотный остатокъ послѣ прокаливанія	81,9	56,0	53,4	52,1	79,2	70,3	62,2	7,0	26,5	46,84	57,33	56,75	56,75
Кислорода для окисленія органич. вѣщ. (по Кюбелю)	7,5	7,3	6,7	7,0	7,19	7,10	7,0	7,0	7,0	7,0	7,08	7,11	7,24
Хлоръ Cl	31,0	17,5	24,2	32,7	29,9	28,5	26,5	26,5	26,5	26,5	—	3,39	3,46
Аммиакъ NH ₃	0	0,13	0,10	0,16	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,0683	0,089	0,137
Азотистая кислота N ₂ O ₅	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	—	0
Азотная кислота N ₂ O ₃	0	0,5	0,3	0,8	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	—	—	—
Сѣрная кислота SO ₃	16,8	2,8	4,8	10,1	5,1	5,7	5,7	5,7	5,7	5,7	—	—	—
Навѣсъ CaO	21,0	12,0	25,0	11,0	19,8	18,3	17,2	17,2	17,2	17,2	—	—	—
Магнезія MgO	12,3	4,0	14,2	3,0	6,3	6,4	6,8	6,8	6,8	6,8	—	—	—
Глиноземъ Al ₂ O ₃	1,2	1,0	0,72	0,68	0,60	0,60	0,77	0,77	0,77	0,77	—	—	—
Желѣзо Fe ₂ O ₃	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Общая жесткость въ миллиграммахъ	2,5°	1,6°	3,9°	1,4°	2,9°	2,4°	2,0°	2,0°	2,0°	2,0°	—	—	—
Постоянная жесткость въ миллиграммахъ	2,5°	1,6°	3,9°	1,4°	2,9°	2,4°	2,0°	2,0°	2,0°	2,0°	—	—	—

Проба воды, взятая зимой 1909 г., разнится от всѣхъ послѣдующихъ большаимъ въ ней содержаніемъ плотнаго и минеральнаго остатка, органическихъ веществъ и солей алюминія и желѣза; эту особенность слѣдуетъ объяснить тѣмъ, что проба взята спустя двѣ недѣли послѣ открытія водоприемника, когда водопроводная сѣтъ могла быть еще загрязнена техническими работами, вслѣдствіе чего этотъ анализъ не будетъ принятъ во вниманіе при дальнѣйшемъ изложеніи.

Вода, которую получаетъ Кронштадтъ, содержитъ по сравненію съ Невской почти въ два раза болѣе минеральнаго остатка и въ 8 разъ болѣе хлористыхъ соединений, что зависитъ отъ вліянія морской воды; разница въ количествахъ органическихъ соединений и амміака (см. графу— у бакена Вас. водопр.) ничтожная—только въ десятыхъ (для окисленія) и сотыхъ (для амміака) доляхъ миллиграмма; сѣрно-кислыхъ солей въ два раза больше, чѣмъ въ Невской водѣ. Конечно, пяти анализовъ недостаточно, чтобы дать сравнительную оцѣнку воды Кронштадта съ Невской водой, но все же приведенныя данныя имѣютъ нѣкоторое указаніе на преимущество послѣдней передъ первой.

Исследуемая нами вода во всѣхъ пробахъ была слегка желтоватаго оттѣнка, немного мутноватой, слабо-щелочной реакціи, безъ посторонняго вкуса и запаха. Желтоватая окраска обуславливается присутствіемъ растворимыхъ въ водѣ гуминовыхъ веществъ, которыя, по проф. Прибытку,¹⁷⁾ сообщаютъ подобную же окраску не только Невской водѣ, но и Ладожской. Слабо-щелочная реакція воды зависитъ¹⁸⁾ отъ содержанія въ ней небольшихъ количествъ углекислыхъ солей калия и натрія.

Окисляемость исследуемой воды только на 0,24 миллигр. ниже таковой же Невской воды, взятой около бакена. Высокою степенью окисляемости водъ Ладожской и Невской *Леонъ*¹⁹⁾

¹⁷⁾ Отчеты объ изслѣдованіяхъ рѣки Невы, Л. с.

¹⁸⁾ Проф. Прибытскій. Результаты изысканій ключевой воды въ окрестностяхъ Петербурга. Вѣстникъ Общ. гиг. за 1896 г. октябрь.

¹⁹⁾ *Леонъ*. Л. с.

объясняетъ присутствіемъ органическихъ, главнымъ образомъ гуминовыхъ, веществъ. Это объясненіе примѣнимо и по отношенію къ водѣ Кронштадта, который получаетъ ту же Невскую воду съ добавленіемъ къ ней еще морской.

Минеральный остатокъ колеблется въ предѣлахъ 52,1—79,2 мггр. на литръ, а въ среднемъ = 62,2 мггр. Такое содержаніе минеральныхъ солей въ питьевой водѣ не можетъ служить причиной разстройства пищеварительныхъ органовъ потому, что человекъ принимаетъ съ водой едва ли болѣе 1,0—2,0 минеральныхъ солей въ сутки, между тѣмъ какъ съ пищей вводится ихъ ежедневно отъ 20,0 до 70,0 ч).

Присутствіе въ исследуемой водѣ амміачныхъ соединений вмѣстѣ съ солями азотной кислоты служитъ показателемъ²⁰⁾ загрязненія воды. Это явленіе можно объяснить тѣмъ, что до Кронштадта достигаетъ Невская вода, сильно загрязненная²¹⁾ прохожденіемъ въ чертѣ Петербурга и не успѣвающая, какъ видно изъ предыдущаго сравненія ея съ Кронштадтской водой, подвергнуться на своемъ пути самоочищенію. Кромѣ того, нельзя безусловно отрицать возможности временнаго загрязненія питьевой воды мѣстными отбросами при юго-восточныхъ вѣтрахъ, когда вода фарватера, по которому происходитъ движеніе, будетъ достигать до водоприемника.

Окиси алюминія и желѣза содержится въ водѣ въ среднемъ 0,77 миллигр.; такого количества желѣза недостаточно, чтобы испортить вкусъ воды²²⁾. На характеръ солей, обуславливающихъ жесткость воды, указываютъ данныя анализа: устранимая жесткость = 0,0°, слѣдовательно, извести и магнезія находятся въ водѣ въ видѣ сѣрникоислыхъ соединений.

Вкусовая качества воды рѣзко ухудшаются при западныхъ вѣтрахъ, когда морская вода достигаетъ до водоприемника; сырая вода становится противной для питья; солонный вкусъ ощущается даже въ чаѣ, кофе; это бываетъ обыкновенно весной и осенью въ теченіе 2—5 дней.

²⁰⁾ *Эрисманъ*. Краткій учебникъ по гигиенѣ. 1898.

²¹⁾ Проф. Хлопинъ. Современное положеніе вопроса о санитарной оцѣнкѣ питьевой воды. Петербургъ. 1908 г.

²²⁾ Отчетъ объ изслѣдованіяхъ воды рѣки Невы Л. с.

На основаніи изложеннаго нужно признать, что вода, которую пьют Кронштадтъ, не удовлетворяетъ многимъ предъявляемымъ къ питьевымъ водамъ требованіямъ гигиены, согласно которымъ хорошая вода должна быть: безцвѣтной, прозрачной, нейтральной реакціи, пріятнаго вкуса, свободной отъ загрязненія, возможно постоянной въ химическомъ составѣ ¹⁹⁾ ²⁰⁾.

Бактеріологическія изслѣдованія для оцѣнки доброкачественности питьевой воды были примѣнены въ Кронштадтѣ впервые *Филаретовымъ* ²¹⁾ въ 1895 г.; затѣмъ въ 1897—1898 г. подъ руководствомъ главнаго доктора госпиталѣ *В. И. Исаева* и помощника его (бывшаго) *Либориуса*, врачами *Алафиновымъ*, *Бодановымъ-Березовскимъ*, *Лукинымъ*, *Макаровымъ* и *Озеровымъ* былъ произведенъ цѣлый рядъ такихъ изслѣдованій ²²⁾.

Позднѣйшіе анализы этого рода имѣются за 1904 г. (*Голубиновъ* ²³⁾), 1905 г. (*Мордбергъ* ¹⁴⁾) и 1909 г. (*Левинъ* ¹⁵⁾). Нами сдѣланы бактериологическія изслѣдованія въ теченіе 1910 г.: 8 изслѣдованій въ февралѣ, 10—въ іюлѣ, 5—въ ноябрѣ. Вода бралась изъ водопроводныхъ крановъ и зафвталась по 0,1 и 0,05 куб. сан. на мясо-пептонжелатинѣ (10%) и агаръ-агарѣ (1,5%).

Приводимъ въ таблицѣ результаты всѣхъ перечисленныхъ бактериологическихъ изслѣдованій. Въ нѣкоторыхъ анализахъ не указаны авторами предѣлы колебаній въ числѣ колоній, а даны только среднія цифры, которыя у насъ отмѣчены знакомъ *.

¹⁹⁾ Хлотовъ, Л. с.

²⁰⁾ Труды комиссіи при III секціи Русскаго Общества охраненія народнаго здравія по вопросу о водоснабженіи г. Тулы. Журналъ русскаго о-ва охраненія народнаго здравія за 1896 г. Томъ 1—6.

²¹⁾ *Филаретовъ*. Результаты бактериологическаго изслѣдованія Кронштадтской воды. Проток. О-ва морск. врачей въ Кронштадтѣ за 1896 г. ²²⁾ *Доминевскій*. О водоснабженіи Кронштадта. Протоколы того же О-ва за 1901—1902 г.

²³⁾ *Голубиновъ*. Предварительный докладъ о работѣ фильтра въ Николаевскомъ морскомъ госпиталѣ. Проток. того же Общества за 1904—1905 г.

¹⁴⁾ *Мордбергъ*, Л. с.

¹⁵⁾ *Левинъ*. О фильтрѣ въ Кронштадтскомъ морскомъ госпиталѣ. Л. с.

Мѣста забраны пробъ воды.	Г О Д Б.Г.												
	1895		1897—1898		1904		1906—1907		1909		1910		
Водопроводный кранъ.	Число изслѣдованій.	50	4	Отъ 1.000 до 1.800	Отъ 1.333 до 7.467	Отъ 2.100 до 3.720	Отъ 2.840 до 3.500	Отъ 590 до 1.020	Отъ 590 до 1.020	8	Отъ 305 до 579	10	Июль, 811—1.093 Нояб. 937—1.243
	Число на-сѣдованій въ 1 куб. с.	50	4	Отъ 1.000 до 1.800	Отъ 1.333 до 7.467	Отъ 2.100 до 3.720	Отъ 2.840 до 3.500	Отъ 590 до 1.020	Отъ 590 до 1.020	8	Отъ 305 до 579	10	Июль, 811—1.093 Нояб. 937—1.243
Водоприемникъ.	Число изслѣдованій.	11	16	281	2.156	6.717	2.156	11	11	11	11	11	11
	Число на-сѣдованій въ 1 куб. с.	11	16	281	2.156	6.717	2.156	11	11	11	11	11	11
Средняя гв. вып.	Число изслѣдованій.	12	7	1.300	2.793	3.720	3.720	3.720	3.720	3.720	3.720	3.720	3.720
	Число на-сѣдованій въ 1 куб. с.	12	7	1.300	2.793	3.720	3.720	3.720	3.720	3.720	3.720	3.720	3.720

Изслѣдованіи и гт.

Число колоній, какъ видно изъ таблицы, за періодъ 1910 г. понизилось; это, вѣроятно, находится въ связи съ отдаленіемъ водоприемника отъ военной гавани, вода которой загрязнена стоянкой судовъ. Для полнаго же сужденія о преимуществѣ мѣста расположенія новаго водоприемника требуются еще многочисленныя изслѣдованія, какъ химическія, такъ и бактериологическія.

Количество колоній не можетъ служить критеріемъ чистоты воды, потому что „въ настоящее время, какъ химическія, такъ и бактериологическія количественныя нормы утратили свое прежнее догматическое и общее значеніе“. (Хлопикъ ¹⁹⁾) „Главное значеніе имѣютъ не населенность воды бактеріями, а ихъ качества“ (Arnould ²⁴⁾).

Мордбергъ ¹⁴⁾ выдѣлилъ, какъ изъ водопроводной воды Кронштадта, такъ и изъ воды залива около всего города (см. ниже) — *bacterium coli commune*, присутствіе которой въ водѣ служитъ показателемъ ¹⁴⁾, ²⁵⁾ загрязненія ея фекальными массами, и чѣмъ подозрительнѣе вода, тѣмъ въ меньшихъ ея объемахъ удается открыть означенную палочку ¹⁹⁾, ¹⁴⁾. Титръ в. coli, опредѣляемой пробой *Eijkman's*, былъ въ куб. сант.: для водопроводной воды Кронштадта и воды залива въ районѣ города (отъ военного угла до коммерческой гавани) — 0,1 куб. сант.; тотъ же титръ для Невы: а) возлѣ Петербурга (напротивъ каланчи) = 10,0 куб. с.; б) между Дворцовымъ и Николаевскимъ мостами = 1,0 куб. с.; в) въ устьѣ Невы (посрединѣ) = 1,0 куб. с. Такимъ образомъ, титръ в. coli для воды Кронштадта въ 10 разъ болѣе, чѣмъ для Невской воды. Позднѣйшихъ изслѣдованій въ этомъ направленіи не имѣется.

По договору 1874 г. количество воды на одного человѣка въ сутки было ограничено 3 ведрами. Въ 1910 г. еже-

¹⁹⁾ Проф. Хлопикъ, Л. с.

²⁴⁾ Arnould. Nouveaux éléments d'hygiène. 1902 г. Цит. по Иванову, Материалы къ изученію города Пензы въ медико-статистическомъ отношеніи. Дисс. 1903 г.

¹⁴⁾ Мордбергъ, Л. с.

²⁵⁾ Вонжан по проф. Хлопикъ, Л. с.

дневный расходъ воды, по свѣдѣніямъ конторы водопровода, составлялъ 800—850 тысячъ ведеръ; принимая численность населенія Кронштадта по даннымъ переписи того же года въ 66.624 человекъ, видимъ, что на одного человѣка въ сутки приходится $800.000 : 66.624 = 12,0$ ведеръ. По *Флоге* ⁹⁾, количество воды признается достаточнымъ при 150 литрахъ = 12,1 ведра; по *Хлопикъ* ¹⁹⁾, въ городахъ съ населеніемъ болѣе 50.000 жителей на каждого человѣка должно быть не менѣе 12 ведеръ въ сутки. Среди Европейскихъ городовъ Марсель занимаетъ первое мѣсто по числу ведеръ воды на жителя — 42 ведра въ сутки; въ Нью-Йоркѣ — около 30 вед.; въ Парижѣ 16—20 вед. ²⁴⁾.

Въ городахъ Россіи приходится на человѣка воды въ сутки:

Петербургъ ²⁶⁾	15,8 вед.
Варшава ¹⁹⁾	14 „
Одесса ¹⁹⁾	10 „
Кіевъ ¹⁹⁾	6 „
Севастополь ⁹⁾	6 „
Пенза ²⁷⁾	менѣе 3-хъ „
Москва ²⁸⁾	4 „
Астрахань ²⁸⁾	3,4 „
Самара ²⁸⁾	отъ 2 до 3 „
Саратовъ ²⁸⁾	„ 1,9 до 2,2 „
Кронштадтъ	12,0 „

⁹⁾ Флогге. Основы гигіены. СПб. 1904 г.

¹⁹⁾ Проф. Хлопикъ, Гигіена городовъ. 1902.

²⁴⁾ Arnould, L. с.

²⁶⁾ Предварительный свѣдѣніи статистическихъ данныхъ по Петербургу за 1909 г. Статистическое отдѣленіе городской управы.

¹⁹⁾ Проф. Хлопикъ, Л. с.

⁹⁾ Яблонскій. Севастополь въ медико-топографическомъ отношеніи. Дисс. 1908 г.

²⁷⁾ Ивановъ. Материалы къ изученію г. Пензы въ медико-статистическомъ отношеніи. Дисс. 1903 г. СПб.

²⁸⁾ Проф. Хлопикъ. Описаніе городовъ Поволжья. Вѣстникъ Общ. гигіены за 1910 г.

Кронштадтъ по количеству воды на человѣка стоитъ выше многихъ городовъ и уступаетъ только Петербургу и Варшавѣ.

По свѣдѣніямъ конторы водопроводнаго общества, пользуются водопроводомъ въ Кронштадтѣ 430 домовъ, т. е. около 70% всѣхъ домовъ, находящихся въ чертѣ города. На улицахъ и площадяхъ города имѣется 8 водоразборныхъ крановъ для общаго пользованія. Оптовая цѣна воды — 8 коп. за 100 ведеръ.

Въ Кронштадтѣ по сравненію съ другими городами цѣна за воду очень низкая:

въ Севастополѣ ²⁶⁾	за 100 вед. плата . . .	50 коп.
„ Пензѣ ²⁷⁾	„ 100 „ „ . . .	20 „
„ Астрахани ²⁸⁾	„ 100 „ „ . . .	15 „
„ Петербургѣ ²⁹⁾	„ 100 „ „ . . .	5 1/2 — 6 „

Въ городѣ колодцевъ не имѣется, а большинство осмотренныхъ нами загородныхъ колодцевъ даютъ почвенную воду совершенно бурога цвѣта съ громаднымъ содержаніемъ въ ней мути. Она служитъ только для питья животнымъ, а жители загородной части пользуются исключительно водой отъ водозововъ, которые берутъ ее въ городской водоразборной будкѣ. Въ 80-хъ годахъ была сдѣлана попытка получить воду изъ артезіанскаго колодца; послѣдній былъ сооруженъ морскимъ вѣдомствомъ за городомъ, въ районѣ артиллерійской лабораторіи. Документовъ объ устройствѣ этого колодца и анализахъ его воды нигдѣ не сохранилось. Онъ давно стоитъ уже заброшеннымъ; только изрѣдка пользуются его водой для поливки огородовъ. Нами былъ сдѣланъ одинъ анализъ воды этого колодца; приводимъ полученные данныя:

²⁹⁾ Иавѣстія СПб. городской думы за 1903 г.

Вода артезіанскаго колодца.

Взята 4 августа 1910 г. t° воздуха = 14° R; t° воды = $8,5^{\circ}$ R.

Физическое изслѣдованіе:

Запахъ—безъ посторонняго.

Вкусъ—солёный.

Цвѣтъ—слегка молочный оттѣнокъ.

Реакція—щелочная.

Прозрачность—совершенно прозрачная.

Химическое изслѣдованіе:

1) Плотный остатокъ послѣ выпариванія, высушенный при 110° C.	2,392	граммъ.
2) Плотный остатокъ послѣ прокаливанія	2,2980	„
3) Окисляемость (по Kubel'ю).	0,0029	„
4) Хлоръ <i>Cl</i>	0,1420	„
5) Амміакъ <i>NH₃</i>	0,00002	„
6) Азотистая кислота <i>N₂O₃</i>	—	„
7) Азотная „ <i>N₂O₅</i>	—	„
8) Сѣрная „ <i>SO₂</i>	0,0738	„
9) Известь <i>CaO</i>	0,1706	„
10) Магnezія <i>MgO</i>	0,0947	„
11) Аллюминій и желѣзо <i>Al₂O₃ + Fe₂O₃</i>	0,0094	„
12) Жесткость общая } въ нѣм.	25,2 ^o	„
„ постоянная } градус.	18,8 ^o	„

Эндемія въ Кронштадтѣ брюшнаго тифа (см. обзоръ болѣзней) и отсутствіе источниковъ вполне доброкачественной питьевой воды давно уже заставили городъ и морское вѣдомство думать о необходимости устройства фильтровъ при центральномъ зданіи водоснабженія. За періодъ 1897—1910 г. надъ разрѣшеніемъ этого вопроса работали 7 комисій, и еще весной 1909 г. былъ окончательно выработанъ новый проектъ водоснабженія, основными пунктами котораго являлись: во-первыхъ, устройство фильтроваль-

ной станции американского типа; во-вторых, отдача концессии водопроводному обществу на 25 лет.

Комиссия остановилась на фильтрах американской системы потому, что шести-летний опыт эксплуатации фильтров названной системы в Кронштадтском госпитале дал хорошие результаты. Фильтровальная станция предполагается на 750.000 ведер в сутки, что дает на человека 11,1 ведра (принимая численность жителей по переписи 1910 г.). Сь устройством фильтров плата за 100 ведер воды повышается сь 8 коп. до 10,15 коп.

Кь сожалѣнню, вопрос о фильтрах остается до сего времени открытымъ, такъ какъ морское вѣдомство не вполнѣ согласилось сь проектомъ, признавая нѣкоторые пункты его непримлемыми.

Изложимъ вь основныхъ чертахъ водоснабженіе морского госпиталя вь Кронштадтѣ, который имѣетъ три водопроводныхъ сѣти: одну для обыкновенной городской воды, другую для фильтрованной и третью для опрѣсненной. Суточный расходъ воды вь госпиталѣ равняется вь среднемъ 20—25 тысячъ ведеръ.

Фильтровальная станція американской системы „Джуэлла“ установлена вь госпиталѣ вь 1903 г. Она состоитъ ²³⁾ ²⁴⁾: 1) изъ 4-хъ деревянныхъ баковъ емкостью по 13½ ведеръ, 2) двухъ отстойниковъ — желѣзныхъ цилиндрическихъ баковъ вмѣстимостью по 1,500 ведеръ каждый, 3) желѣзнаго фильтра, 4) поплапка Вестона, регулятора скорости фильтрования, и 5) водоприемника для очищенной воды емкостью вь 500 ведеръ. Изъ четырехъ упомянутыхъ деревянныхъ баковъ два служатъ для приготовления раствора извести (1/4 %) и два—

для раствора сѣрнокислаго глинозема (3%); баки установлены выше отстойниковъ, такъ что растворы извести и глинозема самотекомъ поступаютъ вь отстойники; скорость истечения регулируется кранами. Известковый растворъ вводится снизу вь водопроводную воду при поступленіи ея вь первый отстойникъ вь количествѣ 1.600 куб. сант. вь минуту, что увеличиваетъ жесткость на 1° (нѣмецкій); дальѣ вода переходитъ самотекомъ вь второй отстойникъ, при поступленіи вь который кь ней прибавляется также снизу растворъ глинозема по 250 куб. сант. вь минуту. Путемъ вычисленія и опыта найдено, что при введеніи упомянутыхъ количествъ растворовъ реакція двойного обмена солей кальция сь сѣрнокислымъ глиноземомъ идетъ правильно, и вь результатѣ получаются обильные хлопья водной окиси алюминія, которые увлекаютъ взвѣшенныя вь водѣ частицы и бактеріи. Изъ второго отстойника вода также самотекомъ поступаетъ на фильтръ, содержащій 112 куб. футъ тщательно просѣянаго песка; толщина фильтрующаго слоя=4 футъ, а фильтрующая поверхность=28 кв. футъ. Пройдя фильтръ, вода чрезъ регуляторъ Вестона попадаетъ вь бассейнъ, защищенный отъ загрязненія стекланнымъ люкомъ, откуда сь помощью электрическаго насоса она накачивается вь водонапорный бакъ.

Промывка фильтра обратнымъ токомъ воды при одновременномъ механическомъ перемишываніи песка производится чрезъ 7 (летомъ)—10 часовъ (зимой), а чистка отстойниковъ 2 раза вь мѣсяцъ. Станція вполнѣ обеспечиваетъ суточное потребленіе воды, такъ какъ пропускная способность ея=25.000 ведеръ.

Химическія изслѣдованія фильтрованной воды за прѣжніе годы были неполны; болѣе подробный анализъ этого рода произведенъ вь 1909 году старшимъ лаборантомъ Петербургской городской лабораторіи *Левинымъ*. ²⁵⁾ Приводимъ результаты анализа.

²³⁾ *Голубиновъ*. Предварительный докладъ о работѣ фильтра вь Николаевскомъ морск. госпиталѣ. Протоколы засѣданій общ. морскихъ врачей вь Кроншт. за 1904—1905 г.

²⁴⁾ *Данилевскій*. О причинахъ установки фильтра Джуэлла при водопроводѣ Кронштадтскаго морского госпиталя и о полученныхъ результатахъ. Труды VIII русскаго водопроводнаго съѣзда. СПб. 1907 г.

²⁵⁾ *Левинъ*. Л. с.

соленой, противной на вкус водой. Опрѣснитель по системѣ Normandy установленъ въ помѣщеніи фильтровальной станціи; онъ даетъ 400 ведеръ въ сутки. Все оборудованіе станціи съ переустройствомъ помѣщенія обошлось въ 11.000 руб.

Въ Кронштадтѣ во время холерной эпидеміи 1910 года быдъ примѣненъ опытъ обеззараживанія воды и водопроводной сѣти по способу проф. *Джержевскаго* ²¹⁾. Этотъ способъ основанъ на выдѣленіи изъ раствора хлорной извести при помощи сѣрной кислоты—хлора, „который въ количествѣ 10 миллиграммъ на литръ убиваетъ въ течение 5—10 минутъ почти все вегетативныя формы микробовъ, въ особенности холерныхъ, обладающихъ очень малой сопротивляемостью по отношенію къ обеззараживающимъ веществамъ“ (*Джержевскій*). По истеченіи срока, необходимаго для успѣшнаго дѣйствія хлора, воду нейтрализуютъ сѣрнисто или сѣрноватисто-кислымъ натромъ, которые, окисляясь подъ влияніемъ хлора, переводятъ его въ соляную кислоту; послѣднюю въ свою очередь нейтрализуютъ эквивалентнымъ количествомъ соды.

Растворы хлорной извести и сѣрной кислоты вводились въ воду на станціи перваго подъема, т. е. на пути отъ станціи до центрального заданія водокачки; нейтрализующіе же растворы прибавлялись къ водѣ на центральной станціи до поступления воды въ нагнетательные насосы.

Обеззараживаніе воды продолжалось въ течение пяти дней и съ бактериологической стороны дало слѣдующіе результаты: до начала опыта въ питьевой водѣ постоянно открывались холерныя вибрионы, а число колоній въ 1 куб. сант. превышало 1.000; съ момента обеззараживанія вода стала почти стерильной, роста колоній въ большинствѣ случаевъ не происходило, а maximum роста — 3 колоніи въ 1 куб. сант.; никакихъ вибрионовъ въ водѣ не обнаружилось. Съ практической стороны этотъ опытъ не далъ наглядныхъ результатовъ, такъ какъ эпидемія уже стихала сама

²¹⁾ Проф. *Джержевскій*. Къ вопросу объ обеззараживаніи водопроводной сѣти и питьевой воды хлоромъ. „Русскій Врачъ“, № 37, 1910 г.

собою, и единичныя холерныя заболѣванія наблюдались съ большими промежутками (5—10 дней).

Обеззараживаніе воды было прекращено по слѣдующимъ причинамъ: во-первыхъ, питьевая вода стала приобретать явный запахъ хлора вслѣдствіе наступившихъ техническихъ погрѣшностей: деревянные баки, въ которыхъ изготовлялись растворы хлорной извести, потекли благодаря раздранію дерева (дно и стѣнки во многихъ мѣстахъ стали пористыми), растворы уже не могли въ достаточной мѣрѣ отстаиваться и стали поступать въ сѣть съ содержаніемъ взвѣшенныхъ частицъ извести; во-вторыхъ, запасъ сѣрной кислоты подходилъ къ концу, и ея нельзя было достать даже въ Петербургѣ, гдѣ все заранѣе было скуплено. Этотъ опытъ очистки воды со всеми приспособленіями и матеріалами стоилъ городскому управленію болѣе 5.000 руб.

Экономическое положеніе.

Экономическое положеніе Кронштадта очень тяжелое ²²⁾. Ежегодныя сѣмты доходовъ и расходовъ уже давно заключались съ дефицитомъ, и къ первому январю 1907 года задолженность города выразилась суммой 298.944 р. 69 к., а за періодъ 1907—1910 гг. она увеличилась еще на 110.055 р.

Горьской бюджетъ покатнулся въ 80-хъ годахъ, когда съ проведеніемъ морского канала въ Петербургъ сократилась дѣятельность мѣстнаго коммерческаго порта. Затѣмъ въ 1901 году съ выдѣленіемъ Кронштадта изъ Петергофскаго уѣзднаго земства въ самостоятельную единицу прибавились расходы по уплатѣ губернскаго земскаго сбора и т. п. Нахожденіе города въ чертѣ крѣпости и военнаго порта налагало и налагаетъ на него особыя требованія, идущія нерѣдко въ ущербъ городскимъ финансамъ: напримѣръ, освѣщеніе за счетъ города нѣкоторыхъ владѣній морского и военнаго вѣдомствъ, усиленное содержаніе штатовъ полиціи, пожарныхъ командъ и т. д. Все эти обстоятельства

²²⁾ Докладъ гор. думы (1907 г.) военному губернатору о финансовомъ положеніи Кронштадта и дополнительное представленіе (1910 г.).

въ своей совокупности разстраивали городское хозяйство и приводили къ задолженности. Ближайшей же причиной нынѣ обострившагося матеріальнаго положенія служатъ: во-первыхъ, застой за послѣднее время во всѣхъ торгово-промышленныхъ предприятияхъ, доходы съ которыхъ значительно упали; во-вторыхъ, уменьшеніе прихода коммерческихъ судовъ въ Кронштадтъ и сокращеніе экспортной торговли на лѣсной биржѣ; въ-третьихъ, переходъ нѣкоторыхъ мѣстныхъ фирмъ въ Петербургъ.

Изъ записей внутренней брандвахты о приходѣ и отходѣ коммерческихъ судовъ въ Кронштадтскомъ портѣ заимствуемъ слѣдующія данныя:

ГОДЫ.	Прибыло судовъ.		Доставлено груза
	Паровыхъ.	Парусныхъ.	
1899	763	44	541.556 заст.
1900	673	2	426.589 "

О паденіи лѣсной торговли свидѣтельствуютъ слѣдующія цифры:

Общій экспортъ лѣса въ 1905 г. былъ 1.611.414 дюжинъ.
 " " " " 1909 " " 1.310.071 "
 [дюжина = 16½ куб. англійск. футъ].

Нѣкоторую долю вліянія на уменьшеніе городскихъ доходовъ и торговли оказало также прекращеніе паломничества въ Кронштадтъ послѣ смерти отца Юанна. По свѣдѣніямъ полиціи ежегодно посѣщало Кронштадтъ 50.000—75.000 богомольцевъ; весь этотъ людъ, проживая по нѣсколько дней, въ итогѣ оставлялъ городу порядочную сумму денегъ.

Въ настоящее время городское общественное управленіе въслѣдствіе крайней остроты финансоваго вопроса обратилось къ министру внутреннихъ дѣлъ съ просьбой рассмотреть представляемая имъ данныя и принять мѣры, которыя „дали бы выходъ изъ тяжкаго состоянія и спасли городъ отъ неминуемаго краха“.

Общее описаніе города.

Въ административномъ отношеніи городъ Кронштадтъ составляетъ отдѣльное военное губернаторство, при чемъ военный губернаторъ есть въ то же время и главный командиръ Кронштадтскаго порта. Въ военномъ отношеніи—Кронштадтъ крѣпость и главная база для всего Балтійскаго флота. Въ немъ сосредоточены всевозможные запасы снабженія судовъ, парходный заводъ, мастерскія, лабораторіи и доки; въ настоящее время производится постройка новаго большого дока для глубоко сидящихъ броненосцевъ усовершенствованнаго типа. По южному берегу тянутся четыре обширныя гавани: военная, лѣсная, средняя и купеческая, защищенная отъ волнъ массивной гранитной стѣной; первая три служатъ исключительно для стоянки военныхъ судовъ, четвертая—для коммерческихъ пароходовъ.

Движеніе около Кронштадта совершается исключительно по южному фарватеру, на которомъ различаютъ: Большой рейдъ—отъ Кроншплота къ западу до Толбухина маяка, и Малый рейдъ—отъ Кроншплота къ востоку до угла военной гавани. Сѣверный фарватеръ доступенъ только для мелкихъ судовъ—катеровъ, небольшихъ баржъ, но движеніе по нему давно уже воспрещено. Пароходное сообщеніе съ Кронштадтомъ поддерживается приблизительно въ теченіе 8 мѣсяцевъ, а въ остальное время бываетъ санний путь по льду залива. Съ наступленіемъ морозовъ между Кронштадтомъ и Ораніенбаумомъ ходятъ ледоколы, хотя бывають случаи, что и онъ не въ состояніи совершать рейсы вслѣдствіе значительнаго скопленія битаго льда и убыли воды, тогда сообщеніе съ материкомъ прерывается на день, два. При такомъ положеніи городъ является совершенно отрѣзаннымъ; къ счастью, подобныя случаи недолговременны. Это обстоятельство давно уже обращаетъ на себя вниманіе властей, но недостатокъ средствъ не позволяетъ городу устроить дамбы, соединяющей Кронштадтъ съ Ораніенбаумомъ.

Кронштадт расположен в восточной части острова Котлина, и подь городскими постройками, площадями, садами находится только 2,73 кв. версты, остальная часть острова—за крепостными воротами и валом—занята владениями морского и военного ведомств, и обывательских построек там очень мало. Самая западная оконечность острова носит название „рифъ“, гдѣ выстроена батарея того же наименованія. Съ восточной, сѣверной и западной сторонъ города еще до сихъ поръ существуютъ массивныя, каменные стѣны съ бойницами, ровъ и валъ, имѣвшие въ старину оборонительное значеніе.

Весь городъ раздѣляется на 4 полицейскихъ участка; существуетъ еще и пятый—загородный, но въ настоящемъ обзорѣ мы касаемся исключительно только городской черты.

Улицы и площади. Въ Кронштадтѣ насчитывается 37 улицъ и переулковъ, 5 площадей и 7 общественныхъ садовъ и скверовъ. Направление улицъ по большей части (21 улица) съ сѣверо-востока на юго-западъ; другія улицы идутъ перпендикулярно къ первымъ, т. е. съ сѣверо-запада на юго-востокъ. При господствующихъ въ Кронштадтѣ западныхъ и юго-западныхъ вѣтрахъ первое направление улицъ нужно признать наиболее выгоднымъ, такъ какъ въ этомъ случаѣ вѣтеръ имѣетъ возможность проникать всюду и все хорошо вентилировать. Ширина улицъ колеблется отъ 15 сажень (Николаевскій просп.) до 5 саж. (Шкиперская ул.). Всѣ улицы вымощены крупнымъ камнемъ; профиль ихъ имѣетъ скатъ къ серединѣ, гдѣ на глубинѣ 2—4 фут. проложены водосточныя трубы. Большинство улицъ освѣщается газомъ (750 горѣлокъ) и только небольшая часть ихъ—керосиномъ. Согласно обязательнымъ постановленіямъ городской думы, очистка отъ мусора троттуаровъ и улицъ лежитъ на обязанности домовладельцевъ, а садовъ и скверовъ—на обязанности тѣхъ учреждений и ведомствъ, которымъ они принадлежатъ. Санитарно-исполнительная комисія расширила на эпидемическое время эти постановленія въ томъ смыслѣ, что вмѣнила въ обязанность, во-первыхъ, производить очистку дважды въ сутки, во-вторыхъ, совер-

шать поливку улицъ, по которымъ происходитъ оживленное движеніе. Краны для этой цѣли существуютъ только въ немногихъ домахъ, да въ казенныхъ зданіяхъ, чаще же всего поливка производится довольно скудно городскими бочками, мѣстами—простымъ поливаніемъ изъ ведеръ, чего совершенно недостаточно, а поэтому въ городѣ много пыли.

Съ санитарной точки зрѣнія площади, сады и скверы имѣютъ, по *Flügge* ⁹⁾, значеніе какъ резервуары для запаса чистаго воздуха и какъ мѣста для прогулокъ и отдохновеній. Въ Кронштадтѣ есть три сада: Николаевскій, Петровскій и Лѣтній и четыре сквера, изъ которыхъ два разбиты въ церковныхъ оградахъ. Только Петровскій садъ является наиболее благоустроеннымъ и красивымъ вълѣдствіе своего положенія на берегу, и онъ нынѣ поощается чистой публикой, остальные сады—преимущественно народные. Всѣ площади, сады и скверы составляютъ въ общей суммѣ 50.000 квадрат. сажень; принимая площадь города за вычетомъ этой суммы въ 632.500 квадрат. сажень, видимъ, что площади, сады и скверы занимаютъ только 8% городской территоріи.

Дома. По свѣдѣніямъ, любезно выданнымъ намъ изъ городской управы, въ Кронштадтѣ насчитывается всего 719 каменныхъ и деревянныхъ зданій. Изъ нихъ—казенныхъ 34, загородныхъ 96, нежилыхъ помѣщеній 5, такъ что собственно обывательскихъ домовъ въ чертѣ города—584. Церквей—православныхъ 12 (въ томъ числѣ военныя и морскія), римско-католическихъ 1, евангелическо-лютеранскихъ 2, молитвенныхъ домовъ—магометанскаго поповданія 1, иудейскаго 1. Магазиновъ и лавокъ—143. Большинство магазиновъ, гостинный дворъ, биржа и штуровыя конторы сосредоточены въ западной части города, которая служитъ, такимъ образомъ, торговымъ центромъ; тамъ же находятся городскія присутственныя мѣста; казенныя зданія и казармы размѣщены въ различныхъ частяхъ города.

⁹⁾ *Flügge*, Основы Гигіены. 1904 г.

Городскія жилыя постройки, среди которых преобладают деревянныя двухэтажныя, расположены очень тѣсно. Внутренніе двory только у зажиточныхъ домовладѣльцевъ просторны и содержатся чисто; здѣсь встрѣчаются бетонныя помойныя ямы и выгребъ Шамбо. Въ большинствѣ же случаетъ двory малы, грязны; помойныя ямы и выгребъ сдѣланы изъ деревянныхъ срубовъ, пропускающихъ въ почву жидкое ихъ содержимое; въ нѣкоторыхъ домахъ (единичныхъ) выгребныя ямы находятся подъ зданіями.

Болѣе четверти (27%) обывательскихъ домовъ имѣютъ жилыя подвалы, разбитыя на маленькія квартиры и комнаты. Эти подвалы составляютъ для Кронштадта громадное зло, такъ какъ большинство ихъ не удовлетворяетъ самыхъ скромныхъ гигиеническихъ требованій. Изъ записей ²²⁾ осмотра въ 1909 году жилыхъ названныхъ помѣщеній членами санитарно-исполнительной комиссіи видно, что въ болѣе части ихъ сыро, грязно, темно, душно; высота подваловъ незначительная, и даже встрѣчаются такіе, гдѣ высота всего 2 арш. 2 вершка. Полы подваловъ обыкновенно деревянные, опущенные на различныя глубины. Изъ нашихъ наблюденій самое большое разстояніе пола отъ поверхности земли было: для западной части города—2,9 фут., для восточной—3,5 фут. *Архангельскій* приводитъ нѣсколько иныя цифры глубинъ подваловъ: 3,2 фут. для западной части города и 4,3 фут. — для восточной. Если принять во вниманіе высоту стоянія уровня почвенной воды (см. главу о почвѣ), то причина сырости подвальныхъ помѣщеній станетъ совершенно ясной. Въ западной части города почвенная вода стоитъ высоко (въ среднемъ 3,2 ф. отъ поверхности), и полы подваловъ находятся въ очень близкомъ отъ нея разстояніи. Изъ предыдущаго видно, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ это разстояніе не превышаетъ даже 0,3 фут., т. е. 2-хъ вершковъ, — насколько же, думается, велика сырость въ подобныхъ помѣщеніяхъ! Восточная часть города находится въ этомъ отношеніи въ болѣе благоприят-

²²⁾ Протоколы засѣданій санитарной исполнительной комиссіи за 1909—1910 г.

ныхъ условіяхъ, такъ какъ почвенная вода стоитъ глубже, хотя и тамъ сырость въ нѣкоторыхъ подвалахъ довольно значительная.

Вопросъ о мѣрахъ борьбы съ описанными недостатками неоднократно поднимался на засѣданіяхъ санитарно-исполнительной комиссіи, и былъ выработанъ ²³⁾ цѣлый рядъ требованій къ домовладѣльцамъ въ смыслѣ санитарнаго улучшенія подвальныхъ помѣщеній: такъ, они обязуются устраивать непроницаемые бетонные полы въ этихъ помѣщеніяхъ, увеличивать высоту и освѣщеніе ихъ, изолировать стѣны отъ сырости и т. п. На одномъ изъ засѣданій той же комиссіи постановлено окончательно недопускать устройства подвальныхъ жилищъ во вновь возводимыхъ домахъ. Въ настоящее время, благодаря постоянному контролю надъ подвалами со стороны санитарно-эпидемическихъ врачей и поддержкѣ ихъ требованій санитарно-исполнительной комиссіей почти всѣ жилыя подвальные помѣщенія имѣютъ уже бетонные полы, которые предохраняютъ жильцовъ отъ непосредственнаго сосѣдства съ почвенной водой.

Фактъ устройства бетонныхъ половъ въ теченіе 2-хъ лѣтъ является для Кронштадта съ его сырой и загрязненной почвой большимъ шагомъ впередъ; онъ даетъ основаніе полагать, что при настойчивомъ требованіи и всѣ другія санитарныя мѣропріятія, не требующія крупныхъ затратъ, исполновъ могутъ быть проведены въ жизнь, что подниметъ санитарное благоустройство города.

Квартирный вопросъ въ Кронштадтѣ чрезвычайно обостренъ. Въ каждомъ городѣ количество жилыхъ помѣщеній обуславливается дѣйствительной въ нихъ потребностью. По мѣрѣ увеличенія населенія города увеличивается и спросъ на квартиры, повышается квартирная плата, и такимъ образомъ домостроительство является выгоднымъ предпріятіемъ. Въ Кронштадтѣ, несмотря на ростъ населенія, постройка новыхъ домовъ идетъ очень тихо, а за послѣдній годъ и

²³⁾ Протоколы. Л. с.

вовсе не производится, что объясняется общим тяжким финансовым положением города, благодаря чему жилищная нужда годъ отъ года сказывается все сильнѣе.

Если мѣстное население можетъ еще какъ-нибудь устроиться въ квартирномъ отношеніи, то этого нельзя ожидать для пришлаго элемента, каковымъ являются рабочіе коммерческой гавани. По свѣдѣніямъ полиціи, ежегодно приѣзжаетъ въ Кронштадтъ на заработки съ открытіемъ навигаціи отъ 14.000 до 20.000 рабочихъ, которые нанимаются на поденныя работы по разгрузкѣ угля съ приходящихъ иностранныхъ пароходовъ, а также нагружаютъ ихъвознымъ товаромъ—исключительно лѣсомъ. Этотъ временный пришлый элементъ вынужденъ размѣщаться въ уже занятыхъ недорогихъ помѣщеніяхъ. Принимая во вниманіе, что рабочій, будучи занятъ весь день тяжелымъ трудомъ не въ состояніи тратить время на уборку своего помѣщенія и не въ состояніи заплатить за это другимъ изъ своего заработка (80 коп.—1 р. 75 коп.), станетъ яснымъ, какая грязь и скученность вопяряются въ квартирахъ рабочихъ.

Появнто, что такіа переполненнаа и грязныа квартиры могутъ служить расадниками всевозможныхъ эпидемій, подтвержденіемъ чему является слѣдующій фактъ. Когда въ 1904 году при сваряженіи въ плаваніе второй Тихоокеанской эскадры было призвано въ Кронштадтъ большое количество рабочихъ, то это тотчасъ же сказалось на увеличеніи заразныхъ заболѣваній. Въ госпитальныхъ отчетахъ находимъ слѣдующія цифры заболѣваемости:

	1903 г.	1904 г.
Заболѣло натуральной оспой	4	90
„ корью	107	272
„ скарлатиной	76	204
„ дифтеритомъ	39	83
„ брюшнымъ тифомъ	307	695
„ сыпнымъ „	0	26

Постановленіе санитарной комиссіи—не переполнять квартиръ жильцами свыше опредѣленнаго числа, которое

установлено въ зависимости отъ размѣровъ помѣщенія, на практикѣ не осуществимо; въ городѣ нѣтъ не только специальныхъ квартиръ для рабочаго люда, но даже нѣтъ своего ночлежнаго дома.

Эту функцію исполняютъ постоянные дворы, гдѣ съ каждаго ночлежника взимается по 5 коп. за ночь. Изъ протоколовъ осмотра ихъ санитарными врачами видно, что они по большей части содержатся довольно опрятно; нары вездѣ устроены въ одинъ рядъ.

О скученности населенія въ Кронштадтѣ имѣются слѣдующія свѣдѣнія: всѣхъ обывательскихъ домовъ въ чертѣ города 584; по переписи 1910 г. проживало на частныхъ квартирахъ въ чертѣ города 49.388 человекъ, слѣдовательно, на одинъ домъ приходится въ среднемъ 84 человекъ. Въ Севастополѣ ²⁶⁾ (1905 г.) скученность = 10 чел. на домъ, „ Пензѣ ²⁷⁾ (1900 г.) „ = 11 „ „ „

Если разсматривать скученность населенія по числу жителей на одну квартиру, то получаемъ такіа цифры: по свѣдѣніямъ помощника податнаго инспектора въ Кронштадтѣ имѣется 5.366 квартиръ, а проживаетъ въ нихъ, какъ упомянуто, 49.388 человекъ, отсюда скученность = 9 человекъ на квартиру. Въ Петербургѣ ²⁸⁾ (1900 г.) на одну квартиру приходилось 8 челов. Дѣйствительная цифра скученности населенія въ Кронштадтѣ будетъ значительно выше приведенной, такъ какъ, во-первыхъ, изъ общаго числа квартиръ не выдѣлены квартиры-казенныя, во-вторыхъ, не приняты во вниманіе рабочіе (14.000—20.000), проживающіе въ городѣ во время навигаціи.

Зная площадь города (682.500 кв. саж.) и число жителей (см. выше), можно вычислить и густоту населенія Кронштадта, т. е. количество городской территоріи, приходящееся на одного жителя.

²⁶⁾ Яблонскій. Севастополь въ медико-типографич. отношеніи. Дисс. 1908 г.

²⁷⁾ Ивановъ. Матеріалы къ изученію города Пензы въ медико-статистич. отношеніи. Дисс. 1903 г.

²⁸⁾ С.-Петербургъ по переписи 15 декабря 1900 г. Изданіе гор. управы. 1905 г.

Въ Кронштадтѣ въ 1910 г. на одного чел. прих. 13,8 кв. саж.
 „ Петербургск²³⁾ „ 1900 г. „ „ „ 15,9 „ „
 „ Севастопольск²⁴⁾ „ 1905 г. „ „ „ 23,0 „ „

Съ дальнѣйшимъ ростомъ населенія Кронштадта густота и скученность будутъ еще больше увеличиваться: городъ вслѣдствіе своего островного положенія можетъ расти только на западъ, а вся западная часть острова находится во владѣніи военного и морского вѣдомствъ и подчинена правиламъ эспланады, согласно которымъ частныя постройки разрѣшаются только условно, и владѣльцы обязуются снести ихъ по первому требованію властей, поэтому-то тамъ очень мало обывательскихъ строеній, и новыхъ зданій не возводятся.

Продажа съѣстныхъ припасовъ производится во многихъ магазинахъ, гостиномъ дворѣ и на двухъ рынкахъ, гдѣ устроены небольшія лавки. Кромѣ этого, ежедневно по утрамъ бываетъ торговля на трехъ городскихъ площадяхъ, куда Ораніенбаумскіе крестьяне и мѣстные огородники привозятъ молочные продукты, зелень, овощи, рыбу и т. п. Санитарнаго надзора за этой торговлей вовсе не существуетъ; протоколы составляются только по заявленію потерпѣвшихъ. Въ городскихъ лавкахъ провізія подвергается время-отъ-времени осмотру городскими врачами; во время же эпидеміи холеры санитарно-эпидемическими врачами ведется тщательный надзоръ за продаваемыми въ лавкахъ пищевыми продуктами, и результаты осмотровъ печатаются въ протоколахъ санитарно-исполнительной комиссіи. Городской аналитической лабораторіи нѣтъ; въ неотложныхъ случаяхъ анализъ пищевыхъ продуктовъ производится фармацевтами въ лабораторіи морского госпиталя.

Въ городѣ имѣется пять общественныхъ бань; самая дешевая плата—6 коп. За послѣдніе годы замѣтно нѣкоторое улучшеніе содержанія бань въ смыслѣ опрятности, замѣны деревянныхъ дырявыхъ половъ—асфальтовыми. Согласно обязательнымъ постановленіямъ городской думы стирка бѣлья въ баняхъ не допускается; однако, можно думать, что она тайно существуетъ, такъ какъ въ городѣ

нѣтъ общественной прачешной, гдѣ бы бѣдный людъ и рабочіе имѣли возможность вымыть свое бѣлье.

Сточныя воды изъ бань спускаются въ городскіе водостоки.

Городскіе водостоки. Водосточныя трубы, сдѣланныя изъ распиленныхъ надвое бревенъ и имѣющія немного болѣе $\frac{1}{2}$ аршина въ діаметрѣ, служатъ для города какъ бы своего рода системой сплавной канализаціи, такъ какъ принимаютъ въ себя воды атмосферныхъ осадковъ, всѣ другія сточныя и грязныя воды и содержимое водяныхъ клозетовъ. Соединяясь между собой, онѣ образуютъ нѣсколько магистралей, которыя открываются на сѣверной, восточной и западной сторонахъ города. Кромѣ этихъ магистралей существуютъ еще отдѣльныя стоки, о чемъ будетъ сказано ниже.

Обходя побережье, можно убѣдиться, что сточныя воды несутъ съ собой фекальныя массы людей и животныхъ, отбросы кухонь и т. п. Присутствіе экскрементовъ въ магистралахъ объясняется, во-первыхъ, тѣмъ, что многіе выгребаны изолированы надлежащимъ образомъ отъ сточныхъ трубъ раздѣлительными перегородками, которыя при правильномъ устройствѣ должны задерживать плотные отбросы; во-вторыхъ, въ нѣкоторыхъ домахъ выгребаны обыкновенныхъ отхожихъ мѣсть (не ватеръ-клозетовъ) сообщаются, вѣроятно, съ городскими трубами вопреки обязательнымъ постановленіямъ. Еще въ 1878 г. Любинскій²⁴⁾ обращалъ вниманіе городской санитарной комиссіи на подобное зло, но, надо думать, что оно существуетъ и до сего времени, хотя, конечно, въ меньшихъ размѣрахъ.

Теперь обратимся къ изслѣдованію мѣсть выпуска сточныхъ водъ. На сѣверномъ побережьѣ открываются девять сточковъ: три изъ нихъ обслуживаютъ морской госпиталь и мясной складъ, а шесть остальныхъ— всю мѣстность до западной границы города.

²⁴⁾ Любинскій. О канализаціи Кронштадта.—Сообщеніе въ засѣданіи санитарной городской комиссіи. „Кронштадтскій Вѣстникъ“. 1878 г. №№ 141 и 142.

Изъ госпитальныхъ стоковъ одинъ имѣеть деревянная труба, а два другихъ — керамиковыя, которая на своемъ пути проходить чрезъ отстойные колодцы и собираются въ выгребѣ Шамбо. Уже при бѣгломъ осмотрѣ этихъ водъ замѣтна разница подобнаго рода системы предъ старой: здѣсь сточная вода на видъ чистая, запахъ небольшой, тогда какъ изъ деревянной трубы вытекаетъ вода грязная и съ порядочнымъ запахомъ.

Шесть остальныхъ сточныхъ трубъ сѣвернаго побережья, а также трубы восточная и западная (по одной)—всѣ деревянные.

Изъ всѣхъ одиннадцати сточныхъ трубъ только устья четырехъ хорошо оборудованы: дно и откосы открытыхъ канавъ, служащихъ продолженіемъ трубъ, выложены булыжнымъ камнемъ на цементъ, и бока ихъ достаточно высоки, чтобы защитить прибрежную полосу отъ разлива сточныхъ водъ; устья остальныхъ трубъ совершенно не устроены: открытыя канавы лежатъ въ грунтѣ, дно и откосы ихъ не выложены камнемъ, глубина ихъ недостаточная, и прибрежная полоса не приподнята надъ водою залива, вслѣдствіе чего она постоянно заливается ею и сточными водами, выходы канавъ засоряются, а сточныя воды застаиваются. Изъ этого бѣглога осмотра видно, что болѣе половины выходовъ магистральныхъ трубъ устроены примитивно; застаивающіяся сточныя воды въ жаркое время загниваютъ и издаютъ зловоніе.

Кромѣ описанныхъ главныхъ стоковъ существуютъ еще 27 мелкихъ, впадающихъ въ Обводный каналъ. Послѣдній въ видѣ прямоугольника врѣзывается въ городъ съ южной его стороны и сообщается съ лѣсной и купеческой гаванями. Вода канала загрязнена, такъ какъ теченіе въ немъ очень медленное, и весьма часто отбросы застреваютъ въ углахъ его; кромѣ того, при большихъ подъемахъ воды отверетія стоковъ закрываются, что, несомнѣнно, отражается на всей системѣ трубъ и способствуетъ ихъ засоренію.

Бактеріологическій анализъ сточныхъ водъ былъ произведенъ въ 1908 г. завѣдующимъ лабораторіей госпиталя,

д-ромъ Бѣлоновскимъ. Изъ десяти пробъ воды, взятой изъ городскихъ стоковъ, количество колоній въ 1 куб. сант. колебалось отъ 420.000 до 11.255.750; во всѣхъ пробахъ были найдены тифозныя бациллы, а въ семи — холероподобные вибрионы. Бѣлоновскій произвелъ также шесть сравнительныхъ изслѣдованій сточной воды, прошедшей по керамиковымъ и деревяннымъ трубамъ. Сточныя воды изъ госпитальныхъ керамиковыхъ трубъ, прошедшія чрезъ отстойные колодцы, давали отъ 48.000 до 348.500 колоній въ 1 куб. сант.; сточныя воды изъ деревянныхъ трубъ давали отъ 9.800.000 до 10.480.000 колоній въ 1 куб. сант. Въ первомъ случаѣ четыре раза были найдены единичныя тифозныя бациллы, во второмъ—тифозныя бациллы обнаруживались постоянно, и при томъ въ большомъ количествѣ.

При существующей въ городѣ системѣ деревянныхъ стоковъ жидкое ихъ содержимое, конечно, свободно проникаетъ въ окружающую почву и увеличиваетъ ея загрязненіе. Благодаря этимъ обстоятельствамъ, и тифозныя бациллы имѣютъ возможность попасть въ почву, гдѣ жизнеспособность ихъ во много разъ больше, чѣмъ въ водѣ²⁵⁾.

Итакъ, правильнаго отвода сточныхъ водъ въ городѣ не существуетъ. Между тѣмъ, правильное устройство системы удаленія сточныхъ водъ и отбросовъ на ряду съ устройствомъ водоснабженія должно быть поставлено въ числѣ основныхъ санитарныхъ мѣропріятій, ибо безъ оздоровленія вышней среды трудно бороться съ заболеваемостью и смертностью населенія. Въ Англіи, напримѣръ, послѣ такого рода мѣропріятій въ семидесятыхъ годахъ смертность отъ брюшнаго тифа упала въ 21 городѣ на 33 и даже на 75%²⁶⁾.

Во Франкфуртѣ-на-Майнѣ по мѣрѣ расширенія городской канализаціонной сѣти эпидемія и смертность отъ

²⁵⁾ Ферманъ. Смертность отъ брюшнаго тифа въ С.-Петербургѣ за 12 лѣтъ съ 1895 по 1905 г. Дисс. 1907 г.

²⁶⁾ Проф. Г. В. Хлопикъ. Санитарное состояніе г. Астрахани и мѣры, необходимыя для ея оздоровленія. «Вѣстникъ общественной гигиены, судебной и практической медицины». 1910 г.

брюшного тифа постепенно уменьшались: такъ, въ семидесятихъ годахъ смертность отъ послѣдняго доходила до 110 и болѣе на 100.000 населенія, а къ 1883 г. съ развитіемъ въ городѣ рациональнаго способа удаленія нечистотъ смертность упала до 5 на 100.000 жителей. „Въ Берлинѣ за 15 лѣтъ (съ 1858 по 1875 г.), въ теченіе которыхъ жители пользовались хорошей водой изъ водопровода, но не имѣли канализаціи, смертность отъ брюшного тифа уменьшилась съ 44 до 25 случаевъ на каждую 1.000 умершихъ, но это уменьшеніе шло неравномерно и прерывалось болѣе или менѣе жестокими эпидеміями. Начиная съ 1876 года, когда въ Берлинѣ началась постройка канализаціи, смертность отъ брюшного тифа стала постепенно падать и къ 1890 г. достигла ничтожной цифры—4-хъ случаевъ изъ 1.000 смертныхъ случаевъ. Въ настоящее время Берлинъ эпидемій тифа не знаетъ.“ (Хлопингъ) ²⁴⁾.

На основаніи опыта городовъ Западной Европы *Армудди* ²⁵⁾ находить, „что необходимость устройства канализаціи наступаетъ тогда, и расходъ на ея содержаніе оправдывается въ тотъ моментъ, когда на одинъ гектаръ городской территоріи приходится отъ 130 до 200 жителей.“

Принимая площадь Кронштадта равной 284,3 десятинамъ или 309 гектарамъ, находимъ, что при населеніи города въ 66.624 чел. (пересѣлъ въ мартѣ 1910 г.) на одинъ гектаръ территоріи приходится 215 жителей, т. е. цифра *Армудди* уже превзойдена.

Вопросъ о канализаціи Кронштадта неоднократно поднимался медицинскимъ инспекторомъ порта на засѣданіяхъ санитарно-исполнительной комиссіи ²⁶⁾. На одномъ изъ этихъ засѣданій весной 1910 года инженеръ Шаверновскій представилъ проектъ устройства раздѣльной канализаціи въ городѣ, которая по его приблизительной смѣтѣ обойдется около двухъ милліоновъ рублей. Инженеръ Шаверновскій предлагаетъ систему раздѣльной канализаціи потому, что

²⁴⁾ Ябловскій. Л. с.

²⁵⁾ Протоколы засѣданій за 1909.-1910 г.

при ней можно оставить для метеорной воды уже существующую сѣть стоковъ, что значительно удешевляетъ сооруженіе этого рода канализаціи предъ славной.

По проекту, кромѣ главной центральной станціи, расположенной за городомъ, является необходимымъ устройство двухъ перекачивательныхъ станцій въ самомъ городѣ, что вызывается мѣстными условіями. Сточная вода послѣ механической ихъ очистки будутъ спускаться на Сѣверный фарватеръ ниже города, гдѣ нѣтъ движенія судовъ, и откуда онѣ не могутъ попасть ни въ гавани, ни на рейды, такъ какъ тамъ проходитъ своя струя теченія. Для всесторонней разработки этого вопроса назначена подкомиссія, которая потомъ представитъ свой матеріалъ на засѣданіе санитарно-исполнительной комиссіи.

Удаленіе нечистотъ. Очистка выгребныхъ ямъ производится пневматическимъ способомъ, посредствомъ герметически закрытыхъ бочекъ.

Въ прежнее время, по даннымъ *Архангельскаго* ²⁷⁾, содержимое отхожихъ мѣстъ выливалось прямо въ заливъ, и для подачи бочекъ къ водѣ была выстроена специальная пристань въ сѣверо-восточной части города. Въ настоящее время всѣ экскременты вывозятся въ приемникъ нечистотъ, расположенный на сѣверномъ берегу и устроенный морскимъ вѣдомствомъ въ 1885 году. Водопроводное общество въ 1905 году взяло у морского вѣдомства эксплуатацію этого приемника на 10 лѣтъ, заново его перестроило и сдѣлало по проекту военного инженера Ясюковича печь для сжиганія плотныхъ остатковъ.

Зданіе приемника, расположеннаго на горкѣ, деревянное, просторное, свѣтлое; полъ вездѣ асфальтовый. Изъ двухъ его цистернъ функционируетъ и усовершенствована одна, другая же служитъ запаснымъ резервуаромъ на случай порчи первой цистерны. Бочка подается къ приемному шлангу, и содержимое ея опорожняется въ чугунную цистерну діаметромъ 7 фут., высотой 2 фут. 6 дюйм.

²⁷⁾ Архангельскій. Л. с.

Над конически суживающимся дномъ ея устроены въ нѣкоторомъ разстояніи другъ отъ друга двѣ рѣшетки: нижняя—мелкая, закрывающая вплотную начало выводной трубы цистерны, верхняя—крупная. Надъ этой послѣдней медленно движется въ косомъ направленіи цѣлый рядъ частыхъ желѣзныхъ граблей, которыя захватываютъ все осѣвшіе на рѣшеткѣ крупные отбросы: фекальня массы, паклю, мочала, тряпки, кости и т. п. Затѣмъ грабли поднимаются и на извѣстной высотѣ опрокидываются въ задній отдѣлъ рядомъ устроенной печи. Здѣсь отбросы вновь падаютъ на рѣшетку, сквозь которую избытокъ жидкости стекаетъ обратно въ цистерну, а сами отбросы подсушиваются пламенемъ передняго отдѣла печи, гдѣ сгораетъ предъидущая ихъ порція; время-отъ-времени отбросы выгребаются впередъ и подвергаются медленному сжиганію. Эта цистерна со всеми приспособленіями заключена въ стеклянный футляръ съ плотно пригнанными рамами, и во время работы ея особеннаго запаха не ощущается, такъ какъ все газы отводятся въ печь. Благодаря хорошей тягѣ и сторанію клоачныхъ газовъ, никогда зловонія не ощущается не только въ городѣ, но даже по сосѣдству съ приемникомъ. Рядомъ съ описанной цистерной имѣется водная бакъ съ пневматическимъ затворомъ, откуда по мѣрѣ надобности выбрасывается въ цистерну струя воды подъ большимъ давленіемъ, которая разжижаетъ сгустившееся содержимое цистерны и промываетъ ее. Выводныя трубы обѣихъ цистернъ соединяются на нѣкоторомъ разстояніи отъ зданія и образуютъ магистраль 9 дюйм. въ диаметръ, длиной 575 саж; она имѣетъ уклонъ подъ водой залива, такъ что жидкое содержимое цистерны самотекомъ идетъ въ море.

Устье магистрали опущено на 7 фут. ниже ординара, и даже при большой убыли воды оно не оголяется. Для промыванія магистрали имѣется крупнаго размѣра водопроводная труба; послѣднее совершается по ночамъ, когда расходъ воды въ городѣ сокращается, и водопроводная станція имѣетъ максимумъ давленія.

Приемникъ функционируетъ круглый годъ и обслуживается за извѣстную плату городъ, морское и военное вѣдомства.

Такса за вывозъ нечистотъ утверждена городомъ: за бочку взимается 1 руб., за ящикъ—1 р. 50. коп. Городъ по контракту съ владѣльцемъ приемника уплачиваетъ ему ежегодно 3.500 руб. и за пользованіе приемникомъ взимаетъ по 30 коп. съ каждой бочки и ящика нечистотъ, подвижныхъ изъ обывательскихъ домовъ.

Всѣхъ герметически закрытыхъ бочекъ имѣется 27 (изъ нихъ 10 городскихъ), кромѣ того есть 7 ящиковъ (городскихъ 5) и 36 коекъ для сухого мусора—вотъ наличный составъ всего существующаго въ Кронштадтѣ ассенизационнаго обоза. По даннымъ конторы приемника, вывозится въ среднемъ въ теченіе года 30.000 бочекъ и ящиковъ нечистотъ; слѣдовательно, за сутки удаляется въ среднемъ 83 посудыны. Считая емкость ихъ по 50 ведеръ и ведро по 30 ф., получаемъ, что за однѣ сутки вывозится 3.071 пуд. экскрементовъ.

Теперь посмотримъ, какое количество экскрементовъ въ день даетъ городъ при 66.624 чел. населенія. Полагая ⁷⁾ на cadaго человека въ день безъ различія пола и возраста около 20 золотниковъ плотныхъ и почти 3 ф. жидкихъ изверженій, находимъ, что въ теченіе дня скопляется въ Кронштадтѣ 347 пуд. кала и 4997 пуд. мочи, а всего 5.344 пуд. изверженій.

Изъ сопоставленія количествъ ежедневно образующихся и удаляемыхъ экскрементовъ вытекаетъ, что ассенизационный обозъ не можетъ въ полной мѣрѣ обслуживать городъ, такъ какъ имъ удаляется только немного болѣе половины всѣхъ нечистотъ; другая же часть ихъ остается въ городѣ, просачиваясь изъ выгребовъ въ городскую почву, а отчасти уносится въ море по деревяннымъ сточнымъ трубамъ. При сдѣланномъ расчетѣ еще не приняты во вниманіе отбросы кухонь, навозъ отъ лошадей и рогатаго скота, что въ совокупности значительно повышаетъ количество ежедневно об-

⁷⁾ Эристанъ. Краткій учебникъ по гигиенѣ. 1898 г.

раующихся нечистотъ. Кромѣ пневматическаго способа очистки выгребныхъ ямъ, въ Кронштадтѣ практиковался еще по зимамъ вывозъ нечистотъ въ качествѣ удобрени на Ораніенбаумскія поля. Въ настоящее время, вслѣдствіе ежегодной эпидеміи холеры въ Кронштадтѣ, этотъ способъ воспрещенъ постановленіемъ санитарно-исполнительной комиссіи.

Свалочныя мѣста. Содержимое помойныхъ ямъ, земля и мусоръ вывозятся на свалку, расположенную около 2-хъ верстъ отъ города на южномъ берегу острова. Прежде свалка занимала 6 десятинъ земли, въ настоящее время она имѣетъ около 2.000 кв. сажень; остальная же часть площади занята огородами. Толщина мусора мѣстами доходитъ до 2-хъ сажень. При свалкѣ имѣется сторожъ, а по лѣтамъ и помощникъ его, на обязанности которыхъ лежитъ разравнивать свалку и засыпать сырые отбросы сухимъ мусоромъ; во время холерной эпидеміи вся свалка посыпается время-отъ-времени хлорной известью за счетъ города. Такъ какъ свалка безплатная, то регистраціи числа вывезенныхъ телѣгъ не имѣется. Какъ на недостатокъ свалки, можно указать на близкое сосѣдство ея съ прибрежной полосой залива, благодаря чему она подымается при очень большихъ подъемахъ воды и часть ея оползаетъ въ заливъ. Съ 1909 года строительный мусоръ и перегорѣвшій каменный уголь вывозятся въ другое мѣсто—въ самомъ началѣ города, около парходныхъ пристаней, гдѣ ими засыпается стоячій прудъ въ Николаевскомъ паркѣ.

На загородной свалкѣ зарываютъ также трупы всѣхъ павшихъ животныхъ послѣ предварительной обсыпки ихъ хлорной известью. Тамъ же находится пріютъ бездомныхъ собакъ, которыхъ до утрамъ ловятъ на улицахъ города. Собаки содержатся въ теченіе 3-хъ дней и затѣмъ отравляются стрихниномъ, если не выкупаются владѣльцами (плата въ сутки за содержаніе собаки 30 коп.).

Недалеко отъ свалки находится складъ тряпья и костей. Тряпичный промыселъ въ цѣляхъ воспрещенія хищенію казеннаго имущества и сбыту его монополизированъ

морскимъ вѣдомствомъ и переданъ попечительству Кронштадтскаго сиротскаго дома. Онъ даетъ около 8.000 руб. ежегоднаго дохода. Тряпье предъ сортировкой подвергается дезинфекціи „вокнатоми“^{*)}).

Кладбище въ Кронштадтѣ семь: православное, католическое, лютеранское, эстонское, англиканское, магометанское и иудейское. Всѣ они расположены въ западной части острова, въ разстояніи 3-хъ верстъ отъ города. Мѣстность эта мало пригодна для погребенія, такъ какъ, во-первыхъ, почва ея состоитъ преимущественно изъ глины; во-вторыхъ, почвенная вода весьма часто показывается при рытвѣхъ могилъ. Случается иногда, что гробъ опускаютъ прямо въ воду, такъ какъ нѣтъ возможности осушить дно могилы. При подобныхъ почвенныхъ условіяхъ процессы гніенія и гніенія идутъ очень медленно; также возможно образованіе жировоска, ибо „чрезмѣрная влажность почвы, останавливая разложеніе труповъ въ самомъ началѣ, ведетъ къ превращенію труповъ въ жировоскъ“ (Хлосинъ¹⁹⁾).

Городская бойня находится за городомъ и представляетъ два деревянныхъ сарая на 16 столбѣхъ. Вся постройка сооружена на сваяхъ на водѣ залива и соединяется съ берегомъ деревянной дамбой. Устройство бойни самое примитивное, полы деревянные, полу-сгнившіе; въ нихъ продѣланы окна, чрезъ которыя кровь и жидкія нечистоты стекаютъ прямо въ стоячую воду, такъ какъ глубина залива здѣсь не болѣе 1 фута и никакого теченія нѣтъ. Водопровода нѣтъ, а вода для скачиванія пола послѣ убоя и раздѣлки туши берется тутъ же изъ-подъ пола.

Такое плачевное состояніе бойни объясняется тѣмъ, что съ устройствомъ въ 1900 г. мясного склада морскихъ командъ убой скота для морского вѣдомства прекратился, доходъ бойни рѣзко упалъ, а въ городѣ нѣтъ свободныхъ средствъ для ея усовершенствованія. Обращаясь къ цифро-

*) „Вокнати“ выпущенъ въ 1909 г. фирмой Кузе и К^о; представляетъ собой бурый порошокъ, обладающій дезинфицирующимъ и дезодорирующимъ свойствами.

¹⁹⁾ Проф. Хлосинъ, Л. с.

вымъ даннымъ городской управы ³⁶⁾, видимъ, насколько, дѣйствительно, понизился сборъ съ убиваемаго скота! До 1901 года онъ достигалъ 5.000—7.000 руб., съ 1901 г. упалъ сразу до 1.842 руб., а въ 1909 г. бойня дала всего только 575 руб. Съ 1899 г. существуетъ слѣдующая такса за убой скота: 1 руб. съ головы крупнаго скота и 20 коп. съ головы мелкаго; за свиней взимается по 60 коп., за лошадей—по 2 руб. съ головы.

Во время убоя присутствуютъ ветеринарный фельдшеръ, который осматриваетъ пригоняемый скотъ и туши убитыхъ животныхъ. Микроскопическаго изслѣдованія на трихины и финны не производится.

Кишки убитыхъ животныхъ забираются „кишечникомъ“, который живетъ по соедѣнству съ бойней и служить тамъ бойцомъ. Въ полутемномъ, грязномъ сараѣ, гдѣ стоитъ скотъ, кишки очищаются, промываются, солятся и затѣмъ поступаютъ въ продажу.

Полную противоположность этой отрасли городского хозяйства представляетъ мясной складъ морскихъ командъ Кронштадтскаго порта и находящаяся при немъ бойня.

Идеей своего возникновенія они всецѣло обязаны медицинскому инспектору порта *Исаеву*, который первый обратилъ вниманіе на неудовлетворительную постановку мясного дѣла, находившагося въ рукахъ частныхъ подрядчиковъ. Начало дѣятельности склада относится къ концу 1900 года; имъ управляетъ особая коммисія.

Мясной складъ ³⁷⁾ помѣщается въ собственномъ каменномъ трехъ-этажномъ по фасаду зданіи, задняя же его половина состоитъ изъ двухъ этажей. Въ немъ имѣются 11 кладовыхъ, представляющихъ собой холодильныя камеры, въ которыхъ температура поддерживается все время на—6,—7° Ц. Общая вмѣстимость ихъ достигаетъ 70 тысячъ пудовъ мороженыхъ тушъ. Каждая кладовая тщательно

изолирована отъ наружнаго воздуха и отъ другихъ кладовыхъ. Полъ въ кладовыхъ бетонный, и для укладки тушъ устроены стеллажи. Туши размѣщаются въ нѣкоторомъ разстояніи другъ отъ друга, а въ вышину онѣ укладываются въ два штабеля, отбѣленные другъ отъ друга досчатой настилкой. Эти мѣропріятія имѣютъ цѣлью обезпечить циркуляціей воздуха равномерное распредѣленіе температуры. Охлажденіе камеръ производится посредствомъ циркуляціи насыщеннаго раствора поваренной соли по системѣ ребристыхъ трубъ, а самъ солевой растворъ охлаждается въ холодильной машинѣ амміачной системы Линде.

Мороженое мясо для склада заготовляется покупкой въ Омскѣ, Миассѣ, Курганѣ, Петропавловскѣ и другихъ центрахъ Сибири, извѣстныхъ торговлѣ рогаго скота, и зимой доставляется въ Кронштадтъ. Этого запаса хватаетъ до новой осени, когда начинаетъ функционировать бойня склада, и идетъ отпускъ свѣже-битаго мяса.

Бойня представляетъ свѣтлое, высокое помѣщеніе, въ которомъ полъ устланъ метлахскими плитами; стѣны выкрашены въ бѣлую краску и на уровнѣ трехъ аршинъ отъ пола облицованы изразцами. Посреди пола устроенъ рѣшетчатый люкъ для стока жидкостей. Бойня снабжена водопроводомъ и приспособленіемъ для подвѣшиванія тушъ и для передвиженія ихъ въ соедѣнное помѣщеніе по подвѣсному рельсовому пути. Тутъ же помѣщается утилизаціонный аппаратъ системы Delacroix для переработки забракованнаго мяса и мясныхъ отбросовъ. Изъ продуктовъ переработки пользуются только саломъ, которое сбывается на мыловаренный заводъ въ Петербургѣ. Съ 1905 г. бойня склада не функционируетъ, такъ какъ свѣже-битое мясо пріобрѣтается покупкой на площадкѣ въ Петербургѣ, что признано коммисіей склада наиболее выгоднымъ. Содержаніе склада обходится около 25.000 руб. въ годъ.

Санитарныя и экономическія выгоды этого учрежденія охарактеризованы въ одномъ изъ отчетовъ коммисіи, откуда приводимъ слѣдующія строки: „Коммисія по организациіи мясного дѣла морскихъ командъ въ Кронштадтѣ неуклонно

³⁶⁾ Ежегодные отчеты Кронштадтской городской управы.

³⁷⁾ Д-ръ Дикъ. Мясной складъ морскихъ командъ Кронштадтскаго порта. Описание и историческій очеркъ. (Приложеніе къ годовому отчету за 1906 г.).

ставила себѣ постоянной задачей заботу объ улучшеніи пищевого довольства нижнихъ чиновъ. Съ этой цѣлью комиссія организовала ежегодную доставку изъ Сибири мороженого мяса высокаго качества, по своимъ питательнымъ и вкусовымъ свойствамъ не уступающего лучшимъ сортамъ черкаскаго мяса, но по столь дешевымъ цѣнамъ, что, за покрывіемъ всѣхъ расходовъ по доставкѣ мяса и храненію его въ рефрижираторахъ склада, цѣны отпускаемаго изъ склада мяса всегда несравненно ниже существующихъ на Петербургскомъ мясномъ рынкѣ³⁸⁾.

Центральная хлѣбопекарня. Снабженіе морскихъ командъ хлѣбомъ было поставлено въ Кронштадтѣ въ прежнее время такъ же неудовлетворительно, какъ и мясное дѣло. Выпечка хлѣба производилась въ пяти хлѣбопекарняхъ при экипажахъ, причемъ ни надлежащаго надзора, ни какихъ-либо инструкцій по хлѣбопеченію не существовало. По отзывамъ врачей³⁹⁾ 40), отпускаемъ командамъ хлѣбъ въ большинствѣ случаевъ былъ сыроватъ, имѣлъ закалъ и толстыя, подгорѣлыя корки, которыя давали большой процентъ отбросовъ со стола. Санитарное состояніе пекарень и сухарнаго завода (частнаго подрядчика) не удовлетворяло требованіямъ гигиены.

Вопросъ о необходимости снабженія командъ хлѣбомъ лучшаго качества давно обращал на себя вниманіе врачей, и въ 1900 г. ими были выработаны краткія инструкціи для хлѣбопеченія. Эти инструкціи все же не могли привести существенной пользы, такъ какъ не было ответственного лица, которое слѣдило бы за выполненіемъ ихъ. Въ 1905 г. морское вѣдомство выстроило центральную хлѣбопекарню для морскихъ командъ, гдѣ сосредоточено все дѣло хлѣбопеченія и сухарнаго производство.

³⁸⁾ Отчетъ мясного склада за 1908 годъ.

³⁹⁾ Боголюбовъ. О хлѣбопекарняхъ при экипажахъ и ихъ санитарномъ состояніи въ связи съ вопросомъ о дурной выпечкѣ хлѣба. Протоколы О-ва морскихъ врачей въ Кронштадтѣ за 1900 г.

⁴⁰⁾ Курмаковъ. Къ вопросу о хлѣбопеченіи въ морскихъ командахъ Кронштадта. Тамъ-же.

Центральная хлѣбопекарня снабжена шестью печами; пять изъ нихъ системы Вернеръ и Пфлейдереръ и одна системы Борбекъ. Хлѣбъ печется при температурѣ 200—220° С. Равномерность температуры въ печахъ поддерживается рядами наполненныхъ соевымъ растворомъ трубокъ, которыя расположены надъ и подъ выдыгаемыми подами. Всѣ вспомогательные приборы хлѣбопекарни, какъ-то: сѣялка, элеваторъ, тѣстомѣилки, формовочная машина, приводятся въ дѣйствіе электрической энергіей, получаемой съ центральной станціи порта. Надъ всѣми печами устроено помѣщеніе для сушки сухарей. Нагрѣваніе воздуха въ немъ происходитъ, во-первыхъ, самими работающими печами; во-вторыхъ, боровами и трубами, по которымъ проходитъ дымъ топокъ на пути въ главный дымоходъ; для повышения температуры поставленъ тамъ еще рядъ ребристыхъ трубъ водяного отопленія. Благодаря означеннымъ приспособленіямъ, температура сушительнаго отдѣленія можетъ быть доведена до 60—80° Р.

Хлѣбопекарней завѣдуетъ старшій экипажный врачъ, который постоянно присутствуетъ при работахъ въ ней, а общий веденіе дѣла возложено на особую комиссію.

Экономическія выгоды этого учрежденія видны изъ того, что на экипажескихъ хлѣбопекарняхъ работало до 350 человекъ, а на центральной—41 человекъ. Содержаніе пекарни обходится въ годъ 32.327 руб. (среднее за 1905—1910 г.), а средній ежегодный валовой оборотъ ея (за тѣ же годы)—37.686 руб. Среднее ежегодное производство пекарни—200.700 пуд. хлѣба⁴¹⁾.

Санитарная организація. Для санитарнаго надзора въ Кронштадтѣ существуетъ со времени введенія городского положенія (1871 г.) городская санитарная комиссія въ составѣ: председателя—одинъ изъ членовъ городской управы, четырехъ членовъ изъ гласныхъ городской думы, двухъ городскихъ врачей (они же и санитарные) и ветеринарнаго врача. Городовые врачи подчинены въ Кронштадтѣ не вра-

⁴¹⁾ Отчеты по центральной хлѣбопекарнѣ для морскихъ командъ въ Кронштадтѣ за 1906—1910 г.

чебному инспектору, а медицинскому инспектору порта *). На обязанности санитарной комиссии **) лежат заботы об оздоровлении города и предупреждении развития в нем болѣзней, особенно эпидемического характера. Она слѣдитъ также за выполнениемъ жителями всѣхъ санитарныхъ требованій, какъ предписываемыхъ общими законами, такъ и установленныхъ думой въ изданныхъ ей обязательныхъ постановленіяхъ. Съ этой цѣлью городъ раздѣленъ на санитарные участки, изъ которыхъ каждый находится въ вѣдѣніи одного изъ членовъ комиссіи въ качествѣ попечителя.

Фактичскій санитарный надзоръ въ городѣ организованъ недостаточно. Число санитарныхъ врачей, которые несутъ и лечебныя функція, вдвое меньше, чѣмъ полицейскихъ участковъ; при подобныхъ условіяхъ они, конечно, не могутъ въ надлежащей мѣрѣ слѣдить за исполненіемъ жителями санитарныхъ постановленій.

О всѣхъ остро-инфекционныхъ заболѣваніяхъ практикующіе въ городѣ врачи обязаны сообщать карточкой (форму см. въ приложеніи) въ медицинскую инспекцію порта, но это постановленіе весьма часто игнорируется. Инспекція увѣдомляетъ городского врача, въ районѣ котораго произошло заболѣваніе, а послѣдній дѣлаетъ распоряженіе о производствѣ дезинфекціи. Въ казенныхъ зданіяхъ дезинфекція производится средствами госпиталя. На службѣ у города нѣмются два дезинфектора, они совершаютъ дезинфекцію квартиръ за счетъ города и отправляютъ вещи въ камеру. До 1910 г. дезинфекція вещей производилась въ госпиталь, и лишь въ концѣ лѣта 1910 г. городъ устроилъ свою камеру, гдѣ примѣняется паровая и паро-формалиновая дезинфекція. Все оборудованіе камеры вмѣстѣ съ переустройствомъ отведеннаго подъ нея зданія обошлось въ 8.150 руб.

*) Примѣчаніе къ п. 67 отдѣл. 1-го, главы III кн. первой Врачебнаго Устава (т. XIII св. закон., изд. 1892 г.).

**) Инструкція для санитарной комиссіи, утвержденная городской думой въ 1881 году.

Дезинфекціонная камера помѣщается въ каменномъ одноэтажномъ зданіи, раздѣленномъ на пять небольшихъ комнатъ: 1) приемная, 2) аппаратная—паровая и паро-формалиновая камеры на 150 шт. вещей каждая, 3) комната для сушки и выдачи вещей, 4) машинное отдѣленіе и 5) ванная для служащихъ. За каждую дезинфицированную вещь взимается въ пользу города плата въ размѣрѣ 5 коп. Завѣдуетъ камерой предсѣдатель городской санитарной комиссіи.

Изоляціонной квартиры, въ точномъ смыслѣ, въ городѣ нѣтъ; существуетъ только такъ называемая „изоляціонная квартира“, куда отправляютъ рабочихъ и бѣдныя семьи на время производствъ дезинфекціи ихъ помѣщѣній формалиномъ. Она представляетъ собой большую каменную казарму, занятую въ обычное время какими-нибудь мастерскими (теперь городской начальной школой), и только во время эпидеміи холеры или усиленной эпидеміи кори, скарлатины, оспы, она освобождается и снабжается койками и бѣльемъ (на 20 челов.) изъ городской амбулаторіи.

Въ 1908 г. съ появленіемъ въ городѣ холерныхъ заболѣваній учреждена приказомъ главнаго начальника Кронштадта особая санитарно-исполнительная комиссія на основаніи § 3 „Правилъ о принятіи мѣръ къ прекращенію холеры и чумы при появленіяхъ ихъ внутри Имперіи“. Эта комиссія состоитъ подъ предѣтельствомъ военного губернатора и функционируетъ ежегодно. Она выработала цѣльный планъ „медико-санитарной мобилизаціи Кронштадта“ и рядъ обязательныхъ постановленій, касающихся предупрежденія эпидеміи и борьбы съ ней ⁴²⁾. Дѣятельность комиссіи начинается съ того момента, когда эпидемія холеры въ Петербургѣ разрастается, и Кронштадтъ становится угрожаемымъ по холерѣ *).

⁴²⁾ Сводъ постановленій по санитарной части, изданный по приказанію Главнаго Начальника Кронштадта санитарно-исполнительной комиссіей, на случай появленія въ Кронштадтѣ холерной эпидеміи, 1909 г.

*) Съ весны 1910 г. санитарно-исполнительная комиссія продолжаетъ свою дѣятельность, и до сего времени на основаніи циркуляра министра внутреннихъ дѣлъ, согласно которому „губерніи и области, въ концѣ наблюдаемыхъ холерныхъ заболѣваній въ текущемъ году, оставлены на некоторое время въ положеніи угрожаемыхъ по холерѣ даже и въ томъ случаѣ, если заболѣванія въ нихъ совершенно прекратятся“.

Съ цѣлью предупрежденія заноса эпидеміи изъ Петербурга, всѣ буксиры, баржи, транспорты по прибытіи на Кронштадтскій рейдъ осматривались брандвахтеннымъ санитарнымъ отрядомъ и, если въ командѣ не было заболѣваній, имъ выдавались санитарныя карточки; послѣднія предъявлялись въ воротахъ предъ входомъ въ Коммерческую гавань; безъ карточекъ практика не допускалась. На мѣстныхъ рейсахъ пассажирскихъ пароходовъ было организовано дежурство фельдшеровъ.

Весь районъ Кронштадта раздѣленъ на санитарныя участки: городъ на 8 (въ 1910 г. на 6), портъ на 6, изъ которыхъ каждый обслуживался отдѣльнымъ медицинскимъ персоналомъ. О каждомъ холерномъ и подозрительномъ холерѣ заболѣваніи дворники домовъ давали знать въ мѣстный полицейскій участокъ, откуда уже сообщалось по телефону участковому врачу и санитарному отряду, снабженному всѣмъ необходимымъ для производства дезинфекціи и эвакуаціи заболѣвшихъ въ госпиталь. Флотъ, гарнизонъ и строящиеся форты обслуживались своимъ постояннымъ медицинскимъ персоналомъ. О заболѣваніяхъ на купеческихъ судахъ, стоящихъ въ гавани или на рейдахъ, извѣщалась поднятіемъ цѣтнаго флага внутрення брандвахта и ея санитарный отрядъ.

Особенное вниманіе комиссіи было обращено на питьевую воду. Остуженная, кипяченая вода въ закрытыхъ боченкахъ, снабженныхъ кранами и подвѣсными кружками, выставлялась у всѣхъ трактировъ, чайныхъ, закусовыхъ, мелочныхъ—торгующихъ кипятикомъ, бань, а также у казармъ, пристаней и нѣкоторыхъ казенныхъ, частныхъ и общественныхъ зданій. Приобрѣтеніе хранилищъ для воды, забота о содержаніи ихъ въ чистотѣ и возобновленіи воды были возложены на лица и учрежденія, выставлявшія воду. Обезпеченіе кипяченой водой рабочихъ на судахъ, баржахъ, стоящихъ въ гавани или на рейдахъ, возложено на владельцевъ судовъ и штуровыя конторы, поставляющія рабочихъ. Штуровыя конторы покупаютъ воду по 3 коп. за ведро въ городскомъ кипятильникѣ, выстроенномъ возлѣ

Купеческой гавани и имѣющемъ 6 цистернъ по 170 ведеръ. Вода привозится на суда въ бочкахъ предъ началомъ утреннихъ работъ (по расчету не менѣе $\frac{1}{4}$ ведра на челоуѣка) и возобновляется по мѣрѣ расходования. Наблюденіе за исполненіемъ этихъ постановленій возложено по городу на санитарныхъ врачей, городское управленіе и чиновъ полиціи, по гавани—на чиновъ брандвахты, а въ отношеніи казенныхъ зданій—на начальствующихъ лицъ, въ вѣдѣніи которыхъ находятся зданія.

Бактеріологическое изслѣдованіе питьевой воды производилось въ лабораторіи госпиталя, куда санитарные врачи доставляли пробы воды въ стерильныхъ колбочкахъ, выдаваемыхъ изъ лабораторіи. Былъ установленъ максимумъ—500 колоній въ одномъ куб. сант. кипяченой воды, какъ критерій для сужденія о степени загрязненія различныхъ пробъ. При болѣешемъ содержаніи колоній, если это явленіе повторялось хронически, виновные подвергались штрафу по усмотрѣнію предсѣдателя комиссіи.

Дворы, подвалы, жилища чернорабочихъ, магазины, торгующіе съѣстными припасами, неоднократно осматривались санитарно-эпидемическими врачами.

Для ознакомленія населенія съ сущностью холерныхъ заболѣваній и мѣрахъ борьбы устранились публичныя лекціи, раздавались краткія наставленія*), расклеивались плакаты. Общество морскихъ врачей разослало почтой населенію до 60.000 писемъ съ краткимъ изложеніемъ личныя мѣры предохраненія отъ заболѣванія холерой.

Санитарно-исполнительная комиссія, продолжая и теперь свою дѣятельность, намѣтила уже цѣлый рядъ другихъ неотложныхъ санитарныхъ нуждъ, которыя должны быть осуществлены въ ближайшее время; сюда относятся: осушка сырыхъ квартиръ улучшеніемъ ихъ отопленія и вентиляціи; улучшеніе устройства отхожихъ мѣстъ и выгребовъ; тщательное наблюденіе за торговлей съѣстными припасами съ обращеніемъ особаго вниманія на ихъ доброкачественность,

*) Напечатаны въ „Сводѣ постановленій по санитаріи, части“.

фальсификацію и способы хранения; выработка мѣръ борьбы съ бугорчаткой, съ дѣтской смертностью и т. д.³²⁾

Въ Кронштадтѣ въ августѣ 1909 г. была открыта плавающая столовая для рабочихъ коммерческой гавани и мѣстной биржи. Исторія возникновенія ея вкратцѣ такова. Въ разгаръ холерной эпидеміи 1909 г. главный начальникъ города обратился къ городскому головѣ и медицинскому инспектору порта съ просьбой организовать снабженіе бѣдныхъ горячей пищей. Въ одномъ изъ засѣданій комитета мѣстнаго управления краснаго креста былъ поднятъ этотъ вопросъ и было обращено особенное вниманіе на бытъ рабочихъ гавани, которые, благодаря сравнительно большому разстоянію отъ мѣсть своихъ работъ до городскихъ столовыхъ и чайныхъ, часто не имѣютъ возможности получить горячей обѣды и довольствуются сухоядніемъ. Медицинскій инспекторъ порта отмѣтилъ и большой процентъ заболѣваній холерой среди гаванскихъ рабочихъ. Комитетъ высказался за необходимость устройства плавающей столовой въ мѣстѣ наибольшаго сосредоточенія гаванскихъ рабочихъ. Благодаря частнымъ пожертвованіямъ, столовая была открыта и функционировала около 3-хъ мѣсяцевъ. Въ теченіе навигаціи 1910 г. она вновь обслуживала Коммерческую гавань около 6 мѣсяцевъ; въ среднемъ ее посѣщало по 300 человѣкъ въ день. Валовой оборотъ столовой за 1910 г. выразился цифрой—6.909 р.; дефицитъ за этотъ же годъ—106 р.

Почти одновременно со столовой начинается свою дѣятельность дешевая народная чайная общества трезвости, гдѣ чай отпускается бесплатно, а за сахаръ взимается по 1 коп. за два куска. По свѣдѣніямъ общества, въ теченіе прошлой эпидеміи (1910 г.) услугами чайной воспользовалось болѣе 42.000 человѣкъ.

Расходы города на медицинскую, ветеринарную и санитарную часть³³⁾ ежегодно увеличиваются, что видно изъ

³²⁾ Протоколы. Л. с.

³³⁾ Сюда входятъ: 1) содержаніе врачебнаго персонала, 2) содержаніе городскихъ лечебныхъ заведеній, 3) содержаніе городскихъ свалокъ нечистоты, 4) расходы по предупрежденію эпидемическихъ болѣзней,

городскихъ отчетовъ. Возьмемъ, для примѣра, нѣкоторые отдѣльные годы: въ 1900 г. по этому отдѣлу израсходовано 20.811 руб., что составляетъ 8,1% всѣхъ городскихъ расходовъ; въ 1905 г.—25.181 руб. или 8,5%; въ 1910 г.—32.008 руб. или 10,8% всѣхъ расходовъ.

Городское общественное управленіе несетъ также всѣ расходы по санитарной организаціи во время эпидеміи холеры; они покрываются изъ суммъ больничнаго сбора.

На этотъ предметъ истрачено въ 1909 г.—23.062 р., въ 1910 г.—19.593 руб.

Для пощенія о хроникахъ, неизлечимыхъ, неспособныхъ къ труду, престарѣлыхъ, слѣпыхъ и глухо-нѣмыхъ имѣются въ Кронштадтѣ двѣ богадѣльни: городская и мѣщанская; въ первой въ 1910 г. призрѣваемыхъ было 116 челов., во второй—97 челов. Богадѣльни не могутъ вмѣстить всѣхъ желающихъ, вслѣдствіе чего упомянутой людъ осаждаютъ госпиталь въ надеждѣ хоть тамъ получить пріютъ и надлежащій уходъ. Госпиталь принимаетъ ихъ только въ крайнихъ случаяхъ, гдѣ безусловно необходимо медицинское вмѣшательство, болышая же часть ихъ принуждена терпѣливо ожидать вакансіи въ богадѣльняхъ.

Для пощенія о дѣтяхъ существуетъ 5 пріютовъ, въ которыхъ призрѣвается до 200 человѣкъ.

Врачебная помощь. Подача безплатной врачебной помощи населенію производится за послѣднее время только въ городской амбулаторіи; прежде существовалъ еще при госпиталѣ безплатный пріемъ по всѣмъ специальностямъ, но съ 1910 г. онъ прекращенъ (кромѣ глазныхъ болѣзней), такъ какъ госпитальные врачи вслѣдствіе малочисленности едва справляются съ своими прямыми обязанностями.

Городская амбулаторія, открытая въ концѣ 1899 года, обслуживается четырьмя врачами, приглашаемыми городомъ изъ морскихъ практикующихъ врачей. Дѣятельность амбу-

5) по истребленію бродячихъ собакъ, 6) содержаніе ассенизационнаго обоза, 7) содержаніе общественныхъ ватеръ-клозетовъ и въ 1910 г., 8) содержаніе дезинфекціонной камеры.

латориі все время прогрессирует, что видно из приводимых цифръ, любезно представленных намъ г. завѣдующимъ—д-ромъ *Медведевымъ*.

Въ 1900 г. чрезъ амбулаторію прошло . . .	8.645 чел.
„ 1905 г. „ „ „ . . .	12.013 „
„ 1910 г. „ „ „ . . .	14.331 „

Кромѣ городской существуетъ еще портовая амбулаторія для рабочихъ морского вѣдомства, которая обслуживается портовыми врачами; они же ведутъ регистрацію увѣчий и инвалидности портовыхъ рабочихъ.

Городовые врачи оказываютъ и на дому бесплатную помощь бѣднымъ больнымъ.

Подача первой помощи организована какъ въ названныхъ амбулаторіяхъ, такъ и въ госпиталѣ; кромѣ того, въ учрежденіяхъ порта имѣются для оказанія первоначальнаго пособия четыре пункта съ постояннымъ суточнымъ дежурствомъ фельдшеровъ.

Больничное дѣло сосредоточено исключительно въ морскомъ госпиталѣ. Въ городѣ нѣтъ своей больницы, если не считать маленькаго отдѣленія при богадѣльнѣ только на 50 хрониковъ, открытаго въ 1908 г., и все гражданское население пользуется услугами госпиталя. Онъ имѣетъ 1.100 штатныхъ кроватей; для лицъ гражданского вѣдомства опредѣленнаго числа коекъ не положено.

Граждане, уплатившіе городу на основаніи правилъ 1881 г. больничный сборъ въ размѣрѣ 2 руб. въ годъ, пользуются въ госпиталѣ бесплатнымъ лѣченіемъ. Съ неуплатившихъ сбора, а также съ городского управленія взимается за лѣченіе лицъ гражданского вѣдомства въ морскомъ госпиталѣ та же плата, какая установлена за лѣченіе лицъ военнаго вѣдомства въ гражданскихъ больницахъ съ прибавкой на медикаменты 3 коп. въ сутки *).

Задолженность города морскому вѣдомству за лѣченіе гражданъ ежегодно возрастаетъ, и съ 1904 г. по 1 января

1910 г. она выразилась суммой въ 147.043 руб.; недоимки за предыдущіе годы сложены на основаніи Высочайшаго манифеста 1904 года.

Ниже приводимая таблица показываетъ общее число всѣхъ больныхъ въ госпиталѣ по отдѣльнымъ годамъ, число гражданъ, пользовавшихся госпитальнымъ лѣченіемъ, и $\%$ отношеніе ихъ къ общему числу больныхъ:

ГО Д Ы.	Общее число больныхъ въ госпиталѣ.	Изъ нихъ гражданъ.	$\%$ къ об- щему числу.
1902 . . .	9.510	3.139	33.0
1903 . . .	9.463	3.302	34.8
1904 . . .	11.811	4.861	41.1
1905 . . .	12.042	4.142	34.3
1906 . . .	12.347	4.039	32.7
1907 . . .	11 800	4.126	35.0
1908 . . .	12.768	4.572	35.8
1909 . . .	12.846	5.446	42.3

Число гражданскихъ больныхъ въ госпиталѣ стало увеличиваться за послѣдніе годы Изъ этой же таблицы можно опредѣлить и число (среднее) коекъ, ежегодно занятыхъ гражданами, принимая во вниманіе упомянутый штатъ госпиталя (1.100):

Въ 1902 г. коечныхъ больныхъ гражданъ было . . .	363 чел.
„ 1903 „ „ „ „ „ . . .	382 „
„ 1904 „ „ „ „ „ . . .	452 „
„ 1905 „ „ „ „ „ . . .	377 „
„ 1906 „ „ „ „ „ . . .	359 „
„ 1907 „ „ „ „ „ . . .	385 „
„ 1908 „ „ „ „ „ . . .	393 „
„ 1909 „ „ „ „ „ . . .	465 „

Лѣченіе гражданскихъ больныхъ въ морскомъ госпиталѣ имѣетъ рядъ отрицательныхъ сторонъ; сюда относятся 1) совмѣщеніе въ госпиталѣ больныхъ всѣхъ сословій, всѣхъ возрастовъ, половъ и всѣхъ видовъ болѣзней, что мѣшаетъ правильной постановкѣ больничнаго дѣла; 2) сов-

*) Кн. IV Свода морскихъ постановленій (изд. 1886 г.); глава III, п. 442.

мѣстное лѣченіе гражданъ съ воинскими чинами совершенно недопустимо въ цѣляхъ поддержанія дисциплины и противодѣйствія антиправительственной пропагандѣ между нижними чинами, и др.

Вопросъ о необходимомъ устройствѣ городской больницы и выведеніи изъ госпиталя всѣхъ гражданскихъ больныхъ былъ поднятъ еще въ 1904 г., но до сего времени не получилъ разрѣшенія.

Заразные больные размѣщаются въ госпиталь по баракамъ. Въ 1909 г. въ ожиданіи холеры городъ приобрѣлъ свой разборный баракъ системы Dekker'a на 20 коекъ, который установленъ на территории госпиталя за неизмѣнимъ въ городѣ подходящаго мѣста. Этотъ баракъ холодный, ванны не имѣетъ, а поэтому служить только для выдвравливающихъ холерныхъ больныхъ, и то въ теплое время.

Въ Кронштадтѣ нѣтъ городского или казеннаго родильнаго пріюта, и единственнымъ общедоступнымъ родовспомогательнымъ учрежденіемъ служить акушерское отдѣленіе госпиталя или, такъ называемый,—родильный баракъ. Значеніе его для города наглядно выступаетъ изъ сопоставленія цифръ общей рождаемости въ Кронштадтѣ съ числомъ родившихся въ акушерскомъ отдѣленіи госпиталя.

	1898 г.	1905 г.	1906 г.	1907 г.	1908 г.	1909 г.
Родилось въ Кронштадтѣ младенцевъ обоаго пола (По дан. Центр. Стат. Комитета)	1.420	1.697	1.455	1.695	1.535	1.587
Изъ нихъ въ родильномъ баракѣ госпиталя	258	375	467	632	689	824

Какъ видно, за послѣдніе годы (1907 и 1908 г.) почти половина всѣхъ рожденныхъ происходитъ въ госпиталь, а въ 1909 г. число родившихся въ баракѣ даже превышаетъ эту половину. На службѣ у города состоятъ двѣ акушерки, которыя подаютъ бесплатную помощь бѣднымъ.

Оспопрививаніе производится бесплатно городскими врачами. Въ 1910 г. было сдѣлано 2.700 прививокъ однимъ только дѣтямъ (взрослые не регистрируются); процентъ успѣшности неизвѣстенъ.

На основаніи всего вышеизложеннаго санитарное состояніе Кронштадта нельзя считать удовлетворительнымъ. Санитарные отчеты по городу, представляемые ежегодно медицинскимъ инспекторомъ порта военному губернатору, даютъ слѣдующія цифры заболѣваемости населенія:

ГО Д Ы	Общее число заболѣваний.	Въ томъ числѣ было инфекционныхъ.	На 1.000 населенія зарегистрировано заболѣваний.	На 1.000 заболѣвшихъ приходилось инфекционныхъ забол.
1902	38.250	3.497	581	91
1903	39.615	4.052	605	102
1904	41.900	5.813	616	138
1905	44.332	5.388	648	121
1906	46.540	5.687	736	122
1907	49.450	5.875	788	118
1908	52.899	5.285	808	99
1909	55.219	5.767	—	104

Основной причиной этой прогрессирующей заболѣваемости служатъ: во-первыхъ, неудовлетворительное водоснабженіе, во-вторыхъ, отсутствіе правильной системы удаленія нечистотъ и, въ-третьихъ, недостатокъ дешевыхъ квартиръ. Всѣ эти условія играютъ большую роль въ дѣлѣ распространенія инфекционныхъ заболѣваний, вслѣдствіе чего изъ года въ годъ эпидемія заразныхъ болѣзней смѣняются одна другою и поддерживаются, благодаря скучности обитателей.

Оздоровленіе Кронштадта можетъ быть достигнуто только проведеніемъ въ жизнь слѣдующихъ коренныхъ санитарныхъ мѣропріятій: 1) улучшеніемъ водоснабженія путемъ устройства фильтровъ, 2) канализацией города, 3) устройствомъ городскихъ дешевыхъ квартиръ для бѣднаго класса населенія и рабочихъ.

Помимо этихъ основныхъ мѣропріятій долженъ быть теперь же выполненъ рядъ другихъ,—удовлетворяющихъ

текущимъ надобностямъ. Сюда относятся: 1) обязательное устройство непроницаемыхъ выгребовъ, ямъ и половъ подвальныхъ помѣщеній, 2) увеличение числа городскихъ амбулаторій и городскихъ (санитарныхъ) врачей, 3) устройство городской больницы, 4) постоянной изоляціонной квартиры, 5) организація надзора за пищевыми продуктами, 6) устройство городского ночлежного дома и общедоступной прачешной, 7) полное переустройство скотобойни, 8) усиленіе ассенизаціоннаго обоза.

Статистика населенія.

„Исслѣдованіе естественнаго движенія населенія должно начинаться разсмотрѣніемъ вопроса о численности населенія, возрастно-половомъ составѣ его и важнѣйшихъ его категоріяхъ. Этимъ достигается необходимое предварительное ознакомленіе съ населеніемъ, какъ съ объектомъ исслѣдованія, и, кромѣ того, опредѣляются тѣ качественныя и количественныя стороны этого объекта, безъ знанія которыхъ исслѣдованіе вопросовъ, входящихъ въ кругъ естественнаго движенія населенія, не можетъ быть поставлено на правильную почву“⁴³⁾.

Въ Кронштадтѣ, къ сожалѣнію, нѣтъ правильной организаціи статистики населенія. Выписки изъ метрическихъ церковныхъ книгъ о рождаемости, брачности и смертности населенія не разрабатываются въ Кронштадтѣ, а посылаются непосредственно въ Петербургъ въ губернской статистической комитетъ. Свѣдѣнія полиціи о численности населенія города, доставляемая ежегодно въ канцелярію военнаго губернатора, отличаются неточностью и малой достовѣрностью, какъ это видно изъ приводимыхъ ниже данныхъ.

За періодъ времени 1897—1905 г. въ Кронштадтѣ, по свѣдѣніямъ полиціи, числилось постоянныхъ жителей (съ войсками) отъ 59.525 чел. (1897 г., 1903 г., 1905 г.) до

⁴³⁾ П. Куркинъ. Статистика движенія населенія въ Московской губерніи въ 1883—1897 г. Москва 1902 г.

60.000 чел. (1898 г., 1899 г., 1901—1902 г.). За 1906 г. по полицейскимъ свѣдѣніямъ показано только 50.464 жителей, изъ которыхъ на гражданъ обоего пола и дѣтей приходилось 31.319 человекъ; по тѣмъ же свѣдѣніямъ за 1907 г.—населенія 75.720 человекъ, при чемъ гражданъ обоего пола и дѣтей значилось уже 51.104⁴⁴⁾,

Подобныя разнорѣчивыя данныя не могутъ служить матеріаломъ для статистики населенія, а поэтому въ нашей работѣ вѣроятная численность населенія Кронштадта за 12 лѣтъ (1897—1908) составлена по даннымъ однойдневной переписи 1897 г.⁴⁵⁾ и естественному приросту. Свѣдѣнія о рождаемости и смертности для вычисленія естественнаго прироста взяты съ 1897 по 1903 г. изъ печатныхъ отчетовъ центрального статистическаго комитета⁴⁶⁾; за время же съ 1904 г. по 1908 г. свѣдѣнія пришлось добывать изъ разбора сырого матеріала, имѣющагося какъ въ центральномъ статистическомъ комитетѣ, такъ и въ губернскомъ статистическомъ комитетѣ. Средній ежегодный составъ морскихъ командъ взятъ изъ печатныхъ санитарныхъ отчетовъ главногo медицинскаго инспектора флота, а данныя о числѣ сухопутныхъ войскъ получены частью изъ канцелярій полковъ (до 1902 г.), частью отъ старшаго крѣпостнаго врача (съ 1902 г.).

Въ основаніе вычисленія населенія положены данныя переписи 1897 г. Вычтя изъ общей цифры населенія этого года средній составъ гарнизона и прибавивъ къ полученной разности величину естественнаго прироста за 1897 г. и численность гарнизона за 1898 г., получаемъ общее число жителей въ Кронштадтѣ за 1898 г. Этимъ способомъ вычислено населеніе города за каждый годъ разсматриваемаго періода.

На основаніи однойдневной переписи 1897 г. и естественнаго прироста получалась слѣдующая вѣроятная численность населенія Кронштадта за 12 лѣтъ:

⁴⁴⁾ Изъ дѣлъ канцеляріи военнаго губернатора.

⁴⁵⁾ Первая всеобщая перепись населенія Россійской Имперіи 1897 г. Ч. XXXVII. СПб. губернія. 1903 г. Изд. Центр. Стат. Комит.

⁴⁶⁾ Движенія населенія Европейской Россіи. Изд. Центр. Стат. Комит.

Годы	Мужч. влия- чи- новл.	Жен- щиль.	Всего.	Ито- го воиск- мл.	Естественная прирост населения.		Увеличение или уменьше- ние населения по соответств- ному приросту против пред- ыдущаго года (привлечено (без учета эмиграции).		
					Абсолютная + или -	На 1000 ч. населения без влияния чин.			
1807	25,996	18,329	44,325	59,525	+ 63 + 212	+ 305 + 2,4 + 13,2	+ 6,9	100,0	100,0
1808	26,059	18,271	44,130	62,515	+ 185 + 338	+ 493 + 5,9 + 18,2	+ 11,0	100,2	101,3
1809	26,214	18,908	45,123	63,517	+ 29 + 390	+ 389 + 1,1 + 19,0	+ 8,6	100,6	101,8
1900	26,243	19,269	45,512	67,239	- 510 - 182	- 642 - 19,4 - 6,9	- 14,1	100,1	101,9
1901	25,733	19,137	44,870	66,992	- 312 - 17	- 329 - 12,1 - 0,9	- 7,3	98,1	99,3
1902	25,421	19,120	44,541	65,770	- 49 + 222	+ 173 - 1,9 + 11,5	+ 3,9	98,8	99,9
1903	25,372	19,342	44,714	65,394	+ 44 + 214	+ 288 + 1,7 + 12,5	+ 6,4	98,8	100,2
1904	25,416	19,586	45,002	68,100	- 54 + 100	+ 46 - 2,1 + 5,1	+ 1,0	100,1	101,3
1905	25,392	19,686	45,078	68,340	+ 37 + 280	+ 317 + 1,5 + 14,2	+ 7,0	99,8	100,5
1906	25,399	19,900	45,305	63,176	+ 63 + 217	+ 290 + 2,5 + 10,9	+ 6,2	100,1	101,4
1907	25,462	20,188	45,650	62,722	+ 151 + 246	+ 399 + 5,9 + 12,3	+ 8,7	100,2	101,1
1908	25,613	20,431	46,044	65,441	- 36 + 225	+ 187 - 0,1 + 11,9	+ 5,7	100,6	101,2

Население города (без войск) увеличилось за 12 лѣтъ на 1,719 человекъ. Увеличение произошло исключительно за счет женскаго элемента, даващаго приростъ 2.102 чел., между тѣмъ какъ мужское население уменьшилось на 383 чел. Въ процентномъ отношеніи общій естественный приростъ = 3,8; для мужскаго населения естественный приростъ отрицательный — 1,4%; для женскаго — положительный + 11,4%. Если разсматривать естественный приростъ на 1.000 населения, то онъ за этотъ періодъ = въ среднемъ 2,4.

Приведемъ для сравненія цифры прироста населения въ другихъ городахъ:

	Естествен. при- ростъ на 1.000 ч.
Кронштадтъ (1897—1908)	2,4
Петербургъ (1896—1905) ⁴⁶⁾	6,6
Петербургъ (1906—1908) ⁴⁷⁾	3,4
Москва (1902—1908) ⁴⁸⁾	7,5
Севастополь (1901—1905) ⁴⁹⁾	14,9
Астрахань (1898—1907) ²⁵⁾	3,6
Самара (1898—1907) ²⁶⁾	5,0
Саратовъ (1897—1907) ²⁸⁾	9,2
Царицынъ (1903—1907) ²⁸⁾	11,0
Пенза (1896—1902) ²⁷⁾	7,6
Пятигорскъ (1905—1909) ⁴⁸⁾	19,8
Рязань (1897—1906) ⁴⁹⁾	0,3
Европ. Россія (1897—1906) ⁴⁷⁾	16,9

⁴⁶⁾ Клеймак. Материалы по демографіи С.-Петербурга. Дисс. 1908 г.
⁴⁷⁾ Отчеты о состояніи народнаго здоровья.
⁴⁸⁾ Яблоцкий, Севастополь въ медико-топографическомъ отношеніи. Дисс. 1908.
²⁵⁾ Проф. Хаюшина Санитарное состояніе города Астрахани и мѣры необходимыя для ея оздоровленія. Вѣст. Общ. Гигіены 1910 г. № 1, 2, 3, 4, 5.
²⁶⁾ Онъ-же. Городъ Самара. Санитарно-топограф. очеркъ. Вѣст. Общ. Гиг. 1910 г. № 6—10.
²⁸⁾ Онъ-же. Городъ Саратовъ. Санитарно-топограф. очеркъ. Вѣст. Общ. Гиг. 1910 г. № 10, 12.
²⁷⁾ Онъ-же. Городъ Царицынъ. Санитарно-топограф. очеркъ. Вѣст. Общ. Гиг. 1910 г. № 12.
²⁹⁾ Ивановъ. Материалы къ изученію г. Пензы въ медико-статист. отношеніи. Дисс. 1903.
⁴⁹⁾ Лебедь-вѣскій. Городъ Пятигорскъ въ медико- топограф. отношеніи. Дисс. 1910.
⁴⁸⁾ Кассидъ. Материалы къ изученію г. Рязани въ медико-топографическомъ и статистическомъ отношеніи. Дисс. 1909.

Въ Кронштадтѣ естественный приростъ населенія слабѣе, чѣмъ въ приведенныхъ городахъ (кромѣ Рязани) и въ 7 разъ ниже прироста, средняго для всей Россіи.

О механическомъ движеніи населенія, зависящемъ отъ эмиграціи и иммиграціи, можно судить на основаніи данныхъ переписей населенія, которыхъ въ Кронштадтѣ было двѣ: первая—23 января 1897 г., вторая—9 марта 1910 г. Последняя перепись чрезмѣрно кратка; она касается лишь возрастнаго и полового состава населенія и распределенія его по вѣроисповѣданіямъ и подданству. Возрастная группа населенія взяты не общепринятыя—пятилѣтнія, а слѣдующія: 1) 0—8, 2) 8—12, 3) 12—21, 4) 21—55 и 5) 55 и выше *).

Архангельскій ²⁾ упоминаетъ въ своей работѣ о переписи населенія Кронштадта, произведенной еще въ 1864 г., но мы, къ сожалѣнію, нигдѣ не могли получить никакихъ данныхъ самой переписи. Есть, правда, нѣкоторые статистическія свѣдѣнія о населеніи Кронштадта ³⁾, собранныя Корневымъ въ 1863 г. Онѣ касаются численности населенія, возрастнаго состава его по пятилѣтнимъ группамъ, распределенія населенія по сословіямъ, семейному положенію; приведены числа грамотныхъ въ населеніи, браковъ, рожденій и смертныхъ случаевъ; отмѣчено число лицъ, одержимыхъ нѣкоторыми физическими недостатками. Можетъ быть, эти свѣдѣнія и являются выводами изъ произведенной переписи?

По статистическимъ даннымъ 1863 г., всѣхъ жителей въ Кронштадтѣ было 48.413 человекъ; изъ нихъ регуляр-

* Изъ разспросовъ организаторовъ переписи удалось узнать, что раздѣленіе населенія на подобныя возрастные группы преслѣдовало мѣстныя цѣли: 1) выяснить численность школьнаго возраста 8—12-л., который даетъ наибольшій процентъ учащихся въ городскихъ начальныхъ школахъ, и на основаніи этого судить о степени достаточности числа городскихъ школъ; 2) опредѣлить число населенія, платящаго обязательный сборъ.

²⁾ Архангельскій. Теорія Петтенкофера въ примѣненіи ея къ острову Котлинъ. Дисс. 1881 г.

³⁾ Статистическія свѣдѣнія о Кронштадтѣ. Кронштадтскій Вѣстникъ 1864 г. №№ 49, 52, 56.

ныхъ войскъ—17.505; мужчинъ—18.371, женщинъ—12.537, а всего гражданскаго населенія—30.908 человекъ. Въ 1897 г. численность гражданскаго населенія опредѣлялась уже въ 44.325 чел., слѣдовательно, за время 1863—1897 г. населеніе увеличилось на 13.417 человекъ или на 43,4%. Надо думать, что ростъ населенія города происходилъ особенно энергично въ 80-хъ годахъ, когда былъ расширенъ коммерческой торговли порта, а самый городъ заново возрождался послѣ грандіознаго пожара 1873 г., уничтожившаго почти половину старыхъ деревянныхъ строеній. Колоссальный ростъ населенія за тѣ же годы, 1863—1897 видимъ въ Севастополѣ ⁴⁾, гдѣ населеніе увеличилось на 432,01%.

По послѣдней переписи населенія въ Кронштадтѣ въ 1910 г. насчитывалось: 27.369 мужчинъ (безъ войскъ) и 23.513 женщинъ, всего—50.882 человекъ; сверхъ того нижнихъ чиновъ 15.742 чел., итого наличнаго населенія 66.624 чел. Въ 1897 г. населенія безъ войскъ было 44.325 человекъ,—слѣдовательно, за 13 лѣтъ (съ 28 января 1897 г. по 9 марта 1910 г.) населеніе Кронштадта (безъ войскъ) возрасло на 6.557 человекъ или на 14,7%. Чтобы сравнить этотъ дѣйствительный приростъ за 13 лѣтъ съ естественнымъ, опредѣлимъ сначала составъ населенія по естественному приросту за 1909 г. (свѣдѣній о которомъ у насъ не было), дабы имѣть сравнимыя величины. Естественный приростъ за 1908 годъ = 187 человекъ; прибавивъ это число къ цифрѣ населенія 1908 г., т. е. къ 46.044, получаемъ 46.231—составъ населенія за 1909 г. Итакъ, на основаніи естественнаго прироста населеніе Кронштадта увеличилось за 13 лѣтъ на 1906 человекъ или на 2,6%.

Дѣйствительный приростъ за 1897—1909 г. = 14,7%
Естественный „ „ 1897—1909 г. = 2,6%

Изъ сопоставленія дѣйствительнаго прироста населенія съ естественнымъ—вытекаетъ, что населеніе Кронштадта

⁴⁾ Яловскій. Дисс. 1908.

увеличилось преимущественно путем иммиграции на 12,1%.

Средний ежегодный действительный прирост населения былъ въ Кронштадтѣ—0,93%.

Въ другихъ городахъ средний ежегодный действительный приростъ населения былъ такой:

	Средний ежегодный приростъ.
Петербургъ (1881—1900) ⁴⁶⁾	2,6%
Москва (1882—1902) ⁴⁶⁾	2,2 „
Одесса (1873—1897) ⁴⁶⁾	2,3 „
Севастополь (1897—1905) ⁴⁾	2,0 „
Астрахань	1,4 „
Саратовъ { 1897—1907 ²⁸⁾	5,1 „
Царицынъ {	6,0 „
Кронштадтъ (1897—1909)	0,93 „

Въ Кронштадтѣ действительный приростъ ниже многихъ городовъ.

По даннымъ 1863 г., переписи 1897 г. и 1910 г., видно постоянное преобладаніе въ населеніи мужчинъ надъ женщинами:

Въ 1863 г. мужч. — 59,4%, женщ. — 40,6%; на 100 женщ. приходилось 146 мужч.
„ 1897 „ „ 58,6% „ 41,4% „ 100 „ „ 141 „
„ 1910 „ „ 53,8% „ 46,2% „ 100 „ „ 116 „

Преобладаніе въ городахъ мужского населенія надъ женскимъ объясняется присутствіемъ пришлага элемента—рабочихъ, пришедшихъ на заработки, а также пребываніемъ войскъ. Вторая причина у насъ исключена, иначе получилась бы еще бльшая цифра, а слѣдовательно, первая—имѣетъ главное значеніе. За послѣдній періодъ 1897—

⁴⁶⁾ Клейманъ. Дисс. 1906.

⁴⁾ Яблоксій. Дисс. 1908.

²⁸⁾ Проф. Хлопикъ. Вѣстникъ общ. гиг. 1910.

1910 г. наблюдается въ Кронштадтѣ уменьшеніе численнаго перевѣса мужчинъ надъ женщинами; вѣроятная причина убыли мужчинъ лежитъ въ уходѣ рабочаго элемента вслѣдствіе паденія коммерческой дѣятельности порта и сокращенія работъ въ мастерскихъ морского вѣдомства.

Въ другихъ городахъ количественное отношеніе мужского пола къ женскому видно изъ слѣдующей таблицы:

	На 100 женщ. приходилось мужчинъ.	На 100 мужч. приходилось женщинъ.
Петербургъ { 1900 ⁴⁶⁾	120	84
Москва	122	82
Одесса (1897) ⁴⁾	110	91
Севастополь (1906 съ войск. ⁴⁾)	222	45
Пятигорскъ (1907) ¹⁸⁾	121	82
Рязань (1907) ¹⁹⁾	123	117
Ревель (1881) ⁵¹⁾	91	109
Кронштадтъ (1910)	116	85

Безъ знанія возрастнаго состава нельзя правильно оцѣнить ни рождаемости, ни брачности, ни смертности, ни какого-либо вообще демографическаго признака⁵²⁾, почему болѣе подробно остановимся на выясненіи возрастнаго состава населенія.

Возрастной составъ населенія Кронштадта по даннымъ 1863 г., 1897 г. и 1910 г. былъ слѣдующій:

⁴⁶⁾ Клейманъ. Дисс. 1906.

⁴⁾ Яблоксій. Дисс. 1908.

¹⁸⁾ Передѣльскій. Дисс. 1910.

¹⁹⁾ Кассиль. Дисс. 1909.

⁵¹⁾ Малиновскій. Къ изученію въ медико-топографическомъ и статистическомъ отношеніи г. Ревеля. Дисс. 1891.

⁵²⁾ Bertillon. Démographie. Encyclop. d'hygiene. Цит. по Клейману.

Дѣти до 12—15 лѣтъ составляютъ все время почти одинъ и тотъ же % въ населеніи:

въ 1863 г. дѣтей до 15 лѣтъ было 23,0% (отъ гражд. насел.)
 „ 1897 „ „ „ 15 „ „ 24,2% „ „ „
 „ 1910 „ „ „ 12 „ „ 24,2% „ „ „

Наибольшія возрастные группы даетъ населеніе (1897 г.) въ возрастѣ отъ 16 до 30 лѣтъ—36,8%, загѣмъ въ возрастѣ отъ 31 до 60 лѣтъ—33,7%; то же явленіе наблюдается и въ 1910 г., гдѣ группа 12—55 л. составляетъ 70,2% населенія. На пожилой возрастъ (старше 60 лѣтъ) приходится только отъ 5,1% (1897 г.) до 5,6% (1910 г.).

Проедѣмъ теперь порядокъ убыванія возрастныхъ группъ, вычисленный по отношенію къ группѣ 0—5 лѣтъ, которая принята за основаніе и приравнена къ 1.000. Согласно выводамъ *Буляковскаго* ⁴⁶⁾ (для всей Россіи), мы получили бы рядъ убывающихъ чиселъ, указывающихъ на постепенное вымирание основной группы, если-бы не существовало механическаго движенія населенія—его иммиграціи и эмиграціи, которое нарушаетъ порядокъ убыванія возрастныхъ группъ.

Замѣтно убываніе первоначальной группы до 15 лѣтняго возраста (1863 г., 1897 г.) можетъ быть объяснено значительной смертностью въ дѣтскомъ возрастѣ. Съ этого момента численность группъ возрастаетъ, достигая максимум'a въ возрастѣ отъ 25 до 30 лѣтъ, (1897 г.), что зависитъ отъ притока въ городъ пришлаго элемента. (Данныя 1863 г. для этой группы не доказательны, такъ какъ въ нее входятъ войска). Дѣтѣ начинается постепенное убываніе возрастныхъ группъ вслѣдствіе вымирания и отсутствія пополненія пришлаго населеніемъ.

По *Янсону* ⁴⁷⁾, наблюдается общій законъ преобладанія мальчиковъ надъ дѣвочками въ дѣтскомъ возрастѣ. Къ 10—15 годамъ число лицъ мужескаго и женскаго пола почти одинаково; въ среднемъ производительному возрастѣ замѣ-

⁴⁶⁾ Буляковскій. По Клейману, Г. С.

⁴⁷⁾ Янсонъ. Сравнительная статистика населенія. СПб. 1892 г.

По даннымъ 1863 г. (населеніе съ войсками).				По переписи 1897 г. (населеніе безъ войскъ).				По переписи 1910 г. (населеніе безъ войскъ).			
Возрастные группы.	Оба пола.	на воор. группъ по отношенію къ группѣ 0—5 лѣтъ на 1.000.	Муж. чинъ.	Жен. чинъ.	Оба пола.	на воор. группъ по отношенію къ группѣ 0—5 лѣтъ на 1.000.	Возраст. нидя группъ.	Муж. чинъ.	Жен. чинъ.	Оба пола.	
До 1 года.	971.	3.000=1.000	464	508	972	4.100=1.000	0—8 . . .	4.306	4.718	9.026	
1—5 л.	2.632		1.706	751	3.457		8—12 . . .	1.300	1.441	3.071	
5—10	1.890	522,0	1.485	1.679	3.164	700,6	12—21 . . .	4.698	3.029	7.727	
10—15	1.638	455,0	1.087	1.426	3.113	688,1					
15—20	2.449	677,7	2.666	1.615	4.181	937,7					
20—25	4.163	1166,3	2.794	2.055	4.849	1.087,4					
25—30	7.801	2.167,5	(17.044 ⁴⁸⁾)	1.850	7.320	(4.396,3 ⁴⁹⁾)	21—25 . . .	13.405	12.906	27.010	
30—35	8.840	2.383,2	3.370	1.460	4.830	1.041,6					
35—40	8.901	2.327,5	2.967	1.440	4.407	956,7					
40—45	3.913	1.028,5	1.574	904	2.468	575,0					
45—50	1.987	551,9	1.361	886	2.247	515,1					
50—60	1.314	366,0	1.470	1.330	2.800	627,9					
60—70	656	207,2	839	844	1.683	377,4					
70—80	219	60,8	173	304	477	107,0					
80—90	51	14,1	23	47	70	18,7					
90—100	7	1,9	2	3	5	1,1					
100 и болѣе.	1	0,3	0	15	2	0,5					
Итого . . .	48.413	—	25.966	18.329	44.325	—	Итого . . .	27.399	23.219	50.589	

чается перевѣсъ мужчинъ надъ женщинами, составляющій отличительную черту населенія русскихъ городовъ. Въ старости женщинъ значительно больше мужчинъ. Въ народонаселеніи Кронштадта замѣчается постоянное уклоненіе отъ упомянутаго закона по отношенію къ группѣ дѣтскаго возраста: до 10 лѣтъ (по переписи 1897 г.) и даже до 12 лѣтъ (по переписи 1910 г.) преобладаютъ дѣвочки надъ мальчиками, что зависитъ отъ повышенной смертности мальчиковъ въ дѣтскомъ возрастѣ (см. соответствующую главу). Далѣе, дѣйствительно, начинается численное преобладаніе мальчиковъ, а возрастная группа 15—60 лѣтъ (1897 г.) или 12—55 лѣтъ (1910 г.) даетъ уже значительный перевѣсъ на сторону мужского населенія. Преобладаніе въ городахъ, въ томъ числѣ и въ Кронштадтѣ, женщинъ преклоннаго возраста надъ мужчинами объясняется: во-первыхъ, повышенной смертностью стариковъ: во-вторыхъ, эмиграціей ихъ на родину.

Придерживаясь общеупотребительнаго дѣленія, по Янсону, всего населенія на три группы: 1) производительную (21—60 лѣтъ), 2) полу-производительную (16—20 и 61—70 л.) и 3) непроизводительную (0—15 и свыше 70 лѣтъ), получаемъ на основаніи переписи 1897 г. слѣдующія группы:

Возрастная группа.	Муж- чины.	Жен- щины.	Обоего пола.	% въ на- личному населенію.
а) отъ 21 до 60 л. — про- изводительная	17.016	10.105	27.122	61,1
б) отъ 16 до 20 и отъ 61 до 70 л. — полу- производительная	3.405	2.459	5.864	13,3
в) отъ 0 до 15 и отъ 71 и выше — непро- изводительная	5.575	5.765	11.340	25,6
Итого	25.996	18.320	44.325	100,0

въ Кронштадтѣ преобладаетъ производительная груп-
па,—здоровая, трудоспособная.

По Р. М. Смитю, въ Западной Европѣ производитель-
ное населеніе колеблется между 60% и 70%. Во Франціи
оно равно 68,2% (Иванова)²⁷⁾.

Въ нижеприведенной таблицѣ сравнимъ эти возрастныя
группы Кронштадта съ такими же другихъ городовъ:

Группы.	Города.							
	Кронштадтъ 1897 г.	Петербургъ ⁴⁶⁾ 1900 г.	Севастополь ⁴⁷⁾ 1897 г.	Рязань ⁴⁸⁾ 1897 г.	Ревель ⁴⁹⁾ 1881 г.	Иванъ ²⁷⁾ 1897 г.	Могилевъ ⁵⁴⁾ 1897 г.	Россія ⁵⁵⁾
Производительная	61,1	75	66,2	51,8	54,6	51,2	44,0	46,0
Полу-производит.	13,3	15	9,0	15,8	13,8	14,9	17,0	14,5
Непроизводительная	25,6	10	24,8	32,4	31,6	33,9	39,0	39,5

Количество производительнаго населенія въ Кронштадтѣ
выше такового въ Россіи вообще, хотя уступаетъ нѣсколько
такому же въ Петербургѣ и Севастополѣ.

О величинѣ въ городѣ пришлаго элемента даетъ по-
нятіе слѣдующая таблица. По мѣсту рожденія (по переписи
1897 г.) населеніе Кронштадта распредѣлялось:

²⁷⁾ Иванова. Дисс. 1908.

⁴⁶⁾ Клейнманъ. Дисс. 1906.

⁴⁷⁾ Ябловскій. Дисс. 1908.

⁴⁸⁾ Касиль. Дисс. 1909.

⁴⁹⁾ Малиновскій. Дисс. 1891.

²⁷⁾ Ивановъ. Дисс. 1903.

⁵⁴⁾ Кошелевъ. Медико-топографическое описаніе города Могилева на
Двѣрѣ. Дисс. 1901 г.

⁵⁵⁾ Янсонъ. Сравнит. статист. населенія.

	Мужчины.	Женщины.
	Уроженцы гор. Кронштадта	6.043
— " Петербургской губ.	3.726	2.906
— " других губерний	31.351	8.304
— " " государства	76	89
Не-мѣстные уроженцы родились:		
Въ Европейской Россіи	28.483	7.529
— Привисл. губ.	1.626	229
— Кавказъ	48	27
— Сибири	73	45
— Средней Азій	27	11
— Финляндіи	997	386

70,6% всего населенія составляет пришлый элемент, и изъ всѣхъ пришельцевъ на долю крестьянъ приходится 54,5% (см. ниже). Изъ иностранцевъ больше всего пріѣзжихъ изъ Германіи (перечисъ 1897 и 1910 г.).

Населеніе Кронштадта по вѣроисповѣданіямъ по даннымъ переписей распредѣлялось такъ (съ нижними чинами):

ВѢРОИСПОВѢДАНІЯ.	По переписи 1897 года.			По переписи 1910 года.		
	Мужч.	Женщ.	Обоего пола.	Обоего пола.	%.	
Православные и едино- вѣрцы	34.804	15.258	50.062	84,0	} Прочихъ хри- стіанъ 108	
Старообрядцы и укло- няющіеся отъ право- славія	238	71	309	0,5		
Армяно-григоріане	6	—	6	0,0		
Римско-католики	2.161	514	2.675	4,5		
Лютеране	2.967	1.982	4.949	8,3		
Реформаты	10	12	22	0,1		
Балтійцы	2	—	2	0,0		
Англичане	11	18	29	0,1		
Лица остальн. христіан- скихъ исповѣданій	1	1	2	0,0		
Караймы	—	1	1	0,0		
Гудеи	646	344	990	1,7		
Магометане	350	128	478	0,8		
Не-христіане	—	—	—	—		
Итого	41.196	18.329	59.525	100,0	66,24	100,0

Православное населеніе, состоящее преимущественно изъ великороссовъ (см. приложение—распредѣленіе населенія по народностямъ) составляетъ преобладающій элементъ—84,0% (1897 г.), 88,6% (1910 г.); жителей другихъ вѣроисповѣданій сравнительно мало.

Населеніе Кронштадта (безъ войскъ) по сословіямъ распредѣлялось въ 1897 г.:

СОСЛОВІЯ.	Мужчины.	% къ на- личному населенію.	Женщины	% къ на- личному населенію.	Обоего пола.	% къ на- личному населенію.
Дворяне потомственные	1.219	4,6	1.222	6,7	2.441	5,5
Дворяне личные, чинов- ники не изъ дворянъ	1.275	4,9	1.385	7,6	2.660	6,5
Лица духовнаго званія	113	0,2	117	0,6	230	0,5
Потомственные и личные почетные граждане	523	2	420	2,3	943	2,1
Купцы	221	0,9	275	1,5	496	1,1
Мѣщане	6.878	26,4	4.591	25	11.469	23,9
Крестьяне	14.792	55,7	9.172	50	23.964	54,5
Войсковые казаки	53	0,1	6	0,0	59	0,1
Иногородцы	1	0,0	—	—	1	0,0
Финляндскіе уроженцы лица, непринадлежащіе къ этимъ сословіямъ	186	0,7	160	0,9	346	0,6
Лица, неупомянутыя со- словіямъ	639	2,4	852	4,7	1.491	3,3
Лица, неупомянутыя со- словіямъ	28	0,1	26	0,1	54	0,1
Иностранцы подданные	68	0,2	103	0,6	171	0,3
Итого	25.996	100,0	18.329	100,0	44.325	100,0

Преобладающимъ сословіемъ являются крестьяне—54,5%, затѣмъ мѣщане—25,9%, дворяне—5,5% и т. д. въ убывающемъ порядкѣ.

Распредѣленіе жителей Кронштадта (безъ войскъ) отъ 16 лѣтъ и выше по семейному положенію показано въ слѣдующей таблицѣ (по даннымъ, 1863 и 1897 г.):

СЕМЕЙНОЕ СОСТОЯНИЕ	Общее число.		% кь налич- ному населению		СЕМЕЙНОЕ СОСТОЯНИЕ	Общее число.		% кь налич- ному населению	
	1863 г.	1897 г.	1863 г.	1897 г.		1863 г.	1897 г.	1863 г.	1897 г.
Холостые	5,861	6,033	31,9	29,6	Девичья	1,664	4,135	13,2	22,7
Женатые	8,091	12,211	43,0	50,9	Замужья	6,194	6,621	49,4	36,1
Вдовы	395	799	2,1	3,0	Разведенныя	1,247	2,408	9,9	13,1
Разведенныя	—	33	—	0,1	Разведенныя	—	18	—	0,1
Неуказана семейного состо- яния	—	22	—	0,1	Неуказана семейного состо- яния	—	28	—	0,2

Въ 1863 г. число женатыхъ мужчинъ (48,0%) и замужнихъ женщинъ (49,4%) почти одинаково; въ 1897 г.— первыхъ (50,9%) значительно больше, чѣмъ вторыхъ— (36,1%). Это явление можно объяснить тѣмъ, что въ городѣ на заработки идутъ преимущественно отцы семействъ, оставляя женъ въ деревняхъ. Между женщинами въ послѣднее время безбрачныхъ меньше, чѣмъ между мужчинами. Число вдовъ въ четыре съ лишнимъ раза всегда превышаетъ число вдовцовъ.

Грамотныхъ въ Кронштадтѣ въ 1863 г. было 38,8%; къ 1897 г. число грамотныхъ возрасло почти вдвое— 64,8%. Такой большой процентъ грамотности для 1897 г. получился потому, что население взято вмѣстѣ съ войсками; если ихъ выдѣлить, то общій % грамотности понизится до 52,6%. Среди мужчинъ— грамотныхъ 54,5%, среди женщинъ—49,9%. Грамотность по возрастамъ распределялась слѣдующимъ образомъ (по переписи 1897 г.):

ВОЗРАСТНЫЯ ГРУППЫ.	% грамот- ному насе- лению		% грамот- ному насе- лению		Обоего пола.	% грам. къ всему наличному населению.
	Муж- чины.	жен- щины.	Муж- чины.	жен- щины.		
Менше 10 лѣтъ	564	2,1	609	3,3	1,173	2,6
10—19	3,531	13,5	2,428	13,2	5,959	13,4
20—29	2,498	9,6	2,472	13,5	4,970	11,2
30—39	3,579	13,7	16,04	8,8	5,183	11,6
40—49	2,174	8,3	904	4,9	3,078	6,9
50—59	1,109	4,2	566	3,1	1,675	3,7
60 лѣтъ и больше	716	2,5	561	3,1	1,277	2,8
Незавѣстнаго воз- раста	21	0,1	7	0,0	28	0,1
Итого	14,192	54,5	9,151	49,9	23,343	52,6

Наибольшій % грамотныхъ приходится на группу отъ 10 до 19 лѣтъ, т. е. на школьный возрастъ. Среди дѣтей— грамотныхъ дѣвочекъ больше, чѣмъ мальчиковъ; это явление объясняется тѣмъ, что въ младшемъ возрастѣ (до 10 лѣтъ) дѣвочекъ вообще больше, чѣмъ мальчиковъ.

43% всѣхъ грамотныхъ получили образование въ низшихъ учебныхъ заведеніяхъ; 4,1%—окончили среднее учебное заведеніе и только 0,3% окончили университетъ и другія высшія учебныя заведенія.

Въ Кронштадтѣ въ 1909 г. всѣхъ учебныхъ заведеній было 34, изъ нихъ: двѣ гимназіи (мужская и женская), реальное училище, женская прогимназія, два специальныхъ класса—морское инженерное училище и фельдшерская школа, 26 начальныхъ училищъ и двѣ портвыхъ школы для мастеровыхъ и указателей. Во всѣхъ учебныхъ заведеніяхъ, кромѣ портвыхъ, обучалось 3.339 мальчиковъ и дѣвочекъ. За послѣднее время наблюдается недостатокъ въ начальныхъ училищахъ, влѣдствие чего они всѣ переполнены и не могутъ удовлетворять вполне желающихъ учиться.

По даннымъ переписи 1897 г. лицъ съ физическими недостатками зарегистрировано 143 (нижніе чины не вѣдѣлены); изъ нихъ было:

ФИЗИЧЕСКІЕ НЕДОСТАТКИ.	Муж- чинъ.	На 10.000 наличнаго населенія	Жен- щинъ.	На 10.000 наличнаго населенія	Обоего пола.	На 10.000 наличнаго населенія
Слѣпые отъ ро- жденія	4	0,9	5	2,7	9	1,5
Ослѣпшіе	12	2,9	24	13,1	36	6,0
Глухонѣмые . . .	15	3,6	5	2,7	20	3,4
Нѣмые	2	0,5	1	0,6	3	0,5
Умаллиненные . .	53	12,0	22	12,0	75	12,6
Итого	86	20,8	57	31,1	143	24,0

Мужчинъ слѣпо-рожденныхъ и слѣпыхъ меньше, чѣмъ женщинъ, а всѣхъ вообще слѣпыхъ 45 человекъ или 7,5‰; въ 1863 году—5,1‰. Въ Европейской Россіи, по *Prinzling*⁵⁶⁾, слѣпые составляютъ 19,5‰. Въ Севастополѣ⁵⁷⁾ ихъ

⁵⁶⁾ *Prinzling*. Handbuch d. medicinischen Statistik. 1907 г. Цит. по Яблонскому.

⁵⁷⁾ Яблонскій. Двѣс. 1908.

было 7,0‰; въ Пензѣ²⁷⁾—17,4‰; въ Петербургѣ²⁸⁾—7,8‰; въ Рязани⁴⁹⁾—5,8‰.

Глухонѣмыхъ въ Кронштадтѣ было—3,4‰, нѣмыхъ 0,5‰, при чѣмъ эти недостатки преобладаютъ въ мужскомъ населеніи. Въ 1863 г. глухонѣмыхъ было 1,5‰. Въ Западной Европѣ, по *Prinzling*⁵⁶⁾, глухонѣмыхъ—8,4‰. Въ Севастополѣ⁵⁸⁾ глухонѣмыхъ было 6,3‰, нѣмыхъ 0,9‰; въ Пензѣ²⁷⁾ глухонѣмыхъ—9,6‰; въ Петербургѣ²⁸⁾—7,1‰; въ Рязани⁴⁹⁾—6,2‰.

Душевно-больныхъ въ Кронштадтѣ было 75 человекъ или 12,6‰; мужчинъ въ два съ половиной раза больше, чѣмъ женщинъ. Эта цифра (75 чел.) очень велика и, безъ сомнѣнія, зависитъ отъ того, что въ общій счетъ вошли главнымъ образомъ душевно-больные, содержащіеся въ психиатрическомъ отдѣленіи госпиталя. Значительное преобладаніе мужчинъ этой категоріи надъ женщинами станетъ понятнымъ, если принять во вниманіе, что въ Кронштадтскій госпиталь поступаютъ почти всѣ душевно-больные морского вѣдомства, которыхъ привозятъ изъ Владивостока, Петербурга, Севастополя и Либавы, такъ какъ въ этихъ портахъ не имѣется при госпиталяхъ соответствующихъ отдѣленій.

Въ заключеніе обзора коснусь вкратцѣ быта населенія, который представляетъ нѣкоторыя особенности. Кронштадт—городъ военныхъ и рабочихъ (а при жизни о. Иоанна—и богомольцевъ). Приѣзжающаго въ Кронштадтъ поражаетъ обиліе встрѣчающихся на каждомъ шагу нижнихъ чиновъ, особенно матросовъ. Улицы—Павловская, гдѣ наиболѣе сосредоточены флотскія казармы, и Сѣверный бульваръ съ казармами сухопутныхъ войскъ—представляютъ исключительно резиденцію нижнихъ чиновъ.

Нижній классъ мѣстнаго населенія—мѣщане и крестьяне—можетъ быть раздѣленъ на двѣ неравныя группы: меньшая, сравнительно зажиточная, ведетъ мелкую торговлю, занимается ремеслами; бѣлая—составляетъ собой главный

²⁷⁾ Петербургъ по переписи 15 дек. 1900 г.

²⁸⁾ Ивановъ. Двѣс. 1903.

⁴⁹⁾ Кассиль. Двѣс. 1909.

контингент рабочих военного порта, местных промышленных заведений и отчасти коммерческой гавани. Кроме заводов и мастерских морского ведомства, в Кронштадт существуют еще два частных небольших завода: газовый и механический. По сведениям помощника податного инспектора, всех вообще промышленных предприятий в городе около 1.000; общий оборот их 9.520.000 руб.; прибыль 842.000 руб.

Порт имеет громадное значение в жизни рабочих, так как при сокращении работ в нем последние лишаются насущного заработка. О величии заработка рабочих порта имеем точные сведения за 1906—1908 г. *). Содержание их в общей сложности за три года стоило 6.051.027 рублей или в среднем на каждого рабочего (20.073 чел.) приходится в год 301 руб. 45 к., что дает в месяц 25 р. 12 к. При существующих высоких ценах на продукты первой необходимости и на квартиры подобное содержание является недостаточным, и рабочий класс живет бедно.

С открытием навигации в Кронштадт прибывает, по сведениям полиции, от 14.000 до 20.000 рабочих, обслуживающих коммерческую гавань; суточный заработок их колеблется от 80 коп. до 1 р. 75 коп. Главным продуктом питания низшего класса служат: черный хлеб, картофель, капуста, огурцы, сельдь, студень, колбаса и чай. Употребление спиртных напитков сильно распространено среди населения—особенно среди рабочих, хотя за последние годы количество выпитого алкоголя прогрессивно уменьшается, что видно из нижеприведенной таблицы:

Продано водки в Кронштадт, по данным помощника податного инспектора:

в 1905 г.	126.043	ведеръ
» 1906 „	106.283	„
» 1907 „	98.333	„
» 1908 „	93.642	„
» 1909 „	92.642	„

*) Любезно сообщено главным бухгалтером порта.

Быть интеллигентного класса, куда входят офицерство, административные лица, чиновники, зажиточные граждане и др., ничего своеобразного не представляют.

Брачность. Определение брачности путем отношения числа браков к 1.000 населения вообще—не совсем точно, так как бракоспособно не все население, а только часть его, в зависимости от возраста и других условий. Поэтому было бы правильнее вычислять брачность по отношению лишь к бракоспособной группе населения, но за неимением ежегодных сведений о возрастном составе населения, о числе лиц женатых и замужних, приходится определять брачность по отношению к 1.000 всего населения.

Источниками служили данные центрального и губернского статистического комитета. Войска в расчет не приняты.

Числа браков и коэффициенты брачности распределялись по годам так:

Г О Д Ы .	Общее число браков.	Общее число жителей (без нижних чинов).	Бракъ на 1.000 чел.
1897	265	44.325	6,0
1898	246	44.036	5,5
1899	273	45.123	6,1
1900	347	45.512	7,6
1901	315	44.870	7,0
1902	321	44.541	7,2
1903	347	44.714	7,8
1904	326	45.002	7,2
1905	444	45.048	9,9
1906	425	45.365	9,1
1907	463	45.645	10,1
1908	443	46.044	9,6
Итого	4.215		Въ среднемъ 7,7

Средний коэффициент брачности в Кронштадт за 12 лет равняется 7,7‰. По Ямону, для 72 городов с населением свыше 30.000 он равен 7,9‰; для 50 губерний Европейской России = 8,7‰²⁷⁾. Коэффициентъ

²⁷⁾ Цит. по Иванову. Дисс. 1903.

брачности въ Кронштадтѣ близокъ къ показателю брачности въ городахъ Россіи.

Въ другихъ городахъ коэффициентъ брачности наблюдался слѣдующій:

Петербургъ (1881—1905) ⁴⁶⁾	6,2 ⁰ / ₁₀₀
Пенза (1896—1901) ⁴⁷⁾	6,8 "
Рязань (1897—1906) ⁴⁸⁾	6,3 "
Варшава (правосл. 1897—1906) ⁴⁹⁾	8,7 "
Севастополь (1901—1905) ⁵⁰⁾	8,8 "

Изъ таблицы видно, что коэффициентъ брачности въ Кронштадтѣ постепенно повышается, и значительное его повышение началось съ 1905 г. *Покровский, Соколов, Хабаров (по Куркину) и Куркин*⁴³⁾ считаютъ прочно установленнымъ фактъ, что въ благоприятные въ экономическомъ отношеніи годы число браковъ увеличивается. Къ Кронштадту это положеніе непримѣнимо, такъ какъ заработокъ населенія уменьшается вмѣстѣ съ паденіемъ коммерческой дѣятельности порта. По нашему, объясненіемъ этого явленія можетъ служить то обстоятельство, что съ 1905 г. стали оставлять на сверхсрочной службѣ большое количество нижнихъ чиновъ, которые, получая хорошее содержаніе и льготы, стремятся къ семейной жизни.

Зная по переписи 1897 г. составъ населенія по возрасту и семейному положенію, можно болѣе точно вычислить коэффициентъ брачности по отношенію къ бракоспособной группѣ населенія для смежныхъ съ переписью лѣтъ, т. е. для 1896 г. и 1897 г. Всего мужчинъ въ возрастѣ отъ 20—60 лѣтъ было 17.512 человекъ, а женщинъ въ возрастѣ отъ 15 до 50 лѣтъ—10.446; вѣчи женатыхъ—12.487 и замужнихъ—5.680, получаютъ—5.025 мужчинъ и 4.766 женщинъ, а всего бракоспособныхъ—9.791 человекъ. Въ 1896 г. заключено 262 брака, въ 1897 г.—265 браковъ, слѣдовательно,

коэффициентъ брачности для перваго выразится—26,7⁰/₁₀₀, для втораго — 27,0⁰/₁₀₀. Отсюда видно, что коэффициентъ брачности за 1897 г., высчитанный по этому способу, въ четыре съ лишнимъ раза больше указанного въ таблицѣ—6,0⁰/₁₀₀,—расчитаннаго на 1.000 всего населенія.

О возрастѣ брачующихся даетъ понятіе слѣдующая таблица; въ ней показаны абсолютныя числа, а внизу сумма и % отношеніе ея къ общему числу браковъ за 12 лѣтъ.

Годы.	Возрастъ брачующихся.															
	20 лѣтъ и моложе.		21—25		26—30		31—35		36—40		41—45		46—50		51 и выше.	
	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.	м.	ж.
1897.	13	79	64	101	115	37	35	21	14	10	10	6	7	7	7	4
1898.	52	121	82	51	43	26	25	13	10	19	13	9	12	3	9	4
1899.	8	83	54	108	133	47	46	19	15	9	7	6	7	1	3	—
1900.	6	95	68	118	208	84	34	37	16	9	11	4	1	—	3	—
1901.	8	87	65	105	178	75	34	22	13	18	8	8	5	—	4	—
1902.	6	70	54	90	176	94	45	42	19	16	9	6	7	2	5	1
1903.	5	97	76	133	185	71	43	21	15	14	9	9	4	1	10	1
1904.	8	107	78	111	156	60	47	26	16	12	8	5	6	3	7	2
1905.	15	130	83	167	224	79	76	40	28	17	7	7	—	—	4	4
1906.	10	135	74	137	215	78	70	45	24	17	18	11	6	2	8	—
1907.	18	138	114	168	217	83	65	32	22	16	10	3	7	3	10	—
1908.	14	149	120	169	191	70	67	30	28	10	11	9	5	3	7	3
Всего.	163	1311	932	1458	2041	804	587	348	220	167	121	83	74	25	77	19
%.	3,9		22,1		48,4		13,9		5,2		4,0	2,9	1,8		1,8	
		31,1		34,4		19,1		8,3		4,0	2,0	1,8	0,6		1,8	0,5

Для мужчинъ абсолютный брачный возрастъ, т. е. такой, въ которомъ совершается наибольшее число браковъ, будетъ отъ 26 до 30 лѣтъ; затѣмъ идетъ уже возрастъ 21—25 лѣтъ, а на всѣ остальные возрасты группы приходится только 30% всѣхъ браковъ.

Абсолютный брачный возрастъ для женщинъ—21—25 лѣтъ, а за нимъ возрастъ отъ 16 до 20 лѣтъ; на всѣ другія возрасты группы остается только 34,5% браковъ.

Изъ приведенныхъ данныхъ видно также, что невѣсты мложе своихъ жениховъ, и что браки совершаются преимущественно въ молодомъ возрастѣ.

⁴⁶⁾ *Клейманъ*, Дисс. 1906.

⁴⁷⁾ *Яблоцкий*, Дисс. 1908.

⁴⁸⁾ *Кассиль*, Дисс. 1909.

⁴⁹⁾ *Куркинъ*, Л. с.

Для сравнения возраста брачующихся въ Кронштадтѣ съ таковымъ же другихъ городовъ приводимъ таблицу: (цифры для Петербурга взяты изъ диссертациі *Клейнмана* ⁴⁶⁾, для Пензы — *Иванова* ²⁷⁾, для Севастополя—*Яблокскаго* ⁸⁾, для Рязани—*Кассиля* ⁴⁹⁾.

Процентное отношеніе жениховъ по возрастнымъ группамъ.

	До 20 л.		21—25 л.		26—30 л.		31—35 л.		36—40 л.		41—45 л.		46—50 л.		50 л. и выше.
	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.		
Кронштадтъ (1897—1908 г.)	3,9	22,1	48,4	13,9	5,2	2,9	1,8	1,8							
Петербургъ (1881—1905 г.)	5,3	28,4	36,6	14,7	6,8	3,5	2,1	2,6							
Рязань (1897—1906 г.)	8,8	39,3	31,8	9,8	4,6	2,8	1,3	1,5							
Пенза (1890—1901 г.)	14,8	38,9	27,9	8,2	4,5	2,5	1,7	1,5							
Севастополь	4,1	72,2		17,7		6,0									

Процентное отношеніе невестъ по возрастнымъ группамъ.

Кронштадтъ	31,1	34,4	19,1	8,3	4,0	2,0	0,6	0,5
Петербургъ	27,6	35,8	20,2	8,9	4,5	1,8	0,7	0,5
Рязань	51,6	29,6	9,4	5,0	2,7	0,9	0,6	0,1
Пенза	55,2	27,6	9,5	3,9	1,9	1,1	0,6	0,2
Севастополь	37,1	50,9		9,6		2,4		

Кронштадтъ по числу браковъ, совершаемыхъ въ томъ или другомъ возрастѣ, ближе всего подходитъ къ Петербургу. Въ упомянутыхъ городахъ браки заключаются также преимущественно въ молодомъ возрастѣ.

Ранніе браки наблюдаются во всей Россіи, что видно изъ слѣдующихъ данныхъ ⁴⁶⁾:

Процентное отношеніе жениховъ по возрастнымъ группамъ:

	До 20 л.	21—30 л.	31—40 л.	Старше 40 л.
Россія	37,8	43,9	11,8	7,4
Англія	3,3	73,4	14,4	8,9
Франція	2,4	62,3	25,1	10,3
Пруссія	0,6	67,2	22,6	9,6
Швеція	0,1	58,9	28,8	12,2
Италія	1,1	61,9	26,1	10,9

⁴⁶⁾ По *Клейнману*, I. с.

Процентное отношеніе невестъ по возрастнымъ группамъ:

	До 20 л.	21—30 л.	31—40 л.	Старше 40 л.
Россія	58,0	33,2	6,2	2,6
Англія	14,4	68,8	10,9	5,9
Франція	21,2	59,6	13,7	5,8
Пруссія	10,3	69,7	14,9	5,9
Швеція	5,5	65,0	22,2	7,2
Италія	16,9	65,8	12,5	4,7

„По мнѣнію *Майо-Смита* ранніе браки въ Россіи объясняются условиями земледѣльческаго быта страны“ ⁴⁶⁾.

О наклонности населенія къ заключенію браковъ судятъ по отношенію числа всѣхъ браковъ за извѣстный періодъ къ числу всѣхъ жителей за тотъ же періодъ. Исходя изъ этого получаемъ, что въ Кронштадтѣ въ среднемъ одинъ бракъ приходится на 128 жителей.

Въ Петербургѣ ⁴⁶⁾ одинъ бракъ на	161 жит.
„ Севастополѣ ⁸⁾ „ „ „	114 „
„ Рязани ⁴⁹⁾ „ „ „	157 „
„ Пензѣ ²⁷⁾ „ „ „	142 „
„ Европ. Россіи (по <i>Иванову</i>) ²⁷⁾ одинъ бракъ на	127 „
„ Зап. Европѣ (по <i>Майру</i>) ²⁷⁾ одинъ бракъ на	146 „

Наклонность жителей Кронштадта къ заключенію браковъ развита сильнѣе, чѣмъ у жителей столицы и нѣкоторыхъ городовъ.

⁴⁶⁾ По *Клейнману*, I. с.

⁸⁾ *Яблокскаго*, I. с.

²⁷⁾ *Ивановъ*, I. с.

⁴⁹⁾ *Кассиль*, I. с.

По семейному положению составъ брачующихся былъ:

ГО Д Ы .	Общее число браковъ.	Въ томъ числѣ:							
		Холостыхъ съ дѣвцами.		Холостыхъ съ вдовами.		Вдовыхъ съ дѣвцами.			
		%	%	%	%	%	%		
1897 . . .	265	216	81,5	25	9,4	13	4,9	11	4,2
1898 . . .	246	186	75,6	33	13,4	16	6,5	11	4,5
1899 . . .	273	229	83,9	17	6,2	21	7,7	6	2,2
1900 . . .	347	303	87,3	22	6,4	17	4,9	5	1,4
1901 . . .	315	267	84,7	18	5,7	20	6,4	10	3,2
1902 . . .	321	262	81,6	26	8,1	25	7,8	8	2,5
1903 . . .	347	287	82,7	17	4,9	34	9,8	9	2,6
1904 . . .	320	277	85,0	19	5,8	19	5,8	11	3,4
1905 . . .	444	374	84,2	32	7,2	31	7,0	7	1,6
1906 . . .	425	341	80,2	32	7,5	38	9,0	14	3,3
1907 . . .	463	393	84,8	30	6,5	29	6,3	11	2,4
1908 . . .	443	365	—	38	—	29	—	11	—
Всего . .	4215	3500	83,1	309	7,3	292	6,9	114	2,7
% . . .	100,0	—	83,1	—	7,3	—	6,9	—	2,7

Объ стороны вступающъ въ первый бракъ въ 83,1% всѣхъ брачныхъ случаевъ; одна сторона—въ повторный бракъ въ 14,2%; объ стороны въ повторный бракъ въ 2,7%. Изъ всѣхъ браковъ—браковъ съ дѣвцами было . 90,0%
 " " " " " вдовами " . 10,0%

Подобное же отношеніе въ бракосочетаніи по семейному положенію находимъ и въ другихъ городахъ:

	Всего браковъ съ дѣвцами:	Всего браковъ съ вдовами:
Въ Петербургѣ ⁴⁶⁾ . . .	90,3%	9,7%
„ Севастополѣ ⁴⁷⁾ . . .	90,2 „	9,8 „
„ Пензѣ ⁴⁸⁾	90,3 „	9,7 „
„ Рязани ⁴⁹⁾	92,0 „	8,0 „

⁴⁶⁾ Клейманъ, Л. с.⁴⁷⁾ Яблоцкий, Л. с.⁴⁸⁾ Ивановъ, Л. с.⁴⁹⁾ Кассиль, Л. с.

Въ Кронштадтѣ распределеніе браковъ по мѣсяцамъ года въ теченіе 12 лѣтъ было таково:

ГО Д Ы .	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Всего.
1897 . . .	66	4	1	25	18	6	24	9	37	41	31	3	265
1898 . . .	31	12	—	25	16	9	26	18	40	40	28	1	246
1899 . . .	39	51	—	17	25	14	20	10	35	30	30	2	273
1900 . . .	54	45	1	33	34	13	34	9	33	51	39	1	347
1901 . . .	57	20	—	53	29	5	29	18	33	35	34	2	315
1902 . . .	33	51	1	32	25	27	32	17	36	34	30	3	321
1903 . . .	61	40	4	35	44	6	38	9	33	41	34	2	347
1904 . . .	86	3	1	51	31	6	42	12	28	40	22	4	326
1905 . . .	40	65	—	33	65	25	37	22	54	59	40	4	444
1906 . . .	74	37	—	59	56	10	47	19	44	47	30	2	425
1907 . . .	55	99	2	20	41	30	42	23	45	64	42	—	463
1908 . . .	51	69	3	50	50	27	32	19	46	51	42	3	443
Всего за 12 л.	647	496	13	433	434	178	403	185	464	533	402	27	4215
% . . .	15,3	11,8	0,4	10,3	10,3	4,2	9,6	4,4	11,0	12,6	9,5	0,6	100,0

Maximum браковъ даетъ январь (15,3%), minimum—мартъ (0,4%). Рѣзкія колебанія браковъ по мѣсяцамъ года зависятъ отъ религіозныхъ требованій, а поэтому нагляднѣе расположить ихъ по временамъ года.

Зимой	27,7%
Весной	21,0 „
Лѣтомъ	18,2 „
Осенью	33,1 „

Наибольшее число браковъ наблюдается въ Кронштадтѣ осенью, наименьшее—лѣтомъ. Обще-русскій помѣсячный типъ брачности населенія характеризуется, какъ извѣстно ⁴³⁾, значительнымъ преобладаніемъ браковъ зимой. Кронштадтъ даетъ отклоненіе отъ этого типа, и осеннее пре-

⁴³⁾ Куркинъ, Л. с.

обладание в нем браков можно объяснить местными условиями, а именно: осенним окончанием компании на судах, возвращением из лагерей войск, увольнением в запас нижних чинов.

Рождаемость. В России (также как и в Англии) мертворождения регистрируются отдельно; в других государствах они включаются в число рождений, а поэтому коэффициенты рождаемости определяются различно в разных государствах.

Обыкновенно общий коэффициент рождаемости определяется отношением числа рождений к числу населения обоого пола и всѣхъ возрастовъ. Такое отношение представляется не вполне рациональным⁴¹⁾, ибо в общемъ составѣ каждаго населенія заключаются въторая часть его, которая не принимаетъ участія въ созданіи рожденій это—дѣти и старики. Содержаніе этой непродуцительной въ смыслъ прироста части понижаетъ искусственно коэффициентъ рождаемости при опредѣленіи ея ко всему населенію. На основаніи этого, при опредѣленіи рождаемости рациональнѣе сопоставлять числа рожденій лишь съ женскимъ населеніемъ производительнаго возраста отъ 15 до 50 лѣтъ. Но часто за неизмѣнимъ свѣдѣній о возрастномъ и половомъ составѣ населенія „статистика поневолю останавливается на менѣе точномъ опредѣленіи рождаемости, т. е. на отношеніи числа рожденій и даже однихъ живорожденныхъ ко всему населенію“⁴²⁾.

Для нашей работы цифры роженій взяты изъ данныхъ центрального статистическаго комитета⁴³⁾ и губернскаго статистическаго комитета. Мертворожденные въ счетъ не принимались. Населеніе взято въ расчетъ безъ нижнихъ чиновъ.

Въ слѣдующей таблицѣ приведены по отдѣльнымъ годамъ абсолютныя числа рожденныхъ въ бракѣ и внѣ его, а

⁴¹⁾ Курциль, Л. с.

⁴²⁾ Проф. Яковъ, Л. с.

⁴³⁾ Движеніе нас. Европ. Россіи.

также коэффициенты рождаемости на 1.000 населенія (безъ войскъ):

ГОДЫ.	Мальчиковъ.			Дѣвочекъ.			Коэффициентъ рождаемости мальчиковъ.			Коэффициентъ рождаемости дѣвочекъ.			Общій коэффициентъ рождаемости.
	Брачныхъ.	Внѣбрачныхъ.	Итого.	Брачныхъ.	Внѣбрачныхъ.	Итого.	Брачныхъ.	Внѣбрачныхъ.	Общій.	Брачныхъ.	Внѣбрачныхъ.	Общій.	
1897 . . .	535	70	605	485	92	577	20,6	2,7	23,3	26,5	5,0	31,5	26,7
1898 . . .	711	23	734	667	19	686	27,3	0,9	28,2	35,9	1,0	36,9	31,8
1899 . . .	654	108	762	669	107	776	25,3	4,1	29,4	35,4	5,7	41,1	34,1
1900 . . .	622	94	716	636	99	735	23,7	3,8	27,5	33,0	5,1	38,1	31,9
1901 . . .	723	89	812	792	118	910	28,1	3,5	31,6	36,7	6,2	42,9	36,4
1902 . . .	688	101	789	688	80	768	27,1	4,0	31,1	35,9	4,2	40,1	35,0
1903 . . .	722	87	809	680	98	778	28,4	3,4	31,8	35,2	5,1	40,3	35,5
1904 . . .	747	122	869	737	89	826	29,4	4,8	34,2	37,7	4,5	42,2	37,7
1905 . . .	763	93	856	718	105	823	30,1	3,7	33,8	36,5	5,3	41,8	37,3
1906 . . .	657	81	738	642	75	717	25,9	3,2	29,1	32,2	3,8	36,0	32,1
1907 . . .	792	72	864	742	89	831	31,1	2,8	33,9	36,8	4,4	41,2	37,1
1908 . . .	706	69	775	704	56	760	27,6	2,7	30,3	34,5	2,7	37,2	33,1
Итого . . .	8320	1009	9329	8070	1027	9097	27,0	3,3	30,3	34,7	4,4	39,1	34,0

Для Кронштадта средній коэффициентъ рождаемости за 1897—1908 г. = 34,0‰. (Тотъ же коэффициентъ рождаемости на 1.000 населенія съ войсками = 23,6‰).

Величина коэффициентовъ по отдѣльнымъ годамъ подвержена колебаніямъ, и разница между maximum и minimum составляетъ — 11,0‰. Если разсматривать коэффициенты рождаемости по трехлѣтіямъ, то замѣчается пониженіе роженій за послѣдній періодъ:

1897—1899 г.	30,8‰
1900—1902 „	34,4 „
1903—1905 „	36,8 „
1906—1908 „	34,0 „

*) Средній коэффициентъ за 12-ти лѣтній періодъ.

Для сравнения приводим рождаемость в средних коэффициентах (на 1.000 населения) в других городах России:

Кронштадт (1897—1908) . . .	34,0‰
Петербург (1881—1905) ⁴⁶⁾ .	31,3 „
Москва (1902—1906) ⁴⁹⁾	34,0 „
Рязань (1897—1906) ⁴⁹⁾	36,5 „
Пятигорск (1905—1909) ⁴⁸⁾ . .	50,9 „
Астрахань (1898—1907) ²⁸⁾ . .	47,2 „
Саратов (1897—1901) ²⁸⁾	43,4 „
Царицын (1902—1906) ²⁸⁾ . . .	44,2 „
Самара (1898—1908) ²⁸⁾	61,0 „
Севастополь (1901—1905) ⁸⁾ . .	46,5 „
Ревель (1884—1888) ⁵¹⁾	29,0 „
Европ. Россія (1897—1906) ⁴⁷⁾	47,2 „

Коэффициент рождаемости в Кронштадтѣ — средний для некоторых городов, но онъ значительно меньше такового же для всей Европейской Россіи.

Зная возрастной составъ населения Кронштадта за 1897 г. (годъ переписи), можно вычислить рождаемость по отношению къ числу женщинъ въ возрастѣ 15—50 лѣтъ, т. е. такъ называемую, плодовитость женщинъ. По даннымъ переписи, женщинъ этого возраста было 10.446; число ро-

дившихся взято для большей точности среднее изъ двухъ лѣтъ, т. е. за 1896 г. и 1897 г. (1.172 + 1.182) = 1.177 рождений въ годъ. На 1.000 женщинъ приходится, следовательно, 112,6 рождений въ годъ.

Для другихъ городовъ плодовитость женщинъ определена такая:

Севастополь ⁸⁾ на 1.000 женщинъ	149,4 рождений
Пенза ²⁷⁾ „ 1.000 „	147,0 „
Петербург ⁴⁶⁾ „ 1.000 „	106,0 „
Вся Россія ⁵²⁾ „ 1.000 „	190,0 „

Плодовитость замужнихъ женщинъ для 1897 г. определяемъ такъ: на 5.680 замужнихъ женщинъ было 1.020 рождений, следовательно, на 1.000 замужнихъ женщинъ приходится 179,5 рождений. Въ Севастополѣ ⁸⁾ на 1.000 замужнихъ женщинъ было 225,4 рождений, въ Петербургѣ ⁴⁶⁾ 172,0.

Брачная плодовитость выражается отношеніемъ числа рожденных въ бракѣ къ числу заключенныхъ браковъ. Въ Кронштадтѣ всѣхъ рожденных въ бракѣ за 12-лѣтній періодъ было 16.390 (обоего пола), браковъ за тотъ же періодъ—4.215 (т. е. 2.107 женщинъ, вступившихъ въ бракъ),—отсюда брачная плодовитость—7,7. Въ Севастополѣ ⁸⁾ (1901—1905) брачная плодовитость = 4,0; въ Пензѣ ²⁷⁾ (1890—1901) = 5,2; въ Петербургѣ ⁴⁶⁾ (1881—1905) = 3,4; въ Россіи ⁵²⁾ = 5,85.

Внѣбрачная плодовитость, т. е. отношеніе рождений внѣ брака къ числу незамужнихъ женщинъ возраста 15—50 лѣтъ можетъ быть определена только для 1897 г. По переписи женщинъ этого возраста въ Кронштадтѣ было 4.766, а внѣбрачныхъ рождений за тотъ же годъ—162, следовательно, на 100 незамужнихъ женщинъ приходилось

⁴⁶⁾ Клейнманъ. Материалы по демографіи. СПб. Дісс. 1906 г.

⁴⁹⁾ Кассиль. Материалы къ изученію г. Рязани. Дісс. 1909 г.

⁴⁸⁾ Передельскій. Пятигорскъ въ медико-топографическомъ отношеніи. Дісс. 1910 г.

²⁸⁾ Проф. Хлопекъ. Описание городовъ Поволжья. Вѣсти. Общ. Гиг. 1910 г.

⁸⁾ Яблопскій. Севастополь въ медико-топографическомъ отношеніи. Дісс. 1908 г.

⁵¹⁾ Малиновскій. Къ изученію въ медико-топографическомъ и статистическомъ отношеніи г. Ревеля. Дісс. 1891 г.

⁴⁷⁾ Отчетъ о состояніи народнаго здоровья. 1908 г.

⁸⁾ Яблопскій. Дісс. 1908 г.

²⁷⁾ Ивановъ. Дісс. 1903 г.

⁴⁶⁾ Клейнманъ. Дісс. 1906 г.

⁵²⁾ Проф. Якобъ. I. с.

33,9 вибранихъ рожденій. Вибранная плодovitость за 1897 г. для Севастополя *) = 34,5; для Петербурга **) = 43,0. Въ Кронштадтѣ вибранная плодovitость для 1897 г. ниже, чѣмъ въ упомянутыхъ городахъ.

За 12 лѣтъ (1897—1908) въ Кронштадтѣ родилось 9.329 мальчиковъ и 9.097 дѣвочекъ, т. е. на 1.000 родившихся дѣвочекъ приходится 1.025 мальчиковъ. Въ Европѣ повсюду наблюдается между новорожденными численный перевѣсъ мальчиковъ надъ дѣвочками. По сравненію съ многими городами Россіи перевѣсъ мужскихъ рожденій въ Кронштадтѣ значительно меньше:

	На 1.000 родившихся дѣвочекъ приходится
Кронштадтѣ (1897—1908)	1.025 мальчиковъ.
Петербургъ (1881—1905) **)	1.051 „
Москва (1883—1897) **)	1.055 „
Севастополь (1901—1905) *)	1.051 „
Рязань (1897—1906) **)	1.036 „
Одесса (1874—1894) **)	1.086 „
Ревель (1884—1888) **) (у прасол.)	1.035 „
Пенза (1896—1901) **)	1.043 „
Европ. Россія **)	1.075—1.038 „

Теперь обратимся къ рассмотрѣнію вибранной рождаемости въ Кронштадтѣ. Средній коэффициентъ ея за 12 л. = 7,7‰. Для большей наглядности приведемъ таблицу экстенсивности вибранихъ рожденій по годамъ, т. е. % отношеніе числа рожденныхъ вибъ брака къ общему числу рожденій.

*) Яблоцкий, Дисс. 1908 г.

**) Клейманъ, Дисс. 1906 г.

**) Кассилъ, Дисс. 1909 г.

**) Малиновскій, Дисс. 1891 г.

**) Ивановъ, Дисс. 1903 г.

**) Ясонъ, Сравн. стат. населенія.

Г О Д Ы.	Б Р А Ч Н Ы Х ъ.				В Ѣ Т Ъ Р А Ч Н Ы Х ъ.				Всего родившихся.			
	Мальчиковъ.	Дѣвочекъ.	Обоего пола.	% отношеніе къ общему числу рожденій.	Мальчиковъ.	Дѣвочекъ.	Обоего пола.	% отношеніе къ общему числу рожденій.	Мальчиковъ.	Дѣвочекъ.	Обоего пола.	
1897	535	485	1020	86,3	70	92	162	13,7	605	577	1182	
1898	711	607	1318	97,0	23	16	42	3,0	734	686	1420	
1899	654	669	1323	86,0	108	14,2	122	14,0	762	776	1538	
1900	622	636	1258	86,5	94	13,1	107	13,5	716	735	1451	
1901	723	890	1613	142,6	87,3	89	11,0	118	14,4	812	880	1692
1902	698	688	1386	137,6	88,4	101	12,8	60	10,4	151	11,9	270
1903	728	872	1600	147,2	103	89	14,8	12,8	11,9	11,9	237	
1904	747	737	1484	87,3	121	10,8	131	12,4	869	836	1705	
1905	763	891	1654	148,1	88,2	109	10,9	102	12,8	118	11,8	206
1906	657	890	1547	142,9	89,3	81	11,0	7,5	10,5	156	10,7	171
1907	792	917	1709	153,4	90,5	83	8,9	10,7	161	9,5	861	
1908	706	911	1617	141,0	91,9	69	8,9	5,0	7,4	125	8,1	195
Итого	8320	892	9212	103,90	88,9	1066	10,8	1027	11,3	2036	12,4	9329

Выбрачные рождения постепенно понижаются в числѣ за послѣдніе годы, но в среднемъ за 12 лѣтъ процентъ ихъ относительно высокъ = 12,4. Въ другихъ городахъ выбрачная рождаемость была:

Севастополь (1901—1905) ⁸⁾ . . .	7,5%
Петербургъ (1881—1905) ⁴⁶⁾ . . .	26,1%
Москва (1901—1905) ⁴⁵⁾	26,1%
Рязань (1897—1906) ⁴⁹⁾	6,3%
Пенза (1890—1901) ²⁷⁾	10,5%
Могилевъ (1896—1901) ⁵⁴⁾	11,2%
Европ. Россія ⁵³⁾	2,7%
Кронштадтъ (1897—1908)	12,4%

Кронштадтъ по выбрачной рождаемости уступаетъ только Петербургу и Москвѣ. Относительно высокою выбрачную рождаемость слѣдуетъ объяснить присутствіемъ въ городѣ большого количества войскъ и рабочихъ.

Если общая рождаемость по полу подчиняется въ Кронштадтѣ законамъ статистики о превалированіи мужскихъ рожденій надъ женскими, то этого уже не видно въ отношеніи выбрачныхъ рожденій, гдѣ дѣвочки берутъ численный перевѣсъ надъ мальчиками. За 12 лѣтъ родилось выбрачныхъ: 1.027 дѣвочекъ и 1.009 мальчиковъ; на 1.000 дѣвочекъ приходится 972 мальчика. Подобное же явленіе встрѣчаемъ въ Рязани⁴⁹⁾: на 1.000 выбрачныхъ дѣвочекъ приходится только 975 мальчиковъ. Въ другихъ городахъ перевѣсъ выбрачныхъ рожденій мужского пола надъ женскимъ стоитъ только ниже, чѣмъ среди брачныхъ:

Въ Севастополѣ ⁵⁾ на 1.000 выбрачн. дѣвоч. род.	1.032	мальч.
„ Петербургъ ⁴⁶⁾ „ 1.000	„	„ 1.045 „
„ Пензѣ ²⁷⁾ „ 1.000	„	„ 1.011 „

⁵⁴⁾ *Комп. совѣт.* Медико-топографическое описаніе г. Могилева на Днѣпрѣ. Дисс. 1901 г.

⁴⁷⁾ *Кисилъ.* Дисс. 1909 г.

⁴⁸⁾ *Клейманъ.* Дисс. 1906 г.

⁴⁹⁾ *Яблокей.* Дисс. 1908 г.

²⁷⁾ *Ивановъ.* Дисс. 1903 г.

Распределение рожденій (а слѣдовательно и зачатій) по мѣсяцамъ года подчинено извѣстному закону⁵²⁾. По временамъ года для зачатій наблюдаются два maximum'a и два minimum'a: первый maximumъ приходится на весну или начало лѣта и зависитъ отъ космическихъ явленій, а второй, — связанный съ бытовыми условиями, приходится на зиму. „Minimum'ы самостоятельнаго значенія не имѣютъ настоялко, насколько maximum'ы, такъ какъ сами обусловливаются послѣдними“⁴⁸⁾.

Въ Кронштадтѣ за 12 лѣтъ родилось (брачные и выбрачные вмѣстѣ) (см. табл. на 114 стр.).

Первый maximumъ роженій въ Кронштадтѣ приходится на январь (зачатіе въ апрѣлѣ), второй — на октябрь (зачатіе въ январѣ); minimum'ы — на декабрь (зачатіе въ мартѣ) и апрѣль (зачатіе въ юлѣ).

	Maxim. рожд.	Minim. рожд.
Въ Петербургѣ ⁴⁶⁾	январь, октябрь	декабрь
(1882—1905)		
„ Москвѣ ⁴⁵⁾	февраль, октябрь	май
(1901—1905)		
„ Пензѣ ²⁷⁾	октябрь, январь	декабрь
(1890—1901)		

Maximum и minimum роженій въ Кронштадтѣ совпадаютъ съ таковыми же Петербурга. Подъемы числа роженій въ январѣ и октябрѣ замѣчаются почти во всѣхъ мѣстностяхъ Россіи и находятся непосредственно въ связи съ бытовыми условиями русскаго народа.

Распределение роженій по временамъ года представлено въ слѣдующей таблицѣ:

Зима	24,73%
Весна	24,34%
Лѣто	25,49%
Осень	25,44%

⁵²⁾ Проф. Яснова, Л. с.

⁴⁸⁾ Клейманъ, Л. с.

⁴⁹⁾ Куркинъ, Л. с.

²⁷⁾ Ивановъ, Л. с.

Maximum рождений въ Кронштадтѣ наблюдается лѣтомъ и осенью, которая разнится отъ лѣта только на 0,05%, minimum—весной. Лѣтний maximum рождений въ земледѣльческихъ мѣстностяхъ объясняется *) maximum'омъ зачатій въ свободное отъ земледѣльческаго труда время. Въ Кронштадтѣ онъ зависитъ отъ возвращенія осенью въ семью уходившихъ въ плаваніе, въ лагеря, а также стоитъ въ тѣсной связи съ числомъ браковъ, преимущественно заключаемыхъ осенью (см. главу о брачности).

Смертность. Высота смертности зависитъ отъ многихъ самыхъ разнообразныхъ причинъ. Первое мѣсто въ ряду ихъ занимаетъ рождаемость. „Мѣстности или эпохи съ высокой рождаемостью являются всегда мѣстностями и эпохами также и высокой смертности. Это зависитъ отъ того, что при высокой рождаемости, слѣдовательно, при большомъ числѣ дѣтей младшаго возраста въ населеніи, неизбежно повышается и смертность“ **). Смертность находится также въ прямой зависимости отъ состава населенія по полу, возрасту, занятіямъ, степени зажиточности и пр. По изслѣдованіямъ *Ландисекаго* **), *Шевченко* ***) и др. умирало ежегодно въ Петербургѣ за періодъ 1897—1901 г. на 1.000 человекъ отдѣльной группы:

фабричныхъ и черноработчихъ	46,4‰
каменщиковъ, штукатуровъ, печниковъ.	23,4 „
чиновниковъ	17,2 „
офицеровъ	15,0 „
и т. д.	

*) *Шидловскій*. Движеніе населенія въ Дмитровскомъ уездѣ за 1885—1894 г. Сб. стат. свѣд. по Моск. губ. Москва. 1899 г.

**) *Cauldrier*. Les lois de la population et leurs application à la Belgique. Bruxelles. 1900. Цит. по *Куржину*. Л. с.

***) *Ландисекій*. Материалы къ вопросу о смертности населенія въ СПб. въ зависимости отъ рода занятій. Дисс. 1898 г.

****) *Шевченко*. Смертность населенія СПб. по возрастнымъ группамъ въ зависимости отъ рода занятій. Дисс. 1904 г.

Г О Д Ы .	Янв.		Фев.		Мар.		Апр.		Май.		Июнь.		Июль.		Авг.		Сент.		Окт.		Нояб.		Дек.		В С Е Г О .		
	Мальч.	Дѣв.	Мальч.	Дѣв.	Мальч.	Дѣв.	Мальч.	Дѣв.	Мальч.	Дѣв.	Мальч.	Дѣв.	Мальч.	Дѣв.	Мальч.	Дѣв.	Мальч.	Дѣв.	Мальч.	Дѣв.	Мальч.	Дѣв.	Мальч.	Дѣв.			
1897	54	56	48	46	51	54	34	39	51	50	59	59	53	53	54	54	62	58	40	40	57	53	33	31	008	577	1182
1898	50	47	56	59	32	62	63	69	54	48	54	50	60	48	54	54	42	76	77	82	64	54	55	57	731	086	1520
1899	72	74	69	65	53	58	64	61	59	81	71	64	72	51	61	72	62	63	63	60	57	70	77	76	716	736	1451
1900	62	60	50	50	64	77	57	65	63	53	61	47	62	70	44	66	73	82	52	53	44	47	47	710	735	1451	
1901	88	72	72	53	56	74	50	65	78	74	61	68	80	60	69	64	69	77	64	71	61	77	67	60	812	820	1632
1902	89	85	50	73	81	60	49	59	60	61	65	70	60	51	69	72	65	60	77	58	76	73	48	44	789	768	1557
1903	72	66	46	35	48	70	63	66	67	78	70	91	83	63	72	64	84	57	68	68	68	63	38	44	808	778	1587
1904	86	69	73	56	64	58	68	49	32	56	76	58	83	109	79	78	70	50	50	59	71	73	49	54	809	778	1587
1905	80	91	54	49	56	65	68	60	53	73	53	59	81	69	73	67	63	56	70	66	71	48	49	54	808	825	1633
1906	79	79	58	49	56	68	68	63	60	61	63	59	81	69	73	65	63	57	66	70	66	71	48	52	798	817	1615
1907	85	79	70	88	85	66	68	64	71	69	69	78	49	79	68	87	69	69	65	52	75	78	57	58	864	831	1695
1908	66	54	69	69	75	77	53	54	65	70	67	59	74	49	59	67	41	72	71	39	50	41	30	29	775	760	1535
Итого за 12 лѣтъ	872	885	761	794	800	753	724	704	752	738	779	794	817	745	738	707	773	750	831	753	779	759	748	654	9629	9097	18426
Обового пола 1730	1825	1533	1428	1428	1505	1573	1592	1590	1532	1584	1572	1502	15426														
% отноше- ние къ сум- марному ро- жденію	9,4	8,3	8,4	7,8	8,2	8,5	8,4	8,4	8,3	8,7	8,5	7,2	100,0														

Къ числу факторовъ, усиливающихъ смертность, относятся: дурная санитарная условія мѣстности, недоброкачественная вода, загрязненная почва, скученность населенія плохія жилища и т. п. Вліяніе климата на смертность не подлежитъ также сомнѣнію.

Высота смертности считается показателемъ санитарнаго благосостоянія населенія.

При оцѣнкѣ высоты смертности въ Кронштадтѣ слѣдуетъ обратить особенное вниманіе на качественннй составъ населенія: въ него входятъ войска, составляющія въ среднемъ за разсматриваемый 12 лѣтній періодъ 28,1% населенія, т. е. элементъ, признанный физически здоровымъ, самаго цвѣтущаго возраста; затѣмъ рабочіе морского вѣдомства *) преимущественно въ возрастѣ отъ 15 до 45 лѣтъ—11,6% населенія; всѣ они безъ исключенія подвергаются медицинскому осмотру при поступленіи на службу и, слѣдовательно, не содержатъ въ своей средѣ людей хилыхъ, болѣзненныхъ; далѣе—рабочіе коммерческаго порта, промышленныхъ заведеній, приблизительно того же возраста. Такимъ образомъ почти 40% населенія города находятся въ цвѣтущемъ въ смыслѣ здоровья возрастѣ. Такой составъ населенія, несомнѣнно, сильно понижаетъ общую смертность; кромѣ того, эвакуація на родину больныхъ нижнихъ чиновъ и высылке заболѣвшихъ и потерявшихъ заработокъ рабочихъ также оказываетъ вліяніе на пониженіе смертности населенія.

Свѣдѣнія о смертности взяты изъ данныхъ центральнонаго и губернскаго статистическихъ комитетовъ. Абсолютныя числа умершихъ въ Кронштадтѣ (вмѣстѣ съ войсками) и коэффициенты смертности по отдѣльнымъ годамъ за 12 лѣтъ распредѣлялись такъ:

*) Свѣдѣнія о числѣ рабочихъ морскаго вѣдомства любезно сообщены главнымъ бухгалтеромъ Кронштадтскаго порта.

Г О Д Ы.	ЖИТЕЛЕЙ (гражд. и военное населеніе).			УМЕРЛО (гражд. и военное населеніе).			На 1000 мужского населенія умерло мужчинъ.	На 1000 женскаго населенія умерло женщинъ.	На 1000 населенія умерло обоего пола.
	Муж.	Жен.	Об. пола.	Муж.	Жен.	Об. пола.			
1897 . . .	41196	18329	59525	542	335	877	13,1	18,3	14,7
1898 . . .	43944	18571	62515	579	348	927	13,2	19,1	14,8
1899 . . .	44908	18909	63817	733	416	1149	16,3	22,0	18,0
1900 . . .	48060	19269	67329	1226	807	2003	25,5	44,9	31,1
1901 . . .	47815	19137	66952	1104	837	1941	23,1	43,7	29,0
1902 . . .	46650	19120	65770	838	540	1378	18,0	28,2	21,0
1903 . . .	46052	19342	65394	765	534	1299	16,6	27,6	19,9
1904 . . .	48514	19586	68100	923	726	1649	19,0	37,1	24,2
1905 . . .	48654	19686	68340	819	543	1362	16,8	27,6	19,9
1906 . . .	43210	19066	62176	675	500	1175	15,6	25,0	18,6
1907 . . .	42539	20183	62722	713	583	1296	16,8	28,9	20,7
1908 . . .	45010	20431	65441	813	535	1348	18,1	26,2	20,6
Итого за 12 лѣтъ . . .	—	—	—	9730	6764	16494	17,6	29,1	21,2

Коэффициентъ смертности по отдѣльнымъ годамъ значительно колеблется и въ среднемъ за 12 лѣтъ равняется 21,2%⁰. Такой коэффициентъ смертности ниже, чѣмъ во многихъ другихъ городахъ, и зависитъ главнымъ образомъ отъ вычисления общей смертности по отношенію ко всему наличному населенію Кронштадта вмѣстѣ съ войсками. За періодъ 1897—1907 г. войска дали умершими 1262 чело-вѣкъ; если вычестъ эту цифру изъ общей суммы умершихъ за то же время, то промилльное отношеніе оставша-

гося числа ко всему населению, но безъ нижнихъ чиновъ, будеть = 28,0.

Для сравненія приводимъ коэффициенты смертности въ другихъ городахъ Россіи:

Петербургъ (1896—1905) ⁴⁶⁾	24,1 ⁰ / ₁₀₀
Москва (1896—1905) ⁴⁶⁾	28,2 „
Севастополь (1901—1905) ⁴⁾	23,7 „
Пенза (1896—1901) ²⁷⁾	32,1 „
Рязань (1897—1906) ⁴⁹⁾	39,8 „
Ревель (1882—1888) ⁵¹⁾	26,3 „
Могилевъ (1896—1900) ⁵²⁾	24,0 „
Пятигорскъ (1905—1909) ⁴⁸⁾	31,1 „
Астрахань (1898—1907) ²⁸⁾	43,0 „
Самара (1898—1908) ²⁸⁾	42—56,0 „
Европейская Россія ⁴⁷⁾	30,3 „
Кронштадтъ (1897—1907)	28,0 „

Смертность въ Кронштадтѣ—средняя для городовъ.

При распредѣленіи смертности по полу замѣчается, что коэффициентъ женской смертности постоянно превы-

⁴⁶⁾ Клейманъ. Матеріалы по демографіи СПб. Дисс. 1906.

⁴⁾ Яблоцкий. Севастополь въ медико-топограф. отнош. Дисс. 1908.

²⁷⁾ Ивановъ. Матеріалы къ изученію г. Пензы въ медико-статист. отношеніи. Дисс. 1908.

⁴⁹⁾ Кассиль. Матеріалы къ изученію г. Рязани въ медико-топограф. и статист. отношеніи. Дисс. 1909.

⁵⁴⁾ Малиновскій. Къ изученію въ медико-топограф. и статист. отношеніи г. Ревеля. Дисс. 1891.

⁵⁵⁾ Кошелевъ. Медико-топограф. описаніе г. Могилева на Днѣпрѣ. Дисс. 1901.

⁴⁸⁾ Передельскій. Пятигорскъ въ медико-топограф. отношеніи. Дисс. 1910 г.

²⁸⁾ Проф. Хлопякъ. Описаніе городовъ Поволжья. Вѣстн. Общ. Гиг. 1910 г.

⁴⁷⁾ Отчетъ о состояніи народнаго здоровья за 1908 г.

шать коэффициентъ мужской смертности. Это явленіе нужно объяснить присутствіемъ въ городѣ войскъ и рабочихъ, которые, увеличивая численность мужского населенія, понижаютъ цифру его смертности. Въ нѣкоторыхъ городахъ коэффициентъ женской смертности меньше, чѣмъ въ Кронштадтѣ.

Смертность женщинъ.

Петербургъ (1900) ⁴⁶⁾	23,9 ⁰ / ₁₀₀
Севастополь (1901—1905) ⁴⁾	26,9 „
Ревель (1882—1888) ⁵¹⁾	25,7 „
Пенза (1896—1901) ²⁷⁾	29,8 „
Рязань (1897—1906) ⁴⁹⁾	41,3 „
Кронштадтъ (1897—1908)	29,1 „

Погодные колебанія общей смертности для всего населенія по полу выражались въ слѣдующихъ цифрахъ (въ ‰ на 100 умершихъ).

Г О Д Ы.	Муж- чинъ.	Жен- щинъ.	Г О Д Ы.	Муж- чинъ.	Жен- щинъ.
1897	61,8	38,2	1903	59,0	41,0
1898	62,4	37,6	1904	56,0	44,0
1899	63,8	36,2	1905	60,1	39,9
1900	58,5	41,5	1906	57,4	42,6
1901	56,9	43,1	1907	55,0	45,0
1902	60,8	39,2	1908	60,3	39,7

Въ Кронштадтѣ въ среднемъ за 12 лѣтъ на 100 умершихъ приходилось: 59,3 мужч. и 40,7 женщ.

Въ другихъ городахъ на 100 умершихъ было:

	Мужчинъ.	Женщинъ.
Въ Петербургѣ ⁴⁶⁾	55,5	44,5
„ Москвѣ ⁴⁶⁾	53,4	46,6
„ Варшавѣ ⁴⁶⁾	51,3	48,7
„ Севастополѣ ⁴⁶⁾	57,6	42,4
„ Рязани ⁴⁹⁾	54,0	46,0
„ Пятигорскѣ ⁴⁸⁾	51,4	48,6

Въ Кронштадтѣ преобладаніе въ числѣ умершихъ мужского пола надъ женскимъ значительнѣе, чѣмъ въ другихъ большихъ городахъ, что вполне соответствуетъ за эти годы составу населенія, въ которомъ на долю мужчинъ (съ войсками) приходилось 70,2%, а на долю женщинъ— 29,8%.

Исслѣдованіе возрастнаго состава умершихъ имѣеть большой интересъ въ томъ смыслѣ, что указываетъ, насколько и въ какой послѣдовательности каждая возрастная группа подвергается опасности смерти. Возрастной составъ населенія Кронштадта извѣстенъ за 1863 г., 1897 г. и 1910 г., но свѣдѣній о числѣ умершихъ по возрасту за 1863 и 1910 годы не имѣется, поэтому вычислимъ коэффициентъ смертности по возрастнымъ группамъ только для 1897 г.

Коэффициентъ смертности для каждой возрастной группы былъ:

⁴⁶⁾ Клевманъ. Л. с.

⁴⁷⁾ Явлонскій. Л. с.

⁴⁸⁾ Малиновскій. Л. с.

⁴⁹⁾ Ивановъ. Л. с.

⁵⁰⁾ Косиль. Б. с.

⁵¹⁾ Передельскій. Л. с.

ВОЗРАСТЪ.	Наличный составъ населенія въ 1897 году (съ войсками).			Умерло въ 1897 г. (съ войсками).			Коэффициентъ смертности на 1000 чел. (съ войсками).		
	Муж.	Жен.	Об. пола.	Муж.	Жен.	Об. пола.	Муж.	Жен.	Об. пола.
	До— 5 л.	2170	2289	4459	132	107	239	60,8	46,7
6—10 "	1485	1679	3164	5	8	13	3,4	4,8	4,1
11—15 "	1687	1426	3113	3	4	7	1,8	2,8	2,2
16—20 "	2566	1615	4181	11	12	23	4,3	7,4	5,5
21—25 "	17994	2055	20049	106	29	135	5,9	14,1	6,7
26—30 "	5370	1950	7320	39	15	54	7,3	7,7	7,3
31—35 "	2380	1440	3820	26	11	37	10,9	7,6	9,7
36—40 "	2067	1400	3467	23	11	34	11,1	7,9	9,8
41—45 "	1574	994	2568	26	8	34	16,5	8,0	13,2
46—50 "	1361	936	2297	33	9	42	24,2	9,6	18,2
51—55 "	898	698	1596	26	14	40	29,1	20,1	25,1
56—60 "	572	632	1204	19	18	37	33,2	28,5	30,7
61—65 "	490	461	951	38	17	55	77,5	36,9	57,8
66—70 "	349	383	732	20	25	45	57,3	65,3	61,4
71—75 "	126	183	309	14	13	27	111,1	54,5	87,3
76—80 "	47	121	168	10	12	22	212,8	99,2	130,9
81 и выше	25	52	77	5	22	27	200,0	423,1	350,6
Неизв. возр.	35	15	50	6	—	6	171,4	—	120,0
Итого .	41196	18329	59525	542	335	877	13,1	18,2	14,7

Смертность дѣтей въ возрастѣ до 5 лѣтъ = 53,6‰. Въ возрастѣ 6—10 лѣтъ коэффициентъ смертности сравнительно небольшой—4,1‰, а группа 11—15 лѣтъ даетъ наименьшую смертность—2,2‰. Далѣе смертность постепенно нарастаетъ съ каждой возрастной группой, при чемъ колебанія ея совершаются въ небольшихъ предѣлахъ до 60-лѣтнаго возраста, послѣ котораго смертность быстро поднимается, увеличиваясь до глубокой старости.

Въ возрастѣ отъ 6 до 30 лѣтъ смертность женская больше мужской, далѣе она замѣтно понижается и не превышаетъ мужскую смертность; смертность старухъ въ возрастѣ свыше 80 лѣтъ больше таковой же стариковъ.

За неизвѣстнѣе данныхъ объ ежегодномъ возрастномъ составѣ населенія за 12 лѣтъ, приводимъ таблицу распределенія смертныхъ случаевъ по возрастнымъ группамъ по отдѣльнымъ годамъ и % отношеніе къ числу всѣхъ умершихъ; таблица показываетъ, сколько лицъ обоаго пола умирало въ каждомъ возрастѣ, если общее число умершихъ было бы 100:

ВОЗРАСТЪ.	1897		1898		1899		1900		1901		1902	
	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰
До 5 лѣтъ . . .	239	27,3	158	17,0	334	29,0	899	42,9	808	41,6	576	41,8
6—10 "	13	1,5	44	4,8	20	1,7	43	2,1	54	2,8	27	2,0
11—15 "	7	0,8	32	3,5	12	1,0	28	1,3	20	1,0	20	1,5
16—20 "	23	2,6	46	5,0	38	3,3	45	2,2	52	2,7	42	3,0
21—25 "	135	15,4	100	10,8	144	12,5	169	8,1	151	7,8	60	4,4
26—30 "	54	6,2	75	8,1	81	7,0	100	4,8	103	5,3	64	4,6
31—35 "	37	4,1	60	6,5	44	3,8	77	3,7	79	4,1	57	4,1
36—40 "	34	3,9	60	6,5	57	5,0	77	3,7	88	4,5	63	4,6
41—45 "	34	3,9	42	4,5	43	3,8	65	3,1	80	4,1	65	4,7
46—50 "	42	4,8	35	3,8	56	4,9	101	4,8	87	4,5	65	4,7
51—55 "	40	4,6	33	3,5	45	3,9	82	3,9	87	4,5	56	4,1
56—60 "	37	4,1	37	4,0	64	5,6	77	3,7	79	4,1	74	5,4
61—65 "	55	6,3	31	3,3	51	4,4	82	3,9	55	2,8	60	4,4
66—70 "	45	5,1	52	5,6	55	4,8	84	4,0	72	3,7	50	3,6
71—75 "	27	3,1	52	5,6	39	3,4	50	2,4	57	2,9	47	3,4
76—80 "	32	3,5	33	3,5	20	1,8	54	2,6	40	2,1	28	2,0
81 и выше	27	3,1	35	3,8	26	2,3	38	1,8	22	1,1	18	1,3
Неизв. воар.	6	0,7	2	0,2	20	1,8	22	1,0	7	0,4	6	0,4
Итого	877	100,0	927	100,0	1149	100,0	2098	100,0	1941	100,0	1378	100,0

Больше трети общаго числа смертных случаевъ приходится на дѣтскій возрастъ до 5 лѣтъ—39,6%. Дѣти въ возрастѣ отъ 6 до 10 лѣтъ и подростки отъ 11 до 15 лѣтъ содержатся въ общей суммѣ умершихъ въ сравнительно малыхъ отношеніяхъ—2,4% и 1,2%. Minimum смертности падаетъ на возрастъ 11—15 лѣтъ. Лица 16—20 лѣтъ составляютъ 3,0% общей смертности.

Слѣдующая возрастная группа отъ 21 до 25 лѣтъ даетъ среди всѣхъ остальныхъ группъ сравнительный maximum смертности—7,0%, что слѣдуетъ объяснить присутствіемъ въ ней войскъ.

Производительный возрастъ въ предѣлахъ отъ 21 до 50 лѣтъ (по Куркину) участвуетъ въ общемъ составѣ умершихъ въ размѣрѣ 29,8%, и, наконецъ, пожилой возрастъ—старше 50 лѣтъ—въ размѣрѣ 24,0%. Такимъ образомъ, наибольшая смертность приходится на дѣтскій возрастъ до 5 лѣтъ, а затѣмъ на возрастъ 21—50 лѣтъ.

ВОЗРАСТЪ.	1903		1904		1905		1906		1907		1908		За 12 л.	
	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	Абсолютная числа умерш.	‰
До 5 лѣтъ	531	40,9	772	41,0	602	44,2	481	40,9	603	46,5	528	39,2	6531	39,6
6—10 "	21	1,6	60	3,6	43	3,2	19	1,6	25	1,9	24	1,8	393	2,4
11—15 "	10	0,8	13	0,8	14	1,0	14	1,2	19	1,5	17	1,3	206	1,2
16—20 "	37	2,8	35	2,1	41	3,0	40	3,4	39	3,0	58	4,3	496	3,0
21—25 "	78	6,0	65	3,9	65	4,7	54	4,6	55	4,2	77	5,7	1153	7,0
26—30 "	63	4,9	72	4,4	84	6,2	63	5,3	50	3,9	53	4,0	862	5,2
31—35 "	56	4,3	63	3,8	60	4,4	48	4,1	48	3,7	54	4,0	683	4,2
36—40 "	63	4,9	86	5,2	54	4,0	71	6,0	52	4,0	61	4,5	766	4,7
41—45 "	62	4,8	85	5,2	40	3,0	70	6,0	61	4,7	63	4,6	710	4,3
46—50 "	57	4,3	58	3,6	51	3,7	57	4,8	49	3,8	70	5,2	728	4,4
51—55 "	37	2,8	56	3,5	48	3,5	51	4,3	49	3,8	59	4,4	643	3,9
56—60 "	64	5,0	69	4,0	53	4,0	44	3,8	52	4,0	67	5,0	717	4,3
61—65 "	52	4,0	69	3,6	44	3,2	36	3,1	43	3,3	54	4,0	623	3,8
66—70 "	35	2,7	33	2,0	52	3,7	34	3,0	49	3,8	39	2,9	514	3,1
71—75 "	24	1,8	36	2,1	26	1,9	18	1,6	32	2,5	45	3,3	378	2,3
76—80 "	25	1,9	20	1,3	16	1,2	24	2,0	15	22	1,6	293	1,7	
81 и выше	21	1,6	14	0,9	22	1,6	10	0,8	8	0,6	10	0,7	148	0,9
Итого	1299	100,0	1649	100,0	1362	100,0	1175	100,0	1296	100,0	1348	100,0	16494	100,0

Приведемъ для сравненія распредѣленіе умершихъ по возрастнымъ группамъ въ другихъ городахъ:

ВОЗРАСТЪ.	Петербургъ ⁴⁶⁾ 1896—1900 гг.		Москва ⁴⁷⁾ 1904—1908 гг.		Варшава ⁴⁸⁾ 1891—1900 гг.		Рязань ⁴⁹⁾ 1897—1906 гг.		Псковъ ⁵⁰⁾ 1890—1903 гг.		Казань ⁵¹⁾ 1901—1903 гг.		Кронштадт. 1897—1908 гг.	
	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰	‰
До 5 лѣтъ	46,5	40,8	53,7	50,1	51,5	45,8	39,6	40,8	41,2	41,2	41,2	41,2	41,2	41,2
6—20 "	7,7	4,1	6,5	4,7	7,6	5,3	6,8	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7	7,7
21—60 "	32,5	28,3	23,6	30,5	29,1	25,6	38,0	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5	32,5
61 и выше	13,3	13,6	16,2	14,7	15,3	19,7	14,9	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3

⁴⁶⁾ Клейнмак, Л. с.
⁴⁷⁾ Кассиль, Л. с.
⁴⁸⁾ Ивановъ, Л. с.

Смертность дѣтской группы до 5 лѣтъ—меньше, чѣмъ во многихъ городахъ, а группа рабочаго возраста отъ 21 до 60 лѣтъ даетъ смертность большую, таковой же названнхъ городовъ.

О распредѣленіи смертныхъ случаевъ по мѣсяцамъ и временамъ года за 12 лѣтъ даетъ понятіе слѣдующая таблица:

Мѣсяцы.	Г О Д Ы												У% отношеніе къ общей сум- мѣ умершихъ.	
	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908		Всего.
Январь . . .	41	83	86	227	169	183	111	135	145	93	150	124	1547	9,3
Февраль . . .	65	86	91	186	140	120	108	153	125	104	142	126	1446	8,8
Мартъ . . .	79	105	104	208	172	137	101	139	145	95	122	124	1531	9,3
Апрѣль . . .	75	71	79	174	176	132	118	153	134	92	120	130	1454	8,8
Май . . .	94	83	94	173	184	128	109	168	95	115	107	93	1443	8,7
Іюнь . . .	77	67	71	170	165	130	113	122	142	126	109	122	1414	8,6
Іюль . . .	69	71	77	194	183	97	147	137	119	110	109	101	1414	8,6
Августъ . . .	77	85	112	183	163	93	113	121	91	92	95	97	1322	8,0
Сентябрь . . .	65	48	79	123	153	73	79	107	77	75	91	103	1135	6,9
Октябрь . . .	68	75	123	144	146	87	91	129	114	95	75	85	1232	7,5
Ноябрь . . .	85	87	111	149	142	75	100	136	91	66	73	71	1186	6,2
Декабрь . . .	82	66	122	162	148	123	109	149	84	112	103	110	1370	8,3
Итого . . .	877	927	1149	2093	1941	1378	1299	1649	1362	1175	1296	1348	16494	100,0

Зима—26,4%. Весна—26,8%. Лѣто—25,2%. Осень—21,6%.

Наивысшая смертность въ Кронштадтѣ наблюдается весной—26,8%, затѣмъ зимой—26,4%, minimum смертныхъ случаевъ падаетъ на осень—21,6%, а на лѣто приходится 25,2%. Въ Петербургѣ⁴⁶⁾, какъ и въ Кронштадтѣ, maximum и minimum наблюдаются весной и осенью; въ Москвѣ и Рязани⁴⁷⁾ maximum падаетъ на лѣто, minimum—на осень.

Въ Европейской Россіи наибольшая смертность наблюдается въ лѣтние мѣсяцы, что ставится въ зависимость съ повышенной дѣтской смертностью во время лѣтнихъ жаровъ (Никитенко, Куркинъ, Павловъ, Клейманъ и др.).

Изъ приведенной таблицы можно вывести и характеръ дѣлаго года въ отношеніи общей смертности населенія: въ первые четыре мѣсяца январь-апрѣль смертность представляетъ сплошное высокое стояніе, maximum въ январѣ; затѣмъ съ мая по сентябрь включительно наблюдается постепенное убываніе смертности, minimum—въ сентябрѣ; съ октября же (съ небольшимъ уклономъ въ ноябрѣ) начинается вновь нарастаніе общей смертности.

Дѣтская смертность. Дѣтская смертность всегда оказываетъ большое влияние на цифру общей смертности населенія, а поэтому принято разсматривать ее отдѣльно. Въ слѣдующей таблицѣ приведены абсолютныя числа дѣтей, умершихъ въ Кронштадтѣ въ теченіе перваго года жизни:

Г О Д Ы.	Умершіе мальчики.			Умершія дѣвочки.			Умершіе обоюбо пола.		
	До 6 мѣс.		Всего.	До 6 мѣс.		Всего.	До 6 мѣс.		Всего.
	6—12 мѣс.	6—12 мѣс.		6—12 мѣс.	6—12 мѣс.				
1897 . . .	57	36	93	44	27	71	101	63	164
1898 . . .	51	12	63	25	12	37	76	24	100
1899 . . .	50	23	103	60	31	91	140	54	194
1900 . . .	220	104	333	198	83	281	437	187	614
1901 . . .	201	51	252	224	59	283	425	110	535
1902 . . .	165	76	241	120	63	183	285	189	474
1903 . . .	155	47	202	116	47	163	271	94	365
1904 . . .	149	104	253	114	98	212	263	202	465
1905 . . .	158	76	234	129	64	193	287	140	427
1906 . . .	128	74	202	94	69	163	222	143	365
1907 . . .	133	89	222	134	75	209	257	164	431
1908 . . .	127	61	188	120	53	173	247	114	361
Итого . . .	1633	753	2386	1378	681	2059	3011	1434	4445

За 12 лѣтъ умерло дѣтей въ возрастѣ 0—1 л. 4.445 человѣкъ, что составляетъ 68,0% общей суммы дѣтей, погибшихъ въ теченіе первыхъ пяти лѣтъ своей жизни.— слѣдовательно, первый годъ самый опасный для жизни ребенка. Изъ всѣхъ дѣтей, умершихъ на первомъ году жизни, умерло въ первые шесть мѣсяцевъ 3.011 или 67,9%.

⁴⁶⁾ Клейманъ. Л. с.

⁴⁷⁾ Кассинъ. Л. с.

а во вторые шесть месяцев умерло 1.434 или 32,1%.— следовательно, шансы ребенка на жизнь увеличиваются по мере того, как отдаляется день рождения. Въ отношении къ общей смертности населения за 1897—1908 гг., выразившейся 16.494 умершими, дѣтская смертность до 1 года составляет 26,9%. За тотъ же періодъ родилось 18.426 дѣтей; путемъ отношенія родившихся (18.426) къ умершимъ до года (4.445) находимъ, что въ Кронштадтѣ на 100 родившихся умирало на первомъ году жизни среднимъ числомъ 24,1%.

Въ другихъ городахъ на 100 живорожденныхъ умирало на первомъ году жизни:

Петербургъ (1885—1898) ⁴⁶⁾	26,2%
Варшава (1893—1902) ⁴⁶⁾	17,5 „
Москва (1888—1897) ⁴⁹⁾	27,3 „
Рязань (1897—1906) ⁴⁹⁾	41,1 „
Ревель (1882—1885) ⁵¹⁾	19,7 „
Пятигорскъ (1905—1909) ⁴⁸⁾	21,9 „
Пенза (1890—1901) ²⁷⁾	32,2 „
Могилевъ (1896—1900) ³⁴⁾	20,5 „
Астрахань (1898—1907) ²⁸⁾	31,1 „
Царичинъ (1903—1907) ²⁸⁾	38,0 „
Севастополь (1903—1905) ⁸⁾	24,8 „
Европейская Россія ⁶⁰⁾	26,7 „

Одной изъ главныхъ причинъ дѣтской смертности является недостаточное или нерациональное питаніе. По проф. *Гундобину* ⁶¹⁾, изъ всѣхъ дѣтей, умирающихъ на

⁴⁶⁾ *Клейманъ*. Дисс. 1906.

⁴⁷⁾ *Кассиль*. Дисс. 1909.

⁴⁸⁾ *Маликовскій*. Дисс. 1891.

⁴⁹⁾ *Ивановъ*. Дисс. 1903.

⁵⁰⁾ *Ковалевъ*. Дисс. 1901.

⁵¹⁾ *Хлопикъ*. Л. с.

⁵²⁾ *Яблоковскій*. Дисс. 1908.

⁶⁰⁾ *Никитенко*. Дѣтская смертность въ Европ. Россіи за 1893—1896 гг. Дисс. 1901.

⁶¹⁾ *Передельскій*. Л. с.

⁶²⁾ Проф. *Гундобинъ*. Общая и частная терапия болѣзней дѣтскаго возраста. СПб. 1900.

первомъ году жизни, 40—50% ихъ погибаютъ отъ желудочно-кишечныхъ расстройствъ. Бѣдность, грязь, скученность и плохая гигиеническая обстановка жилищъ способствуютъ съ своей стороны усиленію дѣтской смертности. Въ Англии давно уже обращено вниманіе на бытовыя условия населенія, и въ Лондонѣ—въ поселкѣ Пибоди—выстроены на средства города образцовыя квартиры, гдѣ дѣтская смертность значительно понизилась ⁶²⁾:

Смертность дѣтей до 1 года на 1.000 рождений:

	1837 г.	1889 г.	1891 г.	1893 г.
Поселокъ Пибоди	141	127	134	126
Лондонъ	188	141	154	164
Центр. ч. Лондона	175	151	177	181
Восточн. ч. Лондона	172	146	161	175

Съ 1889 г. дѣтская смертность въ населеніи Лондона стала возрастать, тогда какъ въ образцовыхъ квартирахъ она замѣтно уменьшилась. Устройство здоровыхъ жилищъ для рабочаго класса является одной изъ настоятельныхъ обязанностей городского управленія (*Веберъ*).

Среди новорожденныхъ—мальчиковъ умираетъ больше, чѣмъ дѣвочекъ; изъ всей суммы дѣтей, погибшихъ на первомъ году жизни, на долю мальчиковъ приходится—53,6%, на дѣвочекъ—46,4%.

Въ теченіе рассматриваемаго періода родилось въ Кронштадтѣ 9.329 мальчиковъ, умерло 2.386, а дѣвочекъ родилось 9.097, умерло 2.059; на 100 родившихся мальчиковъ въ среднемъ ежегодно умирало 25,5%, а на 100 родившихся дѣвочекъ—22,6%. Причины большей смертности мальчиковъ еще недостаточно изучены, но это явленіе наблюдается повсемѣстно.

О распредѣленіи дѣтской смертности по мѣсяцамъ мы могли получить въ губернскомъ статистическомъ комитетѣ данныя только для двухъ лѣтъ—1907 и 1908 гг.

⁶²⁾ *Веберъ*. Ростъ городовъ въ 19-мъ столѣтіи. СПб. 1903.

Дѣтская смертность по мѣсяцамъ и временамъ года распредѣлялась:

Мѣсяцы и времена года.	Абсолютн. числа умершихъ.	Отношеніе къ общей суммѣ умершихъ въ %.
декабрь	45	5,7 %
январь	67	8,5 „
февраль	78	9,9 „
Зима	190	24,4 „
мартъ	64	8,1 „
апрѣль	80	10,2 „
май	90	11,5 „
Весна	234	29,9 „
іюнь	101	12,9 „
іюль	81	10,3 „
августъ	59	7,5 „
Лѣто	241	30,8 „
сентябрь	42	5,3 „
октябрь	37	4,7 „
ноябрь	38	4,8 „
Осень	117	14,9 „
782		100,0

Наибольшая смертность дѣтей въ возрастѣ до одного года наблюдается лѣтомъ—30,8⁰/₀, и главный максимум ея падаетъ на іюнь—12,9⁰/₀; весной также бываетъ повышеніе дѣтской смертности 29,9⁰/₀; въ общемъ, весенняя и лѣтняя смертность разнятся другъ отъ друга лишь на 0,9⁰/₀, такъ что въ сущности оба эти времени года представляютъ одинаковую опасность для дѣтей разсматриваемого возраста. Осенью дѣтская смертность меньше всего—14,9⁰/₀, и минимумъ приходится на октябрь—4,7⁰/₀.

Лѣтній максимумъ дѣтской смертности наблюдается и въ другихъ городахъ:

	Зима.	Весна.	Лѣто.	Осень.
Петербургъ (1896—1905) ⁴⁰⁾	25,49%	27,7%	28,53%	18,20%
Москва (1888—1894) ⁴¹⁾	18,1 „	23,7 „	42,3 „	15,9 „
Пена (1890—1901) ⁴²⁾	17,3 „	19,6 „	45,8 „	17,3 „
Рязань (1897—1906) ⁴³⁾	22,2 „	23,2 „	34,2 „	20,4 „
Ревель (1882—1888) ⁴⁴⁾	22,4 „	25,4 „	31,5 „	20,7 „

Процентъ лѣтней дѣтской смертности въ Кронштадтѣ по сравненію съ другими городами невеликъ. Высокая смертность лѣтомъ зависитъ отъ развитія въ это время остро-желудочныхъ катарровъ и дѣтскихъ поносовъ, что наблюдается почти повсемѣстно.

Заболѣваемость и смертность отъ главнѣйшихъ заразныхъ болѣзней.

Материаломъ для изученія распространенія заразныхъ болѣзней въ населеніи Кронштадта служили: ежегодные краткіе отчеты медицинскаго инспектора порта военному губернатору о санитарномъ состояніи Кронштадта, госпитальныя годовыя и мѣсячныя вѣдомости о больныхъ, паталныя книги и печатные отчеты о санитарномъ состояніи флота ⁴⁵⁾ и арміи ⁴⁶⁾.

Отчеты медицинскаго инспектора порта о санитарномъ состояніи города представляютъ собой сводку: 1) давнихъ госпиталя, 2) морскихъ, а съ 1906 г. и сухопутныхъ ко-

⁴⁰⁾ Клейманъ. Л. с.

⁴¹⁾ Лоановъ. Л. с.

⁴²⁾ Кассиль. Л. с.

⁴³⁾ Малиновскій. Л. с.

⁴⁵⁾ Отчеты о состояніи здоровья на флотѣ за 1897—1907 гг. Изданія главнаго медицинскаго инспектора флота.

⁴⁶⁾ Отчеты о санитарномъ состояніи русской арміи за 1897—1907 гг. Изданія главнаго военно-медицинскаго управленія.

мандь, 3) свѣдѣній изъ амбулаторій и 4) донесеній санитарныхъ и практикующихъ врачей о заразныхъ заболѣваніяхъ (форму донесеній см. въ приложеніи). Въ этихъ отчетахъ етатистика заболѣваемости населенія инфекціонными болѣзнями не совсѣмъ точна, такъ какъ не обнимаетъ всего истиннаго числа заразныхъ заболѣваній. Часть больныхъ ускользаетъ отъ регистраціи или вслѣдствіе нежеланія заболѣвшихъ прибѣгнуть къ медицинской помощи, или вслѣдствіе недоставленія врачами свѣдѣній въ медицинскую инспекцію. Подтвержденіемъ высказанному служатъ слѣдующіе факты: за 12 лѣтъ (1897—1908 г.) показано, напримѣръ, 6.061 заболѣваній брюшнымъ тифомъ и 866 смертныхъ случаевъ отъ этого тифа, что даетъ высокій процентъ смертности = 14,2%, не наблюдаемый даже въ госпиталѣ, гдѣ, естественно, лежатъ больные и съ болѣе тяжелыми формами тифа; однако процентъ госпитальной смертности отъ брюшного тифа за 12 лѣтъ равняется въ среднемъ только 12,4. Если принять смертность въ населеніи отъ тифа равной госпитальной цифрѣ, то среди вышеупомянутыхъ заболѣваній имъ не хватаетъ 709 случаевъ или 11,7% всѣхъ заболѣвшихъ тифомъ; по подобному же расчету не зарегистрировано 17,5% заболѣвшихъ дифтеритомъ; 15,2% больныхъ бугорчаткой и т. д.

Несоотвѣтствие между количествомъ санитарныхъ карточекъ и истиннымъ числомъ заразныхъ заболѣваній наблюдается не въ одномъ Кронштадтѣ, но также въ Петербургѣ и другихъ городахъ, на что указывали *Шидловскій*⁶⁵⁾, *Линскій* (для СБП)⁶⁶⁾, а позднѣе—*Ферманъ*⁶⁷⁾.

⁶⁵⁾ *Шидловскій*. Краткій обзоръ главнѣйшихъ острозаразныхъ заболѣваній въ 16 губерніяхъ земской Россіи за 1899 г. Приложение къ № 2 журнала О-ва русскихъ врачей въ память *Пирогова* за 1901 г.; Москва 1901 г.

⁶⁶⁾ *Линскій*. Заразные заболѣванія въ Петербургѣ въ 1903 г. «Русскій Врачъ», 1904 г., № 30.

⁶⁷⁾ *Ферманъ*. Смертность отъ брюшного тифа въ Петербургѣ за 12 лѣтъ съ 1895 по 1906 г. Дисс. 1907 г.

„Не только въ Петербургѣ, но и въ большихъ западно-европейскихъ городахъ статистика заболѣваемости инфекціонными болѣзнями далеко не точна и не заслуживаетъ большого довѣрія вслѣдствіе неполноты матеріала“. (*Ферманъ*). Въ виду подобнаго недостатка статистическихъ данныхъ о заболѣваемости въ Кронштадтѣ нельзя точно опредѣлить ея коэффициента; выведенный нами коэффициентъ для гражданскаго населенія и для жителей всего города будетъ, несомнѣнно, ниже дѣйствительнаго.

Иначе обстоитъ дѣло съ статистикой заболѣваемости среди нижнихъ чиновъ, которые находятся подъ непосредственнымъ наблюденіемъ врачей, причѣмъ ни одной больной не остается незарегистрированнымъ, поэтому отчеты о санитарномъ состояніи флота и арміи нужно признать довольно точными.

Статистическія данныя о смертности отъ заразныхъ болѣзней въ Кронштадтѣ, приводимыя въ упомянутыхъ отчетахъ медицинскаго инспектора порта, будутъ болѣе близки къ дѣйствительности, такъ какъ свѣдѣнія объ умершихъ въ городѣ внѣ госпиталя собираются изъ медицинскихъ свѣдѣтельствъ о смерти, выдаваемыхъ врачами (форму свѣдѣт. см. въ приложеніи). Такое свидѣтельство представляется сначала въ полицію для полученія съ него копій, предьявляемой кладбищенскому начальству; полиція же пересылаетъ карточки въ медицинскую инспекцію порта, гдѣ онѣ и подвергаются регистраціи.

Матеріаломъ для составленія таблицъ заболѣваемости и смертности отъ заразныхъ болѣзней по мѣсяцамъ года и по возрастнымъ группамъ служили госпитальныя данныя, какъ наиболѣе полныя и точныя; возрастной составъ заболѣвшихъ и умершихъ разсматривается безъ нижнихъ чиновъ, которые значительно увеличили бы численность группы отъ 21 до 30 лѣтъ.

Разсмотримъ сначала въ общихъ чертахъ заболѣваемость и смертность въ Кронштадтѣ отъ главнѣйшихъ заразныхъ болѣзней.

Заболѣло въ теченіе 1897—1908 г.г. обоего пола:

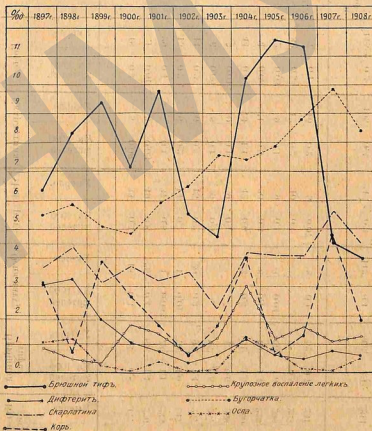
Г О Д Ы.	Корь.		Скарлатинъ.		Дифтеритъ.		Оспа нат.		Брюшн. тифъ.		Бугорч. легкихъ.		Крупозное воспаленіе легкихъ.	
	Заболѣло.	На 1000 жителей.	Заболѣло.	На 1000 жителей.	Заболѣло.	На 1000 жителей.	Заболѣло.	На 1000 жителей.	Заболѣло.	На 1000 жителей.	Заболѣло.	На 1000 жителей.	Заболѣло.	На 1000 жителей.
1897	188	3,1	49	0,9	181	3,04	68	1,1	382	6,4	327	5,5	221	3,7
1898	46	0,7	36	0,5	205	3,3	74	1,2	517	8,3	368	5,9	273	4,4
1899	250	3,9	27	0,4	120	1,9	22	0,3	601	9,4	323	5,1	197	3,1
1900	180	2,7	114	1,7	76	1,1	3	0,04	481	7,1	330	4,9	253	3,7
1901	114	1,7	95	1,4	49	0,7	30	0,4	649	9,7	393	5,9	217	3,2
1902	41	0,6	44	0,7	28	0,4	2	0,03	366	5,5	429	6,5	230	3,5
1903	107	1,6	76	1,2	39	0,6	4	0,06	307	4,7	403	7,5	151	2,3
1904	272	4,0	204	3,0	83	1,2	90	1,3	695	10,2	436	6,4	286	4,2
1905	45	0,8	80	1,2	40	0,6	48	0,7	796	11,6	476	6,9	279	4,1
1906	87	1,4	103	1,6	32	0,5	10	0,1	719	11,4	555	8,5	258	4,1
1907	295	4,7	79	1,2	53	0,8	3	0,04	287	4,3	625	9,9	355	5,6
1908	124	1,9	89	1,3	42	0,6	32	0,5	261	4,0	550	8,4	294	4,5
Сумма и средний коэффициентъ.	1749	2,2	996	1,3	928	1,2	386	0,5	6061	7,7	5305	6,8	3014	3,8

Въ Кронштадтѣ первое мѣсто среди инфекціонныхъ заболѣваній занимаетъ брюшной тифъ; дагвѣ въ нисходящемъ порядкѣ по величинѣ коэффициентовъ слѣдуютъ: бугорчатка легкихъ, крупозное воспаленіе легкихъ, корь, скарлатина, дифтеритъ и оспа.

Для болѣе нагляднаго представленія тѣхъ колебаній, которымъ подвергаются приведенныя заразные болѣзни по отдѣльнымъ годамъ, мы составили кривыя заболѣваній въ среднихъ коэффициентахъ:

Диаграмма I.

Заболѣваемость заразными болѣзнями въ Кронштадтѣ за 12 лѣтъ на 1000 населенія.



Смертность въ Кронштадтѣ отъ разсматриваемыхъ заразныхъ болѣзней за то же время (1897—1908) была слѣдующая:

Г О Д Ы	Умерло.		На 1000 жителей.		Умерло.	На 1000 жителей.		Умерло.	На 1000 жителей.		Умерло.	На 1000 жителей.		Умерло.	На 1000 жителей.		Умерло.	На 1000 жителей.	
	Корь.	Скарлатина.	Дифтерия.	Оспа натур.		Брюшная тиф.	Брюшная тиф.		Брюшная тиф.	Крупозное воспаление легк.		Бугорчатка легк.	Крупозное воспаление легк.						
1897	18	5	33	18	48	0,8	177	2,9	61	1,0	18	0,3	0,08	33	0,5	18	0,3	33	0,5
1898	1	2	49	28	89	1,4	295	3,6	58	0,9	20	0,4	0,03	37	0,5	21	0,3	42	0,6
1899	20	7	37	4	73	1,1	293	3,6	61	0,9	15	0,2	0,1	14	0,2	21	0,3	20	0,3
1900	15	16	16	1	70	1,0	247	3,0	75	1,1	14	0,2	0,2	16	0,2	9	0,1	9	0,1
1901	14	16	15	30	97	1,4	257	3,5	79	1,2	14	0,2	0,2	16	0,2	9	0,1	9	0,1
1902	6	8	9	—	55	0,8	251	3,5	82	1,2	6	0,09	0,1	8	0,1	9	0,1	9	0,1
1903	3	10	9	—	42	0,6	268	4,0	47	0,7	3	0,04	—	5	0,07	10	0,1	10	0,1
1904	44	23	42	22	101	1,5	290	3,5	77	1,1	42	0,6	0,1	42	0,6	10	0,1	10	0,1
1905	4	71	21	8	96	1,4	223	3,2	78	1,1	4	0,06	0,1	20	0,3	8	0,1	8	0,1
1906	2	9	9	3	106	1,6	298	3,8	86	1,2	2	0,08	0,04	9	0,1	3	0,04	9	0,1
1907	32	12	10	—	37	0,5	293	3,7	45	0,7	32	0,5	—	10	0,1	3	0,04	10	0,1
1908	7	16	5	8	52	0,7	231	3,5	66	1,0	7	0,1	0,07	5	0,07	8	0,1	5	0,07
Сумма и среднй коэф-циентъ.	175	106	248	112	806	1,1	2814	3,6	763	0,9	175	0,2	0,2	248	0,3	112	0,1	806	1,1

Бугорчатка легких дала наибольшее количество смертных случаев—3,6‰; въ ряду заразныхъ заболѣваній она занимаетъ лишь второе мѣсто, что слѣдуетъ объяснить исключительно неточностью регистраціи чахоточныхъ боль- ныхъ.

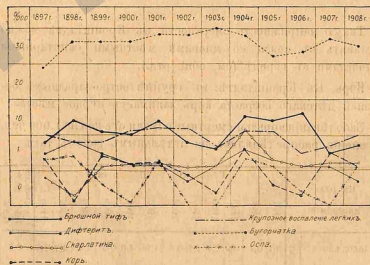
Большое количество жертвъ уносить брюшной тифъ— 1,1‰, затѣмъ крупозное воспаленіе легкихъ—0,9‰.

Корь, скарлатина и дифтерия стоятъ по величинѣ смертности значительно ниже; оспа дала наименьшую смертность въ группѣ рассматриваемыхъ болѣзней.

Приводимъ кривыя смертности въ среднихъ коэффи- циентахъ:

Диаграмма II.

Смертность отъ заразныхъ болѣзней въ Кронштадтѣ за 12 лѣтъ на 10.000 населения.



Экстенсивность смертности въ Кронштадтѣ отъ заразныхъ болѣзней выше, чѣмъ въ другихъ городахъ, что видно изъ слѣдующаго сравненія, гдѣ абсолютныя числа умершихъ выражены въ % къ общей смертности населенія (цифры

для Петербурга, Москвы и Одессы заимствованы у *Клейманга* ⁴⁶⁾, для Пятигорска—у *Передельскаго* ⁴⁷⁾

СМЕРТНОСТЬ.	1897—1908 г.	1881—1905 г.	1901—1905 г.	1901—1903 г.	1905—1909 г.
	Крон-штадт.	С. Петер-бург.	Москва.	Одесс.	Пятигорск.
Отъ бугорчатки легких	17,0	15,0	10,0	13,6	4,1
„ брѣшного тифа	5,2	2,3	0,5	1,1	1,8
„ дифтерита	1,5	0,1	0,1	1,3	2,9
„ кори	14,0	1,6	1,6	1,7	1,5
„ скарлатины	1,1	2,1	1,3	3,4	3,8
„ оспы	0,7	0,3	0,3	0,4	1,3
„ всѣхъ заразныхъ болѣзй.	35,9	32,0	13,5	9,8	—

Такую напряженность смертности въ Кронштадтѣ можно поставить въ связь со многими мѣстными санитарными недочетами въ городѣ (см. общ. отд.).

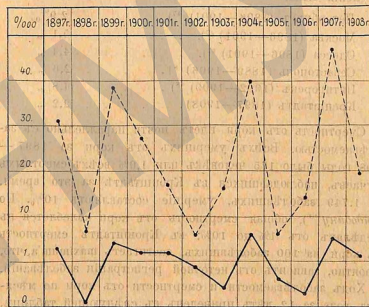
Корь. Въ Кронштадтѣ въ группѣ остро-заразныхъ болѣзней дѣтскаго возраста корь занимаетъ первое мѣсто.

Заболѣванія корью и смертные случаи отъ нея на 1.000 чел. населения распредѣлялись по отдѣльнымъ годамъ такъ:

На 1000 населения.	Г О Д Ы.												
	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	Среднее за 1897—1908 года.
Заболѣло	3,1	0,7	3,9	2,7	1,7	0,6	1,6	4,0	0,6	1,4	4,7	1,9	2,2
Умерло	0,3	0,01	0,4	0,2	0,2	0,09	0,04	0,6	0,06	0,03	0,5	0,1	0,2

Заболѣваемость и смертность отъ кори на 10.000 населения изображены на диаграммѣ III:

Диаграмма III.



----- Заболѣваемость
— Смертность

Кривая заболѣваемости даетъ въ теченіе разсматриваемаго періода три волны съ вершинами въ 1899 г., 1904 г. и 1907 г.; послѣдняя волна превышаетъ предыдущія. Паденіе первой волны совершается медленно, двухъ другихъ—круто.

По отдѣльнымъ четырехлѣтіямъ: въ коэффициенты заболѣваемости распредѣлялись такъ:

- 1897—1900 г. 2,6‰
- 1901—1904 „ 2,0 „
- 1905—1908 „ 2,1 „

Болѣе сильная заболѣваемость корью наблюдалась въ Кронштадтѣ въ первое четырехлѣтіе; въ остальныя—она

⁴⁶⁾ *Клейманга*, Л. с.
⁴⁷⁾ *Передельскій*, Л. с.

стоит несколько ниже; последнее четырехлетие дало повышение числа заболеваний по сравнению с предшествовавшими.

В других городах заболеваемость корью на 1.000 населения была:

Петербург (1896—1901) ⁴⁷⁾	2,9‰
Москва (1896—1901) ⁴⁷⁾	5,1 „
Одесса (1896—1901) ⁴⁷⁾	4,4 „
Севастополь (1889—1906) ⁴⁸⁾	2,6 „
Пятигорск (1902—1909) ⁴⁸⁾	4,8 „
Кронштадт (1897—1908)	2,2 „

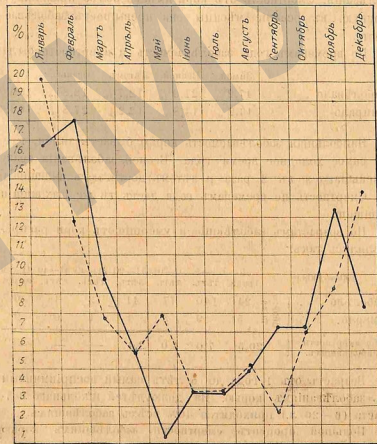
Смертность от кори идет почти параллельно с заболеваемостью. Всѣх умерших от кори за 1897—1908 годы было 175 человекъ или 1,0% всѣх смертных случаевъ, наблюдавшихся въ Кронштадтѣ за это время. На 1.749 заболевшихъ, умершие составляютъ 10%. По Гундобину⁴⁹⁾, общая смертность от кори колеблется въ предѣлахъ от 1% до 10%; въ Кронштадтѣ смертность от кори на 100 заболевшихъ, достигаетъ максимума, что, вѣроятно, зависитъ отъ неточной регистраціи заболеванийъ.

Ходъ заболеваемости и смертности от кори по мѣсяцамъ года за 12 лѣтъ приведенъ въ слѣдующей таблицѣ, гдѣ числа заболевшихъ и умершихъ каждаго мѣсяца взяты въ % къ общей ихъ суммѣ:

(1897—1908 гг.)	М ѣ с я ц ы												
	Январь	Февраль	Мартъ	Апрѣль	Май	Юнь	Июль	Августъ	Сент.	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
Заболевало.	20,1	12,8	7,6	5,9	7,8	3,8	3,9	5,1	2,6	7,0	9,2	14,3	100,0
Умирало	16,8	18,0	9,7	6,0	1,1	3,7	3,7	4,8	7,3	7,3	13,2	8,4	100,0

Заболеваемость и смертность от кори по мѣсяцамъ представлены на диаграммѣ IV.

Диаграмма IV.



----- Заболеваемость

———— Смертность

Мѣсяцами съ наибольшей заболеваемостью будетъ— январь, затѣмъ—декабрь; съ наименьшей—сентябрь.

Начавшись высоко въ январѣ, кривыя заболеванія круто спадаютъ въ февралѣ и мартѣ и нѣсколько мед-

⁴⁷⁾ Отчетъ о состояніи народнаго здоровья за 1896—1901 г. СПБ. 1905.

⁴⁸⁾ Ялонскій. Дисс. 1908.

⁴⁹⁾ Передъльскій. Дисс. 1910.

⁵⁰⁾ Проф. Гундобинъ. Общая и частная терапия болезней дѣтскаго возраста. 1900.

ление въ апрѣлѣ; въ маѣ наблюдается новое повышение заболѣваний, послѣ чего они опять понижаются и держатся равномерно въ июнѣ и июлѣ; съ этого мѣсяца начинается (съ небольшимъ отклоненіемъ въ сентябрѣ) ростаніе заболѣваний. Смертность отъ кори имѣетъ болѣе правильную кривую; въ осенніе мѣсяцы она превышаетъ заболѣваемость.

По временамъ года заболѣваемость и смертность была

	Зимой.	Весной.	Лѣтомъ.	Осенью.	
Заболѣвало . . .	47,2%	21,3%	12,7%	18,8%	100,0
Умирало	43,2 „	14,8 „	12,2 „	27,8 „	100,0

Наибольшая заболѣваемость корью бываетъ зимой, т. е. въ самое холодное время года. Весной заболѣванія сразу уменьшаются въ 2 раза и лѣтомъ достигаютъ minimum'a.

Смертность по временамъ года даетъ тѣ же maximum и minimum.

По возрастамъ заболѣвшіе и умершіе отъ кори распредѣлялись такъ:

1904—1908 г.	До 1 года.	1—5 лѣтъ.		6—10 „		11—20 „		21—30 „		31—40 „		41 г. и выше.	
		лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.	лѣтъ.
Заболѣло . . .	24	140	77	41	13	1	0						
Умерло . . .		5	9	3	1	1	0	0					

% смертности заболѣвшихъ.	20,5	7,0	4,0	2,4	—	—	—
---------------------------	------	-----	-----	-----	---	---	---

Возрастъ отъ 1 года до 5 лѣтъ самый восприимчивый къ заболѣваніямъ корью. На долю дѣтей школьнаго возраста (6—20 л.) приходится 40% всѣхъ заболѣвшихъ.

Большой процентъ смертности заболѣвшихъ корью даетъ самый младшій возрастъ—до 1 года; далѣе опасность смерти уменьшается. Въ Петербургѣ⁶⁷⁾ maximum смертности въ возрастѣ отъ 1 до 2 лѣтъ.

Смертность отъ кори въ другихъ городахъ на 1,000 населенія была: въ Петербургѣ (1889—1904)⁶⁷⁾—0,5%; въ

⁶⁷⁾ Рижскіе. Дѣтская смертность отъ кори за 16 лѣтъ въ С.-Петербургѣ (1889—1904 г.). Дисс. 1907.

Москвѣ (1908 г.)⁶⁷⁾—0,4%; въ Одессѣ (1908 г.)⁶⁷⁾—0,2%; въ Севастополѣ (1889—1906)⁶⁸⁾—0,1%.

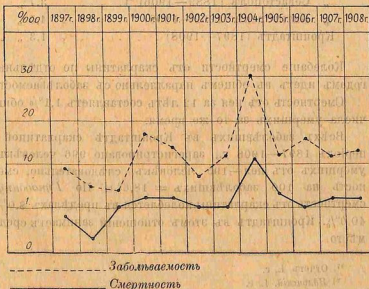
Скарлатина дала въ Кронштадтѣ за 12 лѣтъ 996 заболѣваний или въ среднемъ 1,3 на тысячу населенія; смертныхъ случаевъ отъ нея зарегистрировано 195 или 0,2%.

Заболѣваемость и смертность отъ скарлатины по отдѣльнымъ годамъ представлены въ слѣдующей таблицѣ и диаграммѣ V:

На 1000 населенія.	Г О Д Ы												Среднее за 1897—1908 годы.
	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	
Заболѣло . . .	0,9	0,5	0,4	1,7	1,4	0,7	1,2	3,0	1,2	1,8	1,2	1,3	1,3
Умерло . . .	0,08	0,03	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	1,1	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2

Диаграмма V.

Заболѣваемость и смертность отъ скарлатины на 10,000 населенія.



⁶⁷⁾ Отчетъ о нар. здравіи за 1908 г. ⁶⁸⁾ Яблонскій. Л. с.

Въ Кронштадтѣ наблюдались двѣ эпидеміи скарлатины: въ 1900 г. и въ 1904 г.; послѣдняя эпидемія была почти вдвое сильнѣе первой. Распределение заболѣваій въ среднихъ коэффициентахъ по четырехлѣтіямъ было слѣдующее:

1897—1900 г.	0,8 ⁰ / ₁₀₀
1901—1904 „	1,5 „
1905—1908 „	1,3 „

За послѣднее четырехлѣтіе заболѣванія скарлатиной нѣсколько уменьшились въ сравненіи съ предшествовавшимъ четырехлѣтіемъ.

Приведемъ заболѣваемость скарлатиной въ другихъ городахъ:

На 1.000 населенія заболѣло:

Въ Петербургѣ (1896—1901) ⁴⁷⁾	2,0 ⁰ / ₁₀₀
„ Москвѣ (1896—1901) ⁴⁷⁾	2,9 „
„ Варшавѣ (1896—1901) ⁴⁷⁾	2,1 „
„ Севастополѣ (1889—1906) ⁴⁸⁾	3,7 „
„ Пятигорскѣ (1902—1909) ⁴⁹⁾	4,5 „
Кронштадтѣ (1897—1908)	1,3 „

Колебаніе смертности отъ скарлатины по отдѣльнымъ годамъ идетъ въ общемъ параллельно съ заболѣваемостью. Смертность отъ нея за 12 лѣтъ составляетъ 1,1% общаго числа умершихъ за то же время.

Всѣхъ заболѣвшихъ въ Кронштадтѣ скарлатиной за періодъ 1897—1908 г., зарегистрировано 996 человекъ, а умершихъ отъ нея—195 человекъ, слѣдовательно, смертность на 100 заболѣвшихъ = 18,6%. По Гундобину⁵¹⁾ смертность отъ скарлатины колеблется въ предѣлахъ 8,0%—40,0%. Кронштадтъ въ этомъ отношеніи занимаетъ среднее мѣсто.

⁴⁷⁾ Отчетъ. I. с.

⁴⁸⁾ Яблоцкий. I. с.

⁴⁹⁾ Передельскій. I. с.

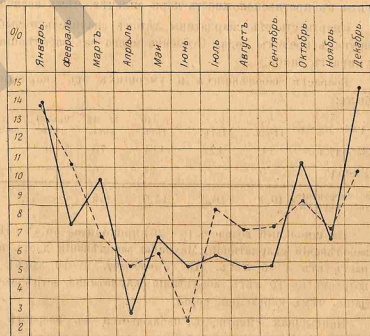
⁵¹⁾ Проф. Гундобинъ. Общая и частная терапия болѣзней дѣтскаго возраста. СПб. 1900 г.

Распределение заболѣваій скарлатиной и смертныхъ случаевъ по мѣсяцамъ года въ % отношенія къ общей суммѣ заболѣвшихъ и умершихъ отъ скарлатины было слѣдующее:

(1897—1908 гг.)	М ъ С Я Ц Ы												
	Январь	Февраль	Мартъ	Апрѣль	Май	Іюнь	Іюль	Августъ	Сентяб.	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
Заболѣвало	14,1	11,1	7,4	5,8	6,3	2,9	8,9	7,8	7,9	9,1	7,8	10,9	100,0
Умирало	14,4	8,0	10,4	3,2	7,2	5,6	6,4	5,6	5,6	11,2	7,2	15,2	100,0

Диаграмма VI.

Заболѣваемость и смертность отъ скарлатины по мѣсяцамъ года:



----- Заболѣваемость

_____ Смертность

Maximum заболѣваній приходится на январь, minimum — на июнь. Уменьшение числа заболѣваній по мѣсяцамъ совершается болѣе круто, чѣмъ наростаніе ихъ.

Смертность даетъ maximum въ декабрѣ, minimum въ апрѣлѣ.

По временамъ года заболѣваемость и смертность распределялись такъ:

	Зимой.	Весной.	Лѣтомъ.	Осенью.	
Заболѣвало . . .	36,1%	19,6%	19,5%	24,8%	100,0
Умирало . . .	37,6 „	20,8 „	17,6 „	24,0 „	100,0

Наибольшее количество заболѣваній скарлатины даетъ зима; весной и лѣтомъ ихъ бываетъ почти на половину меньше, чѣмъ зимой; заболѣванія скарлатиной осенью развиты въ противоположность кори сильнѣе, чѣмъ весной.

Смертность отъ скарлатины лѣтомъ значительно слабѣе другихъ временъ года. Особенно много изъ заболѣвшихъ умираетъ зимой.

Возрастъ заболѣвшихъ и умершихъ отъ скарлатины былъ:

1904—1908 г.	До 1 года.	1—5 лѣтъ.	6—10 лѣтъ.	11—12 лѣтъ.	21—30 лѣтъ.	31 г. и выше.
Заболѣло . . .	11	122	114	70	9	—
Умерло . . .	5	37	17	6	—	—

% смертности заболѣвшихъ.	40,4	20,3	15,0	8,5	—	—
---------------------------	------	------	------	-----	---	---

На школьный возрастъ (6—20) приходится 56,4% всѣхъ заболѣваній скарлатиной. Maximum заболѣваній даетъ возрастъ отъ 1—5 лѣтъ. (По Гундобину, 3—10 лѣтъ). Въ возрастъ 6—10 лѣтъ заболѣванія скарлатиной встрѣчаются чаще, чѣмъ корь (см. корь).

Наивысшая смертность наблюдается въ возрастѣ до 1-го года.

Приведемъ смертность отъ скарлатины въ другихъ городахъ:

Умерло въ среднемъ на 1.000 населенія.

Въ Петербургѣ (1884—1904) ⁶⁷⁾	0,5‰
„ Севастополь (1889—1906) ⁶⁸⁾	0,4 „
„ Пятигорскѣ (1902—1909) ⁶⁹⁾	0,4 „
„ Царицынѣ (1903—1907) ²⁸⁾	0,9 „
„ Астрахани (1898—1907) ²⁸⁾	0,5 „
„ Москвѣ (1908) ²¹⁾	0,3 „
„ Кронштадтѣ (1897—1908)	0,2 „

Въ Кронштадтѣ заболѣваемость и смертность отъ скарлатины ниже, чѣмъ въ другихъ большихъ городахъ.

Дифтеритъ *) далъ въ Кронштадтѣ въ теченіе 1897—1908 гг. 928 заболѣваній, что въ среднемъ на 1.000 населенія составляетъ 1,2; смертныхъ случаевъ отъ него было 248, т. е. 0,3‰.

На 1.000 населенія заболѣло и умерло отъ дифтерита по отдѣльнымъ годамъ:

На 1000 населенія.	Г О Д Ы										Среднее за 1897—1908 годы.		
	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906		1907	1908
Заболѣло . . .	3,04	3,3	1,9	1,1	0,7	0,4	0,6	1,2	0,6	0,5	0,8	0,6	1,2
Умерло . . .	0,5	0,8	0,5	0,2	0,2	0,07	0,1	0,6	0,3	0,1	0,1	0,07	0,3

Заболѣваемость и смертность отъ дифтерита на 10.000 населенія изображены на ниже приводимой диаграммѣ VII:

⁶⁷⁾ Рихтерсенъ. Л. с.

⁶⁸⁾ Яблонскій. Л. с.

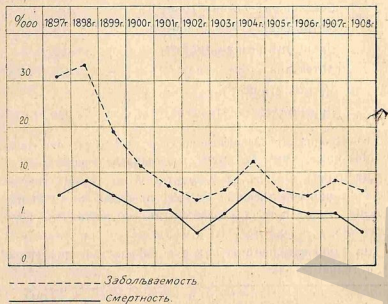
⁶⁹⁾ Передельскій. Л. с.

²⁸⁾ Проф. Хлопикъ. Санитарно-топографическій очеркъ городовъ Поволжья. Л. с.

²¹⁾ Отчетъ. Л. с.

*) Дифтеритъ и корь рассматриваются вмѣстѣ.

Діаграмма VII.



Кривая заболъваемости стоитъ высоко въ 1897 г. и особенно въ 1898 г.; далѣе наблюдается прогрессивное паденіе кривой до 1902 г., когда она достигаетъ minimum'a; съ этого времени кривая идетъ (за исключеніемъ 1904 г.) довольно равномерно, держась въ предѣлахъ 6—8‰. Кривая смертности въ теченіе перваго пятилѣтія стоитъ ниже таковой же заболъваемости, далѣе идетъ параллельно ей.

Распределеніе коэффициентовъ заболъваемости и смертности по четырехлѣтіямъ наглядно указываетъ на пониженіе числа заболъваній дифтеритомъ и смертныхъ случаевъ отъ него:

1897—1900 г.	заболъваемость	2,2 ⁰ /‰;	смертность	0,5 ⁰ /‰
1901—1904 "	"	0,7 "	"	0,2 "
1905—1908 "	"	0,5 "	"	0,1 "

Заболъваемость дифтеритомъ въ другихъ городахъ была (на 1.000 населенія):

Петербургъ (1896—1901) ⁴⁷⁾	3,5 ⁰ /‰
Москва (1896—1901) ⁴⁷⁾	3,4 "
Варшава (1896—1901) ⁴⁷⁾	1,3 "
Севастополь (1889—1906) ⁴⁸⁾	3,0 "
Пятигорскъ (1902—1909) ⁴⁹⁾	3,1 "
Кронштадтъ (1897—1908)	1,2 "

Заболъваемость и смертность отъ дифтерита по мѣсяцамъ года за 12 лѣтъ приведены въ слѣдующей таблицѣ и діаграммѣ VIII, гдѣ числа заболъвшихъ и умершихъ каждаго мѣсяца выражены въ ‰ къ общему ихъ итогу за то же время:

(1897—1908 г.)	М Т Ъ С Я Ц Ы												
	Январь	Февраль	Мартъ	Апрѣль	Май	Іюнь	Іюль	Августъ	Сент.	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	
Заболъвало.	12,5	12,1	13,8	7,2	7,8	4,9	4,9	6,3	5,4	5,9	10,0	9,4	100,0
Умирало	9,5	10,7	14,4	5,9	7,2	5,9	3,7	7,7	8,9	8,9	8,9	8,3	100,0
	Об. позв.												

Январь и февраль даютъ большое число заболъваній дифтеритомъ, maximum ихъ въ мартѣ; въ слѣдующіе два мѣсяца они рѣзко уменьшаются и достигаютъ minimum'a въ іюнѣ и іюль; съ августа начинается новое нарастаніе заболъваній.

Смертность отъ дифтерита сильнѣе всего въ мартѣ, слабѣе—въ іюль. Кривая смертности, направляясь къ maximum'u, даетъ въ теченіе 3-хъ мѣсяцевъ болѣе высокую волну, чѣмъ таковая же заболъваемости.

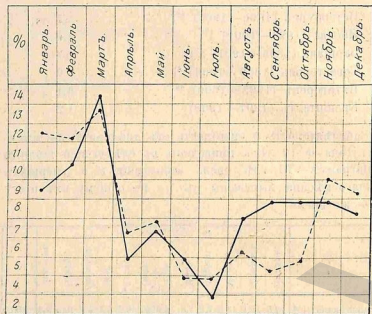
⁴⁷⁾ Отчеты. I. с.

⁴⁸⁾ Яблоскій. I. с.

⁴⁹⁾ Переделъскій. I. с.

Диаграмма VIII.

Заболъваемость и смертность отъ дифтерита по мѣсяцамъ года.



----- Заболъваемость

———— Смертность.

По временамъ года заболѣвшіе и умершіе отъ дифтерита распредѣлялись такъ:

	Зимой.	Весной.	Лѣтомъ.	Осенью.
Заболѣвало	34,0%	28,6%	16,1%	21,3%
Умирало	28,5 „	27,5 „	17,3 „	26,7 „

Въ лѣтніе мѣсяцы дифтеритъ замѣтно ослабѣваетъ, какъ по даннымъ заболѣваемости, такъ и смертности; весной заболѣваемость и смертность выше, чѣмъ осенью; максимумъ тѣхъ и другихъ наблюдается зимой.

Возрастъ больныхъ и умершихъ отъ дифтерита былъ:

1905—1908 гг.	До 10 лѣтъ.					31 и выше.
	До 1 года.	1—5 лѣтъ.	6—10 лѣтъ.	11—20 лѣтъ.	21—30 лѣтъ.	
Заболѣло	8	88	55	31	3	—
Умерло	3	23	10	4	—	—
% смертности заболѣвшихъ.	37,3	26,4	18,2	12,9	—	—

Наибольшее число заболѣваній даетъ возрастъ отъ 1 до 5 лѣтъ, затѣмъ 6—10 лѣтъ; на школьный возрастъ (6—20 л.) приходится 46,4% въсѣхъ заболѣвшихъ дифтеритомъ.

Смертность отъ дифтерита поражаетъ главнымъ образомъ возрастъ до 10 лѣтъ; изъ всего числа умершихъ отъ дифтерита—90,0% приходится на возрастъ до 10 лѣтъ, въ Петербургѣ ⁶⁸⁾ 81,9%. Среди заболѣвшихъ наибольшая смертность въ раннемъ дѣтскомъ возрастѣ—до 1 года. Умершіе отъ дифтерита за періодъ 1897—1908 гг. составляютъ 1,5% общей суммы умершихъ въ Кронштадтѣ за то же время; въ этомъ отношеніи смертность отъ дифтерита выше, чѣмъ отъ кори, скарлатины и оспы. На общее число заболѣвшихъ 928 чел. зарегистрировано 248 смертныхъ случаевъ, что даетъ 26,7% смертности. По Гундобину ⁶¹⁾, смертность отъ дифтерита колеблется въ среднемъ отъ 10 до 60%.

Смертность отъ дифтерита въ другихъ городахъ была (на 1.000 населения):

Петербургъ (1896—1905) ⁶⁸⁾	0,8‰
Севастополь (1889—1906) ⁶⁾	0,2 „
Астрахань (1898—1907) ²⁸⁾	0,7 „
Царицынъ (1903—1907) ²⁸⁾	0,4 „
Саратовъ (1904—1907) ²⁸⁾	0,2 „
Кронштадтъ (1897—1908)	0,3 „

Кронштадтъ по смертности отъ дифтерита занимаетъ среднее мѣсто, а по заболѣваемости стоитъ ниже другихъ городовъ, что, вѣроятно, зависяетъ отъ неточной регистраціи заболѣваній.

Оспа (натуральная). Всѣхъ больныхъ оспой за 12 лѣтъ зарегистрировано въ Кронштадтѣ 386 чел., что въ среднемъ на 1.000 населения составляетъ 0,5; смертныхъ случаевъ отъ оспы было 112, или 0,1‰.

⁶¹⁾ Проф. Гундобинъ, Л. с.

⁶²⁾ Адамсонъ. Заболѣваемость и смертность отъ дифтерита и крупы въ Петербургѣ съ 1896 по 1905 годъ. Дисс. 1907 г.

³⁾ Яблонскій, Л. с.

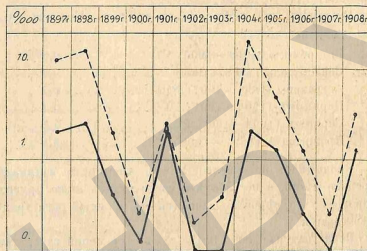
²⁸⁾ Проф. Хлопякъ, Л. с.

Заболѣванія оспой и смертные случаи на 1.000 населения распредѣлялись по отдѣльнымъ годамъ слѣдующимъ образомъ:

На 1000 населения.	Г О Д Ы.										Среднее за 1897-1908 годовъ.		
	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906		1907	1908
Заболѣло . . .	1,1	1,2	0,3	0,04	0,4	0,03	0,06	1,3	0,7	0,1	0,04	0,5	0,5
Умерло . . .	0,3	0,4	0,06	0,01	0,3	—	—	0,3	0,1	0,04	—	0,1	0,1

Заболѣваемость и смертность отъ оспы на 10.000 населения изображены на диаграммѣ IX.

Диаграмма IX.



———— Заболѣваемость.

- - - - - Смертность.

Кривая заболѣваемости даетъ значительныя колебанія по отдѣльнымъ годамъ; въ 1904 г. она достигаетъ максимумъ; кривая смертности идетъ почти параллельно кривой заболѣваемости.

Изъ распредѣленія коэффициентовъ заболѣваемости и смертности по четырехлѣтнимъ группамъ можно убѣдиться, что число жертвъ, уносимыхъ оспой, съ каждымъ четырехлѣтнемъ замѣтно уменьшается:

1897—1900 г. заболѣваемость 0,65‰; смертность 0,20‰
 1901—1904 „ „ 0,47 „ „ 0,15 „
 1905—1908 „ „ 0,32 „ „ 0,07 „

Заболѣваемость оспой въ другихъ городахъ была (на 1.000 населения):

Петербургъ (1896—1901) ⁴⁷⁾ 0,6‰
 Москва (1896—1901) ⁴⁷⁾ 1,7 „
 Одесса (1896—1901) ⁴⁷⁾ 1,6 „
 Варшава (1896—1901) ⁴⁷⁾ 1,7 „
 Пятигорскъ (1902—1909) ⁴⁸⁾ 1,9 „
 Кронштадтъ (1897—1908) 0,5 „

Заболѣваемость и смертность отъ оспы по мѣсяцамъ года за 12 лѣтъ представлены въ слѣдующей таблицѣ и диаграммѣ X, гдѣ числа заболѣвшихъ и умершихъ каждаго мѣсяца выражены въ ‰ къ общей суммѣ ихъ за тотъ же періодъ времени:

(1897—1908 гг.)	М ѣ с я ц ы.												
	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сентяб.	Октябрь.		Ноябрь.	Декабрь.
Заболѣвало.	11,5	9,3	12,9	4,4	7,2	7,8	7,8	3,9	6,7	5,6	7,5	15,4	100,0
Умирало . . .	12,7	6,4	10,9	7,3	6,4	8,2	4,6	7,3	9,0	7,3	5,4	14,5	100,0

Декабрь, январь и мартъ — самые худшіе мѣсяцы въ смыслѣ распространенія оспы и смертности отъ нея.

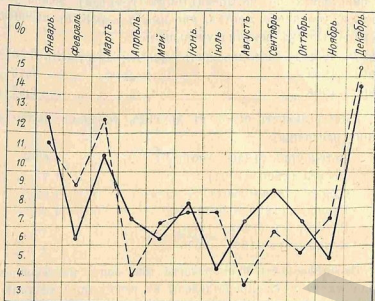
По временамъ года:

Зимой. Весной. Лѣтомъ. Осенью.
 Заболѣвало 36,2% 24,5% 19,5% 19,8% 100,0
 Умерло 33,6 „ 24,6 „ 20,1 „ 21,7 „ 100,0

⁴⁷⁾ Отчеты. Л. с.

⁴⁸⁾ Передельскій, Л. с.

Диаграмма X.



----- Заболываемость
 ————— Смертность.

Минимум заболывших и умерших от оспы приходится на лето; максимум — на зиму; весной гибнет и других больше, чем осенью.

По возрасту заболывшие оспой и умершие от нея распределялись:

1901—1908 гг.	Заболывало							
	До 1 года	1—5 лтъ.	6—10 лтъ.	11—20 лтъ.	21—30 лтъ.	31—40 лтъ.	41—50 лтъ.	51 и выше.
Заболывало	17	34	24	30	24	17	4	—
Умерло	9	17	5	4	2	—	—	—
% смертности заболывших.	52,9	50,0	20,8	13,0	8,0	—	—	—

Въ группѣ остро-заразныхъ болѣзней, свойственныхъ грудному возрасту (до 1 года), оспа занимаетъ второе мѣсто (первое—корь); въ возрастѣ же отъ 21 до 30 лтъ она развита сильнѣе, чѣмъ корь, скарлатина и дифтеритъ.

Большой процентъ смертности заболѣвшихъ въ дѣтскомъ возрастѣ до 5 лтъ указываетъ или на дѣйствительно очень высокую смертность отъ оспы въ этомъ возрастѣ, или на недостаточную регистрацію оспенныхъ больныхъ.

Смертность отъ оспы въ другихъ городахъ была такая (на 1.000 населения):

Петербургъ (1881—1905) ⁴⁶⁾	0,16 ⁰ / ₀₀
Астрахань (1898—1907) ²⁸⁾	0,75 "
Царицынъ (1903—1907) ²⁸⁾	0,58 "
Саратовъ (1903—1907) ²⁸⁾	0,26 "
Кронштадтъ (1897—1908)	0,5 "

Смертность отъ оспы въ Кронштадтѣ значительно выше, чѣмъ въ Петербургѣ, и близка къ таковой же Поволжскихъ городовъ.

Брюшной тифъ имѣетъ въ Кронштадтѣ очень широкое распространение и занимаетъ первое мѣсто въ ряду разсматриваемыхъ заразныхъ болѣзней.

Распредѣляются больные брюшнымъ тифомъ по отдѣльнымъ годамъ слѣдующимъ образомъ:

Г О Д Ы.	З а б о л ѣ л о н а 1000 ч е л о в ѣ к ѣ.					
	Морского вѣдомства.			Военно-с. вѣдомства.	Гражданск. вѣдомств.	Всего населенія го-рода.
	На берегу.	На судахъ.	Всего.			
1897 . . .	9,7	15,2	11,3	10,0	4,0	6,4
1898 . . .	19,1	9,8	16,4	12,2	4,0	8,3
1899 . . .	20,7	6,3	16,7	11,9	5,9	9,4
1900 . . .	13,4	11,3	12,9	7,1	4,3	7,1
1901 . . .	12,4	23,5	15,2	8,8	6,7	9,7
1902 . . .	6,6	6,4	6,5	6,2	4,6	5,5
1903 . . .	5,3	5,9	5,4	8,8	3,4	4,7
1904 . . .	9,4	5,1	8,0	15,4	9,5	10,2
1905 . . .	13,5	2,9	10,5	13,8	10,6	11,6
1906 . . .	19,1	8,4	14,4	12,0	8,7	11,4
1907 . . .	6,2	4,4	5,1	3,5	4,0	4,5
1908 . . .	—	—	—	—	—	4,0
Среднее за 1897—1907	12,5	8,6	11,5	9,8	7,3	Среднее за 1897—1908 7,7

⁴⁶⁾ Клейманъ. Дисс. 1906.

²⁸⁾ Проф. Хитова. I. с.

Заболѣванія держатся по отдѣльнымъ годамъ весьма неравномерно. За послѣдніе два года наблюдается рѣзкое уменьшеніе заболѣваній брюшнымъ тифомъ среди населенія. Причина этого явленія еще не выяснена.

Группируемъ заболѣванія въ среднихъ коэффициентахъ по четырехлѣтіямъ:

1897—1900 г.	7,8‰
1901—1904 „	7,5 „
1905—1908 „	7,9 „

Изъ этого сопоставленія ясно видно, что брюшной тифъ въ Кронштадтѣ не ослабѣваетъ; послѣднее четырехлѣтіе даже превышаетъ по заболѣваемости предыдущіе періоды.

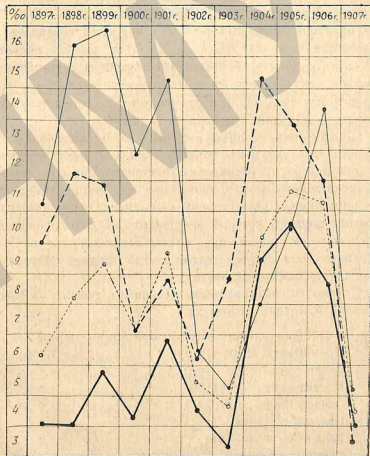
Для нагляднаго представленія хода тифозныхъ заболѣваній въ гарнизонѣ и населеніи по отдѣльнымъ годамъ приводимъ діаграмму XI въ среднихъ коэффициентахъ на 1.000.

Заболѣваютъ брюшнымъ тифомъ въ Кронштадтѣ (1897—1907) прежде всего морскія команды — 11,5‰, затѣмъ сухопутная часть — 9,8‰; гражданское населеніе даетъ только 7,3‰ заболѣваній.

Повышенная въ гарнизонѣ по сравненію съ гражданами заболѣваемость и смертность отъ брюшного тифа наблюдались и въ Петербургѣ, на что указывали *Верекунцовъ*⁶⁹⁾ и *Фермангъ*⁷⁰⁾. Это явленіе объясняютъ (*Фермангъ*), во-первыхъ, отсутствіемъ иммунитета у новобранцевъ и нижнихъ чиновъ въ первые два года службы, составляющихъ главный контингентъ больныхъ тифомъ (*Аврамовъ*⁷¹⁾); во-вторыхъ, скученностью нижнихъ чиновъ въ казармахъ, „ко-

Діаграмма XI:

Заболѣваемость брюшнымъ тифомъ на 1.000.



— Морское ведомство.
 - - - Сухопутное ведомство.
 — Гражданское население.
 . . . Все население города.

⁶⁹⁾ *Верекунцовъ*. Вліяніе городского фильтра на брюшной тифъ въ Петербургѣ. Дисс. 1897.

⁷⁰⁾ *Фермангъ*. Дисс. 1907.

⁷¹⁾ *Аврамовъ*. Матеріалы по военно-медицинской статистикѣ. Дисс. СПб. 1895 г.

⁷²⁾ *Зиновьевъ*. Брюшной тифъ на флотѣ и въ арміи. Медич. Приб. къ Морск. Сборн. Мартъ 1906 г.

торая способствует в сильной степени передаче тифозной инфекции чрезъ прямой переносъ отъ больного на здоровыхъ" (Ферманъ). Часть гражданскихъ больныхъ, несомнѣнно, ускользаетъ отъ регистраціи, что также понижаетъ коэффициентъ ихъ заболеваемости.

Брюшной тифъ въ береговыхъ морскихъ командахъ въ Кронштадтѣ въ среднемъ за 11 лѣтъ развитъ сильнѣе, чѣмъ въ судовыхъ. Тифозныя заболѣванія на современныхъ судахъ слѣдуетъ считать почти исключительно берегового происхожденія, что и подтверждается большинствомъ отчетовъ о состояніи здоровья на флотѣ.

Нижніе чины военно-сухопутнаго вѣдомства заболѣваютъ тифомъ нѣсколько менѣе моряковъ; подобный фактъ отмѣченъ и для Петербурга Ферманомъ. Причину этого можно отчасти объяснить особенностью статистики въ арміи, гдѣ относительныя цифры выводятся на основаніи средняго списочнаго состава командъ, который всегда выше средняго наличнаго, принятаго во флотѣ при всѣхъ вычисленияхъ; поэтому статистическія данныя арміи всегда будутъ нѣсколько менѣе таковыхъ же флота.

Сравнимъ заболеваемость брюшнымъ тифомъ въ Кронштадтѣ и другихъ городахъ.

На 1.000 населенія заболѣло брюшнымъ тифомъ:

Кронштадт (1897—1908)	7,7‰
Петербургъ (1896—1901) ⁴⁷⁾	4,8 "
Москва (1896—1901) ⁴⁸⁾	1,9 "
Одесса (1896—1901) ⁴⁷⁾	4,2 "
Николаевъ (1896—1901) ⁴⁷⁾	5,0 "
Варшава (1896—1901) ⁴⁷⁾	1,3 "
Севастополь (1891—1906) ⁴⁹⁾	4,7 "
Пятигорскъ (1902—1909) ⁴⁸⁾	4,0 "

Брюшной тифъ имѣетъ въ Кронштадтѣ большее распространеніе, чѣмъ въ другихъ городахъ.

⁴⁷⁾ Отчеты. Л. с.

⁴⁸⁾ Яблонскій. Л. с.

⁴⁹⁾ Передельскій. Л. с.

Смертность отъ брюшнаго тифа составляетъ 5,2% общей смертности населенія.

Умершіе въ Кронштадтѣ отъ брюшнаго тифа распредѣлялись по отдѣльнымъ годамъ такъ:

Г О Д Ы.	У м е р л о н а 1000 ч е л о в ѣ к ѣ .			Всего населенія города.
	Морского вѣдомства.	Военно-сухопутн. вѣдомства.	Гражданскаго вѣдомства.	
1897	1,3	2,3	0,4	0,8
1898	2,3	3,4	0,8	1,4
1899	1,2	2,8	0,9	1,1
1900	1,7	4,8	0,6	1,0
1901	2,2	4,8	1,0	1,4
1902	0,6	1,2	0,8	0,8
1903	0,4	1,9	0,6	0,6
1904	1,1	3,2	1,0	1,5
1905	1,9	1,9	1,1	1,4
1906	2,1	3,8	0,9	1,6
1907	0,7	1,0	0,3	0,5
1908	—	—	—	0,7
Среднее за 1897—1907	1,5	2,0	0,9	Среднее за 1897—1908 1,1

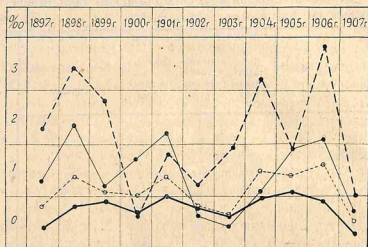
Смертность отъ брюшнаго тифа въ населеніи города понижалась за послѣдніе два года, но въ общемъ держится равномѣрно, что наглядно видно изъ распредѣленія коэффициентовъ ея по четырехлѣтіямъ:

1897—1900 г.	1,10‰
1901—1904 "	1,10 "
1905—1908 "	1,05 "

Смертность отъ брюшнаго тифа въ гарнизонѣ и населеніи по отдѣльнымъ годамъ представлена въ среднихъ коэффициентахъ на диаграммѣ XII.

Наименьшая смертность отъ тифа въ гражданскомъ населеніи, въ войскахъ гарнизона она стоитъ выше, что соответствуетъ повышенной заболеваемости ихъ. Сухопутныя войска теряютъ умершими отъ тифа нѣсколько больше, чѣмъ флотъ; причина этого пока еще невыяснена.

Диаграмма XII.



— Морское ведомство
 - - - - - Всухопутное ведомство
 — Гражданское население
 - - - - - Все население города.

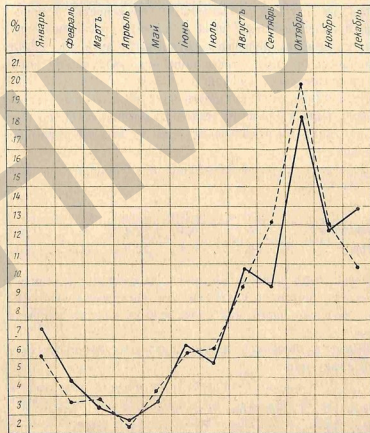
Распределение заболѣвших тифомъ и умершихъ отъ него по мѣсяцамъ года за 12 лѣтъ видно изъ слѣдующей таблицы, гдѣ числа заболѣвшихъ и умершихъ каждого мѣсяца выражены въ % къ ихъ суммѣ за тѣ же годы.

(1897—1908 гг.)	М Т С Я Ц Ы												
	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Июнь.	Июль.	Августъ.	Сент.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	
Заболѣвало.	6,1	3,7	3,7	2,4	4,4	6,3	6,5	9,7	13,1	20,3	13,0	10,9	100,0
Умирало. . .	7,6	4,8	3,4	2,8	3,6	6,0	5,6	10,7	9,8	18,6	12,6	13,9	100,0

Вышеприведенныя данныя изображены на диаграммѣ XIII.

Диаграмма XIII.

Заболѣваемость и смертность отъ брюшного тифа по мѣсяцамъ года.



- - - - - Заболѣваемость
 — Смертность

Октябрь—самый худшій мѣсяцъ въ смыслѣ распространения брюшного тифа; съ этого мѣсяца заболѣванія прогрессивно падаютъ, достигая minimum'a въ апрѣль; дальѣ начинается постепенное, медленное въ май, июнь и июль, ростаніе заболѣваній.

Подобный ход тифозных заболеваний по мѣсяцам года наблюдали въ Кронштадтѣ *Архангельскій*²⁾ въ 1870—1879 годахъ и *Неароновъ*²³⁾ въ 1876—1885 гг. Появление брюшного тифа въ осеннее время и усиление его исключительно въ октябрѣ *Архангельскій* объясняетъ почвенной теорией—последствиемъ начала паденія уровня почвенной воды къ зимнему minimum'у. *Неароновъ* склоненъ видѣть зависимость брюшного тифа лишь отъ совокупности всѣхъ метеорологическихъ явленій.

Несомнѣнно, что климатическія и почвенныя условия играютъ роль въ развитіи тифозныхъ заболеваний, но каждое изъ нихъ въ отдѣльности едва ли имѣетъ рѣшающее значеніе.

По временамъ года заболѣвшіе и умершіе распредѣлялись такъ:

	Зимой.	Весной.	Лѣтомъ.	Осенью.	
Заболѣвало . . .	20,7%	10,5%	22,4%	46,4%	100,0
Умирало . . .	26,3 „	9,8 „	22,9 „	41,0 „	100,0

Осень даетъ наибольшее число заболѣваній брюшнымъ тифомъ и смертныхъ случаевъ отъ него; весна—наименьшее; особенно много изъ заболѣвшихъ тифомъ умираетъ зимой.

Возрастъ больныхъ и умершихъ отъ брюшного тифа былъ слѣдующій:

1904—1908 гг.	1—5 л.	6—10 л.	11—15 л.	16—20 л.	21—30 л.	31—40 л.	41—50 л.	51—60 л.	61 и выше
Заболѣло	1	29	106	380	379	109	21	7	2
Умерло	—	3	5	46	58	19	5	2	1
% смертности заболѣвшихъ.	—	6,5	4,7	12,1	15,4	17,4	24,0	42,8	50,0

²⁾ *Архангельскій*. Теорія Петтенкофера въ примѣненіи ея къ острову Котлину. Дисс. 1881 г.

²³⁾ *Неароновъ*. Къ вопросу о существованіи связи между метеорологическими условиями и въѣзными инфлюэнциальными болѣзнями. Приложеніе къ протоку засѣд. о-ва морск. врачей въ Кронштадтѣ за 1901—1902 г.

Брюшной тифъ поражаетъ преимущественно цвѣтущій возрастъ отъ 16 до 30 лѣтъ.

Процентъ смертности заболѣвшихъ увеличивается съ повышеніемъ возраста.

Для сравненія смертности отъ брюшного тифа въ Кронштадтѣ и другихъ городахъ составлена слѣдующая таблица:

Умерло отъ брюшного тифа на 1.000 населенія.

Кронштадтъ (1897—1908)	1,1%
Петербургъ (1895—1906) ²⁵⁾	0,7 „
Севастополь (1891—1906) ²⁶⁾	0,5 „
Астрахань (1898—1907) ²⁵⁾	0,7 „
Царицынъ (1903—1907) ²⁸⁾	0,2 „
Саратовъ (1903—1907) ²⁸⁾	0,2 „

Въ Кронштадтѣ смертность отъ брюшного тифа выше мнѣгихъ городовъ.

Сыпной тифъ и возвратный наблюдаются въ Кронштадтѣ не каждый годъ, что видно изъ приводимой таблицы (абсолютныя цифры заболѣвшихъ):

Г О Д Ы	1900 г.	1901 г.	1902 г.	1903 г.	1904 г.	1905 г.	1906 г.	1907 г.	1908 г.
Сыпной тифъ	2	—	—	—	26	30	—	7	8
Возвратный тифъ	3	—	—	1	235	19	6	—	12

Въ 1904 г. была эпидемія этихъ тифовъ, завезенныхъ въ Кронштадтъ прибывшими изъ Петербурга рабочими морского вѣдомства.

Бугорчатка легкихъ стоитъ на второмъ мѣстѣ среди разсматриваемыхъ заразныхъ болѣзней (первое мѣсто занимаетъ брюшной тифъ). Въ дѣйствительности бугорчатка легкихъ имѣетъ въ населеніи Кронштадта болѣе широкое распространеніе изъ всѣхъ заразныхъ болѣзней, и только недостаточность регистраціи чахоточныхъ больныхъ низводитъ ее на второе мѣсто.

²⁵⁾ Ферманъ. Л. с.

²⁶⁾ Яблонскій. Л. с.

²⁸⁾ Проф. Хитомка. Л. с.

Всѣхъ больныхъ бугорчаткой легкихъ за 12 лѣтъ зарегистрировано 5.305 человекѣ, что въ среднемъ на 1.000 населенія составляетъ 6,8; смертность отъ нея за то же время = 3,6 ‰.

Больные бугорчаткой легкихъ среди гарнизона и населенія распредѣлялись по отдѣльнымъ годамъ:

Г О Д Ы.	Больныхъ на 1000 человекѣ.					
	Морского вѣдомства.			Воинск. вѣдомства.	Гражданскаго населенія.	Всего населенія города.
	На берегу.	На судаль.	Всего.			
1897 . . .	6,2	2,9	5,2	8,3	5,4	5,5
1898 . . .	6,0	2,3	4,9	7,7	6,2	5,9
1899 . . .	5,9	1,3	4,5	5,2	5,3	5,1
1900 . . .	6,4	2,3	5,4	5,9	4,8	4,9
1901 . . .	6,5	1,6	5,3	5,1	6,1	5,9
1902 . . .	8,2	2,8	6,5	4,1	6,5	6,5
1903 . . .	9,5	3,8	8,0	6,5	7,2	7,5
1904 . . .	7,4	0,6	5,1	6,1	4,6	6,4
1905 . . .	6,4	1,6	5,0	5,8	4,8	6,9
1906 . . .	7,4	2,1	5,1	4,7	8,2	8,8
1907 . . .	12,4	2,7	6,3	4,3	10,5	9,0
1908 . . .	—	—	—	—	—	8,4
Среднее за 1897—1907 г.	7,4	2,2	5,5	5,8	6,3	Среднее за 1897—1908 г. 6,8

Вышеприведенныя данныя изображены на диаграммѣ XIV.

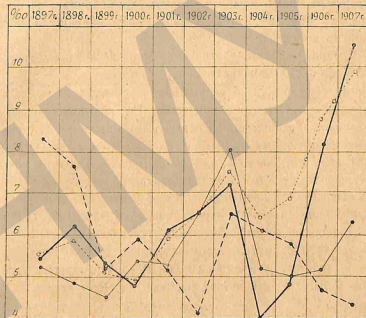
Кривыя заболеваемости даютъ значительныя колебанія по отдѣльнымъ годамъ. Кривая заболеваемости бугорчаткой легкихъ среди всего населенія города имѣетъ за послѣднее время прогрессирующій ходъ. Это еще болѣе наглядно видно изъ расположенія коэффициентовъ заболеваемости по четырехлѣтїямъ.

1897—1900 г.	5,3 ‰
1901—1904 „	6,5 „
1905—1908 „	8,5 „

Итакъ, ростъ бугорчатки легкихъ идетъ въ Кронштадтѣ непрерывно впередъ.

Диаграмма XIV.

Больныхъ бугорчаткой легкихъ на 1.000 гарнизона и населенія.



— Морское вѣдомство
 - - - Сухопутное вѣдомство
 — Гражданское население
 Все население города

Она поражаетъ прежде всего городское население— 6,3 ‰, затѣмъ сухопутный гарнизонъ— 5,8 ‰ и, наконецъ, морской— 5,5 ‰. Въ войскахъ кронштадтскаго гарнизона бугорчатка легкихъ держится неравномерно: въ одни годы она сильнѣе развита въ сухопутныхъ командахъ, въ другіе— въ морскихъ командахъ, но въ общемъ, въ мѣстномъ сухопутномъ гарнизонѣ бугорчатка немного выше, чѣмъ во флотѣ. Подобный фактъ отмѣченъ и *Зиновьевымъ*⁷³⁾. Сравнивая заболеваемость бугорчаткой сухопутныхъ командъ, рас-

⁷³⁾ *Зиновьевъ*. Къ вопросу о бугорчаткѣ въ русскомъ флотѣ. Дисс. 1905 г.

положенныхъ въ тѣхъ портовыхъ городахъ, гдѣ имѣются и флотскія команды, онъ пришелъ къ заключенію, что бугорчатка среди нижнихъ чиновъ арміи болѣе распространена, чѣмъ во флотѣ. Причина этого явленія до сихъ поръ не выяснена.

Средняя заболѣваемость бугорчаткой легкихъ въ береговыхъ морскихъ командахъ = $7,4^{0/1000}$, а на судахъ = $2,2^{0/1000}$; такимъ образомъ, на берегу заболѣваетъ въ три съ лишнимъ раза болѣе, чѣмъ на судахъ. На повышенную заболѣваемость бугорчаткой въ береговыхъ командахъ по сравненію съ судовыми указывали также *Моркотунъ* (1874—1891 гг.)⁷⁴⁾ и *Зиковскій* (1891—1900 гг.)⁷⁵⁾. Причину меньшей заболѣваемости на судахъ можно объяснить тѣмъ, что всѣ матросы слабосильные, плохого питанія, списываются обыкновенно на берегъ передъ началомъ кампаніи.

Для сравненія заболѣваемости бугорчаткой легкихъ въ Кронштадтѣ и другихъ городахъ приводимъ таблицу.

По даннымъ отчетовъ о народномъ здоровіи зарегистрировано больныхъ бугорчаткой легкихъ на 1.000 населенія: *)

	1906 г.	1907 г.	1908 г.
Петербургъ	14,2 ^{0/1000}	16,3 ^{0/1000}	16,8 ^{0/1000}
Москва	13,1 „	14,7 „	15,3 „
Варшава	9,1 „	10,4 „	12,4 „
Одесса	18,9 „	17,8 „	22,4 „
Севастополь	5,0 „	8,6 „	9,7 „
Николаевъ	10,9 „	22,8 „	14,4 „
Кронштадтъ	8,8 ^{0/1000}	9,9 ^{0/1000}	8,4 ^{0/1000}

Сравнительно меньшую заболѣваемость бугорчаткой въ Кронштадтѣ слѣдуетъ объяснить исключительно плохой регистраціей.

Бугорчатка легкихъ, какъ причина смерти, стоитъ выше всѣхъ рассматриваемыхъ заразныхъ болѣзней по числу уносимыхъ ею жертвъ, давая 17% общей смертности населенія.

⁷⁴⁾ *Моркотунъ*. О заболѣваніяхъ въ дальнемъ плаваніи. Медич. приб. къ морск. сборн. 1902 г.

⁷⁵⁾ Имѣются свѣдѣнія въ коэффициентахъ за три года.

Умерло отъ бугорчатки легкихъ въ Кронштадтѣ среди гарнизона и населенія:

Умерло на 1.000 человекъ.	Г О Д Ы.										Среднее за 1897—1907 годы.		
	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906		1907	1908
Морского вѣд.	2,2	0,5	1,9	2,2	2,4	1,5	1,5	0,9	1,7	0,9	1,1	—	1,5
Военно-сухоп. вѣдомствъ . . .	1,7	1,7	1,0	1,2	1,0	1,4	1,1	2,0	2,1	0,5	0,6	—	1,3
Гражданскаго населенія . . .	3,0	4,1	4,2	4,3	4,5	4,7	5,2	4,8	3,6	3,7	4,5	—	4,2
Всего населенія города	2,9	3,6	3,6	3,6	3,8	3,8	4,0	3,8	3,2	3,3	3,7	3,5	Среднее за 1897—1908 годы. 3,6

Смертность отъ бугорчатки легкихъ на 1.000 гарнизона и населенія представлена на диаграммѣ XV.

Кривая смертности всего населенія города подвержена ничтожнымъ колебаніямъ по отдѣльнымъ годамъ.

Распределеіе коэффициентовъ смертности по четырехлѣтнимъ группамъ:

1897—1900 г.	3,4 ^{0/1000}
1901—1904 „	3,8 „
1905—1908 „	3,4 „

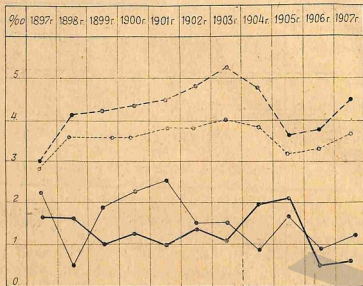
подтверждаетъ, что смертность въ Кронштадтѣ отъ бугорчатки легкихъ не обнаруживаетъ наклонности къ пониженію. Въ Петербургѣ же наблюдается непрерывное паденіе смертности отъ нея (*Клейнманъ*⁷⁶⁾, *Равскій*⁷⁵⁾).

⁷⁶⁾ *Клейнманъ*. Дисс. 1906 г.

⁷⁵⁾ *Равскій*. Смертность отъ чахотки легкихъ въ СПб. за 1881—1904 гг. Дисс. 1905.

Диаграмма XV.

Смертность от бугорчатки легких на 1.000.



— Морское ведомство
 — В сухопутное ведомство
 - - - - - Гражданское население
 Все население города

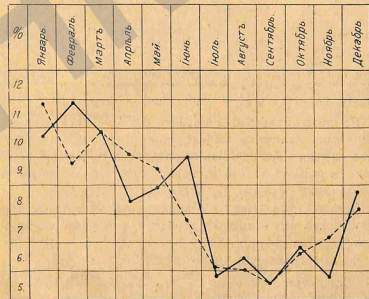
Бугорчатка в Кронштадтѣ уноситъ больше всего жертвъ изъ городского населенія (гражданъ), на гарнизонъ приходится сравнительно небольшое количество смертей. Это объясняется тѣмъ, что нижніе чины, заболѣвшіе бугорчаткой, увольняются отъ службы и эвакуируются на родину; умираютъ въ Кронштадтѣ только тѣ изъ нихъ, которые по возрастающей слабости или осложненіямъ не могутъ быть отправлены домой.

Распределеніе больныхъ и умершихъ отъ бугорчатки легкихъ по мѣсяцамъ года въ теченіе 12-лѣтняго періода представлено въ слѣдующей таблицѣ, гдѣ числа больныхъ и умершихъ каждаго мѣсяца взяты въ % къ общему ихъ итогу за то же время:

МѢСЯЦЫ (1897—1908 гг.)	Январь	Февраль	Мартъ	Апрѣль	Май	Іюнь	Іюль	Августъ	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Заболѣвало .	11,9	9,8	10,9	10,2	9,6	7,7	6,2	6,0	5,6	6,6	7,3	8,2
Умирало .	10,7	11,7	10,9	8,4	8,9	10,0	5,9	6,4	5,6	6,8	5,9	8,8
	Об. пола. 100,0											

Вышеприведенныя данныя изображены на диаграммѣ XVI.

Диаграмма XVI.



--- Заболѣваемость
 — Смертность

Максимумъ заболѣваній наблюдается въ январѣ; въ слѣдующіе мѣсяцы—февраль, мартъ, апрѣль—заболѣванія держатся еще на высокихъ цифрахъ; съ мая начинается довольно крутое паденіе ихъ до minimum'a въ сентябрѣ; далѣе заболѣванія вновь нарастаютъ.

Смертность от бугорчатки больше всего в январь, февраль, март и июнь.

По временам года больные и умершие от бугорчатки легких распределялись так:

	Зимой.	Весной.	Летом.	Осенью.	
Заболѣвало	29,9%	30,7%	19,9%	19,5%	100,0
Умирало	31,2 „	28,2 „	22,3 „	18,3 „	100,0

Максимум заболѣваний бугорчаткой падает на весну и затѣм на зиму; смертность даетъ максимум зимой, затѣм слѣдуетъ весна; осенью наблюдается минимум и въ заболѣваемости и въ смертности.

Возрастъ больныхъ бугорчаткой легкихъ и умершихъ отъ нея былъ слѣдующій:

1904—1908 г.	До 10 лѣтъ.	1—5 лѣтъ.	6—10 лѣтъ.	11—20 лѣтъ.	21—30 лѣтъ.	31—40 лѣтъ.	41—50 лѣтъ.	51—60 лѣтъ.	61 и выше.	Всего	
										Заболѣло	Умерло
	3	20	22	95	208	192	111	61	6		
	1	1	30	80	103	54	28	4			
¹⁰⁰ / ₁₀₀₀ смертности заболѣвшихъ	—	5,0	5,0	31,5	40,0	53,7	48,7	45,9	66,6		

На долю цвѣтущаго возраста 20—40 лѣтъ падаетъ наибольшее количество заболѣваний бугорчаткой и смертныхъ случаевъ отъ нея. Изъ заболѣвшихъ умираетъ больше всего въ возрастѣ 31—40 лѣтъ; въ Петербургѣ—въ возрастѣ 20—40 лѣтъ (*Липскій*⁷⁵⁾, *Клейманъ*⁷⁶⁾ и др.).

Кронштадтъ по числу умершихъ отъ бугорчатки легкихъ стоитъ выше многихъ городовъ, какъ видно изъ прилагаемой ниже таблицы:

На 1.000 населенія умерло отъ бугорчатки.

Петербургъ (1881—1905) ⁴⁶⁾	4,7 ⁰ / ₁₀₀₀
Москва (1899—1903) ⁴⁶⁾	3,8 „
Одесса (1901—1905) ⁴⁶⁾	2,5 „
Астрахань (1893—1907) ²⁴⁾	3,4 „
Царицынъ (1903—1907) ²⁴⁾	2,1 „
Саратовъ (1903—1907) ²⁴⁾	2,3 „
Кронштадтъ (1897—1908)	6,8 „

⁷⁵⁾ Липскій. Смертность отъ чахотки по возрасту. Вѣстн. Общ. Гиг. 1886 г. т. IV.

⁴⁶⁾ Клейманъ. Л. с.

²⁴⁾ Хлоткинъ. Л. с.

Вѣроятной причиною повышенной въ Кронштадтѣ смертности отъ бугорчатки легкихъ можетъ служить скученность его населенія, пропорционально которой, какъ извѣстно, растетъ и смертность отъ бугорчатки (*Лазаренко*⁷⁷⁾, *Умногъ*⁷⁸⁾; неудовлетворительное въ санитарномъ отношеніи состояніе города способствуетъ ея развитію, такъ какъ „есте основание предполагать, что распространеніе легочной чахотки находится въ зависимости отъ недостаточнаго санитарнаго благоустройства“ (проф. *Эрисманъ*⁷⁹⁾.

Крупозное воспаленіе легкихъ дало въ Кронштадтѣ въ теченіе 1897—1908 г. 3.014 случаевъ заболѣваний, что на 1.000 населенія составляетъ въ среднемъ 3,8; смертность отъ него за то же время была 0,9⁰/₁₀₀₀.

Заболѣвшіе крупознымъ воспаленіемъ легкихъ распределялись по отдѣльнымъ годамъ такъ:

Г О Д Ы.	З а б о л ѣ л о н а 1000 ч е л о в ѣ к ѣ.					
	Морского вѣдомства.			Военно-сухопут. вѣдомства.	Гражданскаго населенія.	Всего населенія города.
	На берегу.	На судахъ.	Всего.			
1897	6,1	1,0	4,6	6,1	2,9	3,7
1898	10,5	0,8	7,6	7,2	2,8	4,4
1899	5,1	1,0	3,9	8,2	2,2	3,1
1900	5,8	0,8	4,6	5,0	2,8	3,7
1901	2,3	0,7	1,9	4,0	3,2	3,2
1902	3,1	1,4	2,6	4,7	3,5	3,5
1903	3,0	0,2	2,1	5,3	1,8	2,3
1904	6,0	0,8	4,3	3,5	3,9	4,2
1905	4,5	1,4	3,6	4,1	4,1	4,1
1906	1,4	0	0,8	7,6	4,1	4,1
1907	7,0	1,7	3,7	6,0	4,7	5,6
1908	—	—	—	—	—	4,5
Среднее за 1897—1907 годы	5,0	0,9	3,6	5,6	3,3	3,8

⁷⁷⁾ Лазаренко. О связи смертности отъ чахотки легкихъ въ СПб. съ густотой и скученностью населенія. Дисс. 1890.

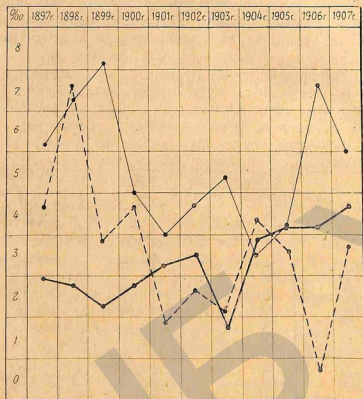
⁷⁸⁾ Умногъ. Къ вопросу о смертности отъ чахотки легкихъ въ СПб. Дисс. 1897 г.

⁷⁹⁾ Общедоступное руководство къ предупрежденію болѣзней и сохраненію здоровья. Томъ I. Введеніе проф. *Эрисмана*.

Вышеприведенныя данныя изображены на диаграммѣ XVII.

Диаграмма XVII.

Заболѣло крупнымъ воспаленіемъ легкихъ на 1.000 гарнизона и населенія:



— В сухопутномъ вѣдомствѣ
 - - - Морское вѣдомство
 Гражданское населеніе

Сухопутныя войска обнаруживаютъ максимумъ заболѣваній (5,6‰); второе мѣсто занимаютъ морскія команды (3,6‰); среди послѣднихъ—судовыя команды (0,9‰) заболѣваютъ въ пять разъ меньше, чѣмъ береговыя (5,0‰).

Повышенная по сравненію съ гражданскимъ населеніемъ (3,3‰) заболѣваемость гарнизона можетъ быть объяснена постовой службой нижнихъ чиновъ, которая является predisposing momentомъ къ заболѣванію моментомъ (продолжительное охлажденіе въ караулахъ, пребываніе въ промокшей одеждѣ). Морскія команды, какъ спеціальныя, не имѣютъ такого числа карауловъ; этимъ, вѣроятно, можно объяснить и сравнительно меньшую ихъ заболѣваемость; роль казарменныхъ условій жизни въ заболѣваемости крупнымъ воспаленіемъ легкихъ—не выяснена.

За послѣднее четырехлѣтіе крупное воспаленіе легкихъ дало наибольшее количество заболѣваній, что видно изъ группировки ихъ въ среднихъ коэффициентахъ:

1897—1900 г.	3,7‰
1901—1904 „	3,3 „
1905—1908 „	4,6 „

Для сравненія заболѣваемости крупнымъ воспаленіемъ легкихъ въ Кронштадтѣ и другихъ городахъ составлена слѣдующая таблица по даннымъ отчетовъ о народномъ здравіи *):

Заболѣло крупнымъ воспаленіемъ легкихъ на 1.000 населенія.

	1904 г.	1905 г.	1906 г.	1907 г.	1908 г.
Петербургъ	3,6	4,4	4,6	6,1	5,8
Москва	4,9	4,4	4,8	5,4	5,0
Одесса	4,1	4,2	5,3	4,0	4,7
Варшава	1,7	1,5	3,5	3,6	4,5
Севастополь	1,2	1,0	1,9	1,5	1,6
Николаевъ	3,1	3,8	4,0	4,2	3,4
Кронштадтъ	4,2	4,1	4,1	5,6	4,5

Кронштадтъ занимаетъ между ними среднее мѣсто.

Умершихъ отъ крупнаго воспаленія легкихъ зарегистрировано по отдѣльнымъ годамъ:

*) Имѣются свѣдѣнія въ коэффициентахъ только за 5 лѣтъ.

Г О Д Ы.	У м е р л о н а 1.000 ч е л о в ѣ к ѣ .			
	Морского вѣдомства.	Военнаго вѣдомства.	Гражданскаго насе- ле- нн.	Всего населенія города.
1897	0,2	Средняя вѣт.	1,1	1,0
1898	0		1,0	0,9
1899	0,4		1,1	0,9
1900	0,3		1,4	1,1
1901	0		1,6	1,2
1902	0,1		1,7	1,2
1903	0,06		0,9	0,7
1904	0,4		1,5	1,1
1905	0,4		0,6	1,4
1906	0		0,2	0,7
1907	0,1	0,4	0,7	0,7
1908	—	—	—	1,0
Среднее за 1904—1907 гг.	0,2	0,3	1,0	Среднее за 1897—1908 г. 0,9

Въ гражданскомъ населеніи города смертность выше, чѣмъ среди гарнизона, хотя заболѣваемость стоитъ въ обратномъ отношеніи. Причина этого имѣетъ двоякое объясненіе: во-первыхъ, коэффициентъ смертности для гражданскаго населенія вычислялся на 1.000 населенія всѣхъ возрастовъ, тогда какъ таковой же для гарнизона—на 1.000 человѣкъ призывнаго возраста, отъ 21 до 25 лѣтъ; между тѣмъ известно ⁸⁹⁾, что съ повышеніемъ возраста опасность смерти отъ крупознаго воспаленія легкихъ увеличивается; во-вторыхъ, гражданскіе больные, очень вѣроятно, прибѣгаютъ къ врачебной помощи лишь въ то время, когда болѣзнь принимаетъ затяжной характеръ или появляются осложненія, что въ общемъ понижаетъ процентъ выздоровленій.

Въ Кронштадтѣ коэффициентъ смертности отъ крупознаго воспаленія легкихъ былъ въ среднемъ = 0,9⁹⁰⁾.

⁸⁹⁾ Strümpell. Частичная патология и терапия внутреннихъ болѣзней. Томъ I. Спб. 1905.

Въ другихъ городахъ смертность отъ крупознаго воспаленія легкихъ на 1.000 населенія была такая:

Петербургъ (1885—1900) ⁸¹⁾	1,06 ⁹⁰⁾ /оо
Царицынъ (1903—1907) ⁸²⁾	1,48 „
Саратовъ (1903—1907) ⁸²⁾	2,10 „
Астрахань (1898—1907) ⁸²⁾	0,77 „

Заболѣванія крупознымъ воспаленіемъ легкихъ и смертные случаи распредѣлялись по мѣсяцамъ года такъ (въ % отношеніи къ суммѣ всѣхъ заболѣвшихъ и умершихъ отъ крупознаго воспаленія легкихъ):

М ѣ с я ц ы (1897—1908 гг.)	Мѣсяцы												
	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	
Заболѣвало	14,1	11,7	11,5	12,4	8,8	6,1	3,3	2,7	2,8	4,2	6,2	16,3	100,0
Умирало	10,2	10,2	11,9	12,2	9,6	5,2	5,2	5,6	4,3	5,8	7,2	12,6	100,0

Для наглядности приводимъ диаграмму XVIII.

Декабрь и затѣмъ январь даютъ наибольшее число заболѣваній; въ февралѣ, мартѣ и апрѣлѣ заболѣванія стоятъ значительно высоко; затѣмъ ступенеобразно падаютъ до августа, когда наблюдается minimum ихъ; съ сентября начинается нарастаніе заболѣваній, которое до ноября переходитъ постепенно, далѣе круто поднимается вверхъ. Смертность отъ крупознаго воспаленія легкихъ имѣетъ въ общемъ такой же ходъ, только minimum ея приходится не на августъ, а на сентябрь.

По временамъ года заболѣвшіе и умершіе распредѣлялись такъ:

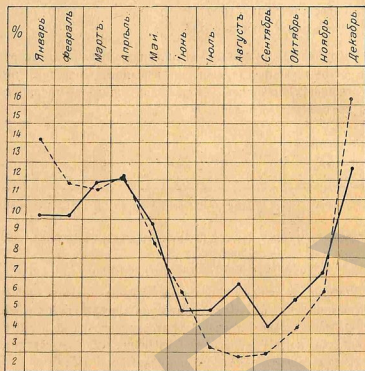
	Зимой.	Весной.	Лѣтомъ.	Осенью.	
Заболѣвало	42,1 ⁹⁰⁾ /о	32,7 ⁹⁰⁾ /о	12,0 ⁹⁰⁾ /о	13,2 ⁹⁰⁾ /о	100,0
Умирало	33,0 „	33,7 „	16,0 „	17,3 „	100,0

⁸¹⁾ Вунинъ. Смертность въ Петербургѣ отъ крупознаго воспаленія легкихъ. Дисс. 1905 г.

⁸²⁾ Проф. Хломычъ. Л. с.

Діаграмма XVIII.

Распределение заболѣвшихъ и умершихъ отъ крупознаго воспаления легкимъ по мѣсяцамъ за 12 лѣтъ.



----- Заболѣваемость.

————— Смертность

Макимумъ заболѣваній крупознаымъ воспаленіемъ легкимъ приходится въ Кронштадтѣ на самое холодное время года—на зиму; съ весны они ослабѣваютъ до осени, когда начинаютъ снова усиливаться. Наибольшая смертность отъ крупознаго воспаления легкимъ весной, затѣмъ зимой, такъ что оба эти времени года неблагоприятны для заболѣвшихъ.

Возрастъ больныхъ крупознаымъ воспаленіемъ легкимъ и умершихъ отъ него былъ:

1905—1908 г.	До 1 года	1—5 лѣтъ	6—10 лѣтъ	11—20 лѣтъ	21—30 лѣтъ	31—40 лѣтъ	41—50 лѣтъ	51—60 лѣтъ	61 и выше
Заболѣло	0	2	10	113	108	87	64	35	12
Умерло	0	0	0	3	6	11	13	15	6
% смертность заболѣвшихъ	—	—	—	2,6	5,5	12,7	20,3	43,0	50,0

Больше всего заболѣваній падаетъ на возрастъ отъ 11 до 20 лѣтъ и 21—30 лѣтъ; процентъ смертности заболѣвшихъ въ этомъ возрастѣ небольшой: отъ 2,6 до 5,5. Съ повышеніемъ возраста смертность прогрессируетъ.

Проституція и венерическія болѣзни.

Для надзора за проституціей въ Кронштадтѣ была еще въ 1858 г. Высочайше учреждена „комиссія по разбору бродячихъ женщинъ“, которая имѣла цѣлью обнаруживать тайныхъ проституттокъ и ихъ притоны, слѣдила за аккуратнымъ посѣщеніемъ проститутками медицинскихъ осмотровъ и выдавала билеты вновь зарегистрированнымъ. При комиссіи состоялъ врачъ, производившій осмотры всѣхъ женщинъ и отправлявшій заболѣвшихъ въ госпиталь. Въ 1906 году эта комиссія упразднена; надзоръ за проституціей возложенъ на полицію, а осмотры—на городовыхъ врачей.

Приводимъ число проституттокъ въ Кронштадтѣ за 1900—1905 годы и заболѣваемость ихъ за то же время по даннымъ госпиталя:

Всего проституток за 1900—1905 гг.	З а б о л ъ в а ю :					
	Сифилисомъ (ulcus dur. + s. recens).		Мягкимъ шанкромъ.		Перелоемъ.	
	Абсо- лютое число.	% за- болѣ- ваній.	Абсо- лютое число.	% за- болѣ- ваній.	Абсо- лютое число.	% за- болѣ- ваній.
Въ домахъ терпимо- сти 1122	189	15,0	151	13,4	41	3,7
Одиночекъ 232	55	23,7	40	17,2	54	23,3
Задержанныхъ по поло- зрѣнью въ тайной проституціи 436	28	6,3	6	1,4	19	4,3

Наибольшее число заболѣваній сифилисомъ и остальными венерическими болѣзнями дали проститутки-одиночки.

Съ 1905 года число проститутокъ въ Кронштадтѣ рѣзко уменьшилось, такъ какъ съ введеніемъ въ этомъ году военнаго положенія въ городѣ всѣ дома терпимости (10—12) были закрыты, а обитательницы ихъ выселены; также были приняты репрессивныя мѣры и въ отношеніи остальныхъ проститутокъ. Въ послѣдующіе годы было разрѣшено открыть два дома терпимости, которые существуютъ и до сего времени; число женщинъ въ нихъ около 60. Точныхъ свѣдѣній о числѣ одиночекъ и размѣрахъ тайной проституціи не имѣется со времени упраздненія вышеупомянутой комиссіи.

Для сужденія о распространеніи венерическихъ болѣзней среди мужского населенія Кронштадта воспользуемся любезно предоставленными намъ данными д-ра Сухова, составленными имъ по отчетамъ венерическаго отдѣленія госпиталя и свѣдѣніямъ изъ городской амбулаторіи; данныя о заболѣваемости женскаго населенія — кратки, неточны и не могутъ служить матеріаломъ для выводовъ.

За періодъ 1900—1907 г. зарегистрировано въ Кронштадтѣ 10.393 венерическихъ заболѣваній. Изъ этого числа

на долю сифилиса приходится 2.992 случая или 28,7%, всѣхъ заболѣваній, на мягкій шанкръ—2.233 или 21,4% и на перелой—5.168 случаевъ или 49,9%.

Изъ общаго числа сифилитиковъ (2.992) найдены явленія первичнаго сифилиса у 1.118 человекъ, что составляетъ 37,4% (отъ общаго числа сифилитиковъ); въ кондиломатозномъ періодѣ зарегистрировано 1.151 человекъ или 51,8%, и въ гуммозномъ—323 человекъ или 10,8%.

Такимъ образомъ, видно, что сифилисъ среди мужского населенія Кронштадта встрѣчается преимущественно въ кондиломатозномъ періодѣ.

Распредѣляя заболѣванія по отдѣльнымъ группамъ населенія въ среднихъ коэффициентахъ за 8 лѣтъ (1900—1907 г.), получаемъ слѣдующую таблицу:

Заболѣло на 1.000 человекъ

	Морск. вѣд.	Военно-сух. вѣд.	Гражд. нас. (мужчинъ).
Сифилисомъ	19,0 ⁰ / ₁₀₀	7,3 ⁰ / ₁₀₀	4,5 ⁰ / ₁₀₀
Мягкимъ шанкромъ	18,8 „	8,8 „	3,6 „
Перелоемъ	45,3 „	10,0 „	8,2 „
Итого	83,4 ⁰ / ₁₀₀	26,5 ⁰ / ₁₀₀	16,5 ⁰ / ₁₀₀

Венерическія болѣзни имѣютъ широкое распространеніе во флотѣ; число венериковъ во флотѣ вдвое превосходитъ таковое же сухопутныхъ войскъ и гражданскаго населенія вмѣстѣ взятыхъ. Причину повышенной заболѣваемости нижнихъ чиновъ флота можно объяснить, во-первыхъ, злоупотребленіемъ со стороны матросовъ спиртными напитками; во-вторыхъ, лучшимъ денежнымъ довольствіемъ ихъ сравнительно съ сухопутными войсками. На пріученіе матросовъ къ употребленію алкоголя, несомнѣнно, оказываетъ влияние казенная „чарка“ водки, ежедневно выдаваемая командѣ на судахъ.

Относительно мѣстъ зараженія венерическими болѣзнями имѣются слѣдующія свѣдѣнія:

Мѣста зараженія. Заболѣло (1900—1907 г.).	К р о н ш т а д т ъ .			Въ Крон- штадта.
	Дома терпимо- сти.	Внѣ ихъ.	Всего.	
Сифилисомъ	161	203	364	564
Переломъ	990	609	1599	784
Мягкимъ шанкромъ	618	633	1251	764
Итого	1769	1445	3214	2132

Изъ сравненія этихъ абсолютныхъ цифръ можно заключить, что, во-первыхъ, дома терпимости въ Кронштадтѣ способствовали до нѣкоторой степени зараженію венерическими болѣзнями; во-вторыхъ, — зараженія сифилисомъ происходятъ преимущественно внѣ Кронштадта.

Уменьшеніе за послѣдніе годы домовъ терпимости (два вмѣсто 10—12) дало въ 1907 г. пониженіе числа венерическихъ заболѣваній въ сравненіи съ предшествовавшимъ трехлѣтіемъ, что видно изъ сопоставленія коэффициентовъ заболѣваемости:

Зарегистрировано венерическихъ заболѣваній на 1.000 мужского населенія:

1900 годъ	26,4‰
1904 „	38,6 „
1905 „	32,0 „
1906 „	35,8 „
1907 „	26,6 „

Въ общемъ, венерическія заболѣванія за послѣдній годъ (1907) при двухъ домахъ терпимости въ городѣ имѣли такое же распространеніе, какое было при 10—12 домахъ въ 1900 г., слѣдовательно, съ уменьшеніемъ въ Кронштадтѣ домовъ терпимости растетъ видимовая пропорція.

В ы в о д ы .

1) Высота острова Котлина относительно ординара моря весьма незначительная; самая возвышенная точка—18,4 фут. надъ уровнемъ моря; самая низменная—2 фут.

2) Климатъ Кронштадта морской. Наименьшее количество осадковъ выпадаетъ весной. Лѣтніе дожди довольно обильны влагой. Общее число вѣтровъ очень велико—92,9% всѣхъ наблюденій; тихихъ дней только 7,1⁰%. Осень—самое вѣтреное время года.

3) Почва западной части города обладаетъ значительной водоемкостью; почвенныя воды ея стоятъ почти въ 3 раза выше, чѣмъ въ восточной части города.

4) Несовершенство существующей системы водостоковъ, плохое устройство выгребныхъ и помойныхъ ямъ способствуютъ сильному загрязненію почвы. Устройство канализаціи со спускомъ воды на Сѣверный фарватеръ является мѣрой не только желательной, но и безусловно необходимой для оздоровленія почвы города. Въ виду невозможности осуществленія этого вопроса въ недалекомъ будущемъ, слѣдуетъ теперь же, во-первыхъ, обязать домовладѣльцевъ сбѣлять непроницаемые выгребы и ямы; во-вторыхъ, привести въ порядокъ устья городскихъ сточныхъ трубъ; въ-третьихъ, усилить ассенизаціонный обозъ, который въ настоящее время не можетъ надлежащимъ образомъ обслуживать городъ.

5) Водопроводъ доставляетъ населенію воду хотя въ достаточномъ количествѣ, но по своимъ физическимъ и химическимъ качествамъ неудовлетворительную въ санитарномъ отношеніи; переносъ водоприемника на новое мѣсто служить только палліативомъ; устройство очистительныхъ приспособленій того или иного типа безусловно необходимо.

6) Жилыя подвалныя помѣщенія находятся съ санитарной точки зрѣнія въ неудовлетворительномъ состояніи и требуютъ коренного переустройства.

7) Отсутствие городского ночлежного дома и квартиръ для рабочихъ увеличиваетъ во время навигаціи скученность обитателей недорогихъ помѣщеній.

8) Мѣсто для свалки мусора можетъ увеличиваться только на счетъ залива; желательно закрытіе свалки и устройство мусоросжигательной печи.

9) Почва кладбищъ въ гигиеническомъ отношеніи мало пригодна для захороненія.

10) Городская бойня и выдѣлка кишекъ находятся въ крайне неудовлетворительномъ состояніи; городу необходимо войти въ соглашеніе съ морскими вѣдомствомъ объ убое скота на казенной бойнѣ или выстроить новое зданіе, отвѣчающее современнымъ требованіямъ.

11) Желательна болѣе совершенная организація городского санитарнаго надзора и точная регистрація врачами инфекціонныхъ заболѣваній.

12) Необходимо увеличить число городскихъ амбулаторій, а также устроить постоянную изоляционную квартиру и городскую больницу, такъ какъ совмѣстное лѣченіе въ госпиталѣ гражданъ съ воинскими чинами имѣетъ рядъ неудобствъ.

13) Улучшеніе водоснабженія при правильномъ устройствѣ удаленія городскихъ сточныхъ водъ (канализація), равно какъ устройство городскихъ дешевыхъ квартиръ для бѣднаго класса населенія и рабочихъ въ значительной степени будутъ содѣйствовать оздоровленію города. Переживаемое городомъ тяжелое экономическое положеніе не даетъ надежды на близкое осуществленіе этихъ коренныхъ санитарныхъ мѣропріятій; поэтому морскому и военно-сухопутному вѣдомствамъ необходимо прійти на помощь городскому управленію въ осуществленіи названныхъ задачъ, такъ какъ заботы объ оздоровленіи города несомнѣнно отразятся благотворнымъ образомъ и на здоровьи войсковыхъ частей, которыя составляютъ болѣе четверти всего населенія (28,1 %).

14) Естественный приростъ населенія Кронштадта ($2,4\%$) ниже прироста во многихъ другихъ городахъ и въ семь разъ ниже среднего прироста всей Европейской Россіи.

15) Ростъ населенія города совершается преимущественно на счетъ иммиграціи.

16) Мужское населеніе преобладаетъ надъ женскимъ, что зависитъ отъ прилива въ городъ рабочихъ; если бы не было пришагаго населенія, то по одному естественному приросту, женскій полъ превышалъ бы мужской.

17) За послѣдніе годы (перепись 1910 г.) наблюдается пониженіе численнаго перевѣса мужчинъ надъ женщинами въ зависимости отъ ухода рабочаго элемента вслѣдствіе паденія коммерческой торговли и сокращенія работъ въ порту.

18) Возрастная группа 25—30 лѣтъ многочисленнѣе всѣхъ остальныхъ.

19) Преобладающее сословіе крестьяне—54,5%; затѣмъ мѣщане—25,9%.

20) Грамотныхъ 52,6% всего населенія.

21) На 1.000 населенія заключено въ среднемъ за 12 лѣтъ $7,7\%$ браковъ; эта цифра близка къ показателю брачности въ городахъ Россіи съ населеніемъ свыше 30.000 чел.

22) Большинство мужчинъ вступаютъ въ бракъ въ возрастѣ 26—30 лѣтъ; женщины—въ возрастѣ 21—25 лѣтъ.

23) Коэффициентъ рождаемости въ Кронштадтѣ ($34,0\%$)—средній для городовъ; онъ значительно ниже такового же для Европейской Россіи.

24) На 1.000 дѣвочекъ родилось въ среднемъ 1.025 мальчиковъ; перевѣсъ мужскихъ рожденій—меньше, чѣмъ во многихъ другихъ городахъ.

25) Внѣбрачныя рожденія понижаются за послѣдніе годы, но въ среднемъ за 12 лѣтъ число внѣбрачныхъ рожденій относительно велико—12,4% всѣхъ рожденій.

26) Присутствіе въ Кронштадтѣ значительнаго количества войскъ оказываетъ замѣтное вліяніе на пониженіе общей смертности: смертность населенія съ войсками = $21,2\%$, безъ войскъ = $28,0\%$. Maximum смертности даетъ дѣтскій возрастъ до 5 лѣтъ, затѣмъ пожилой возрастъ.

27) Наибольшее число смертных случаевъ наблюдается весной, минимум—осенью.

28) Смертность дѣтей въ Кронштадтѣ до 5 лѣтъ—меньше, чѣмъ во многихъ городахъ; максимумъ дѣтской смертности въ июнѣ, минимум—въ октябрѣ.

29) Больше трети (35,9%) общаго числа смертныхъ случаевъ даютъ инфекціонныя болѣзни, среди которыхъ на первомъ мѣстѣ стоитъ бугорчатка легкихъ (17,0%), затѣмъ брюшной тифъ (5,2%).

30) Число больныхъ бугорчаткой легкихъ съ каждымъ четырехлѣтнемъ непрерывно прогрессируетъ; заболѣванія дифтеритомъ и оспой постепенно понижаются; корь, брюшной тифъ и крупозное воспаленіе легкихъ дали за послѣднее четырехлѣтіе (1905—1908) повышеніе заболѣваемости по сравнению съ предшествовавшимъ періодомъ, (1901—1904), а скарлатина—небольшое пониженіе за это же время.

31) Заболѣваемость остро-заразными болѣзнями больше всего зимой, наименьшая—лѣтомъ.

32) Корь, скарлатина, дифтеритъ и оспа преобладаютъ въ дѣтскомъ возрастѣ; брюшной тифъ въ возрастѣ отъ 16 до 30 лѣтъ; бугорчатка легкихъ 20—40 л.; крупозное же воспаленіе легкихъ развито сильнѣе въ возрастѣ 11—30 л.

33) Сифилисъ среди мужского населенія города чаще встрѣчается въ кондиломатозномъ періодѣ.

34) Съ уменьшеніемъ въ Кронштадтѣ домовъ терпимости растетъ вѣдомовая проституція.

Моя работа произведена по инициативѣ главнаго доктора морского госпиталя въ Кронштадтѣ *Василія Исаевича Исаева*. Его постоянное участіе и помощь по всѣмъ возникавшимъ вопросамъ вызываютъ во мнѣ чувство искренней благодарности. Глубокую благодарность считаю своимъ долгомъ принести приватъ-доценту *Александрѣ Александровичѣ Липскому* за его руководство и указанія, охотно предоставляемыя мнѣ при каждомъ моемъ обращеніи. Благодарю также и тѣхъ лицъ, которыя не отказывали въ сообщеніи всѣхъ необходимыхъ для меня свѣдѣній.

ПРИЛОЖЕНІЯ.

Санитарная карточка въ Медицинскую Инспекцію о заразных заболѣваніяхъ.

Имя и фамилія
Званіе
Возрастъ
Мѣсто жительства
Гдѣ учится
Родъ болѣзни
День заболѣванія
Конѣцъ изоляціи
Гдѣ будетъ лечиться
Имена дѣтей, живущихъ съ больнымъ и возрастъ ихъ
Гдѣ учатся
Срокъ ихъ изоляціи
Подпись
врача
родителей

_____ года.

МЕДИЦИНСКОЕ СВИДѢТЕЛЬСТВО О СМЕРТИ.

Имя, фамилія умерш
Возрастъ
Состояніе
Вѣроисповѣданіе
Мѣсто жительства: улица
домъ
этажъ
Болѣзнь, отъ которой умер
День смерти
Врачъ

Выписка изъ Высочайше утвержденнаго положенія Комитета Гг. Министровъ 3 и 17 октября 1867 г. о веденіи точной статистики смертности.

- 1) Тѣла умершихъ предаются землѣ не иначе, какъ по предъявленіи кладбищенскому духовенству медицинскаго о смерти свидѣтельства.
- 2) Свидѣтельства сіи выдаются Врачами, пользовавшимъ умершаго или заявившимъ его, или же, при неизмѣнн такомъ, Полицейскимъ Врачами.
- 3) Свидѣтельства сіи, до передачи ихъ кладбищенскому начальству, представляются въ Управленія Участковъ тѣмъ же порядкомъ, какой существуетъ для паспортовъ, безъ всякой платы.

Годы.	Число нижнихъ чиновъ:				Всего войскъ.
	Морского вѣдомства (наличное).			Военно- Сухопутнаго вѣдомства (списочное).	
	На берегу.	На судахъ.	Всего.		
1897 . . .	7.747	3.084	10.831	4.369	15.200
1898 . . .	9.240	3.775	13.015	4.870	17.885
1899 . . .	9.827	3.885	13.712	4.982	18.694
1900 . . .	12.865	3.936	16.801	5.016	21.817
1901 . . .	12.792	4.345	17.137	4.945	22.082
1902 . . .	11.439	5.017	16.456	4.773	21.229
1903 . . .	11.371	4.227	15.598	5.082	20.680
1904 . . .	11.770	5.822	17.592	5.506	23.098
1905 . . .	11.925	4.840	16.765	6.527	23.292
1906 . . .	6.444	5.113	11.557	6.254	17.811
1907 . . .	3.700	6.286	9.986	7.091	17.077
1908 . . .	3.566	7.826	11.392	8.005	19.397

Таблица метеорологических наблюдений за 1898 г.

1898 годъ.	Средняя высота барометра въ миллиметрахъ.	Средняя температура воздуха.	Средняя влажность въ воздухе.	Средняя скорость ветра (в милиметрахъ).	Средняя относительная влажность.	Сила ветра (метры въ секунду).	ПОВТОРЯЕМОСТЬ ВѢТРОВЪ.							Осадки.				
							N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	Тихо.	Количество (миллиметры).	Число дней.	Свѣтъ.
Январь	757,2	- 3,4	3,3	86	7,3	5	6	9	7	9	26	23	3	6	42,6	13	13	
Февраль	759,0	- 8,8	2,3	91	5,5	4	21	23	18	3	4	2	5	4	24,6	13	23	
Мартъ	763,0	- 7,1	2,5	89	5,3	2	21	30	13	2	5	6	4	10	38,0	17	21	
Апрель	763,4	+ 1,8	4,2	82	4,1	10	22	15	7	1	6	3	3	19	36,4	10	11	
Май	759,5	+ 11,1	7,5	75	5,9	5	22	5	4	3	10	14	4	20	29,8	6	—	
Июнь	758,3	+ 15,7	9,8	72	4,3	13	16	7	8	2	9	19	6	10	28,1	3	—	
Июль	755,1	+ 17,2	12,1	81	3,6	11	8	7	10	6	23	2	15	30,9	9	—		
Августъ	761,3	+ 17,3	12,8	79	4,7	2	7	4	9	6	22	26	3	8	23,7	6	—	
Сентябрь	757,1	+ 10,6	7,1	83	7,1	7	10	9	9	8	7	10	17	4	58,1	10	—	
Октябрь	760,6	+ 3,5	5,2	85	4,9	14	10	7	18	4	9	7	19	9	57,3	10	7	
Ноябрь	759,1	+ 2,5	4,9	87	6,7	2	3	6	10	21	25	12	4	7	54,5	11	6	
Декабрь	745,6	- 2,7	3,6	86	7,4	7	32	6	9	10	19	12	9	9	48,6	13	6	
Головыя за 1898 годъ . . .	758,5	+ 4,8	6,3	85	5,5	82	178	129	119	79	148	165	79	121	432,5	121	87	

Таблица метеорологических наблюдений за 1899 г.

1899 годъ.	Средняя высота барометра въ миллиметрахъ.	Средняя температура воздуха.	Средняя влажность въ воздухе.	Средняя относительная влажность.	Сила ветра (метры въ секунду).	ПОВТОРЯЕМОСТЬ ВѢТРОВЪ.							Осадки.				
						X.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	Тихо.	Количество (миллиметры).	Число дней.	Свѣтъ.
Январь	751,7	- 6,9	2,8	96	5,5	4	16	7	9	2	10	29	9	5	49,4	14	19
Февраль	757,2	- 8,1	2,6	94	3,8	8	14	9	6	6	8	21	7	9	45,0	17	17
Мартъ	733,8	- 8,2	2,3	79	3,7	4	12	10	6	4	7	35	7	8	50,5	14	20
Апрель	735,6	+ 2,9	5,1	89	3,9	2	10	9	5	15	17	17	2	14	53,1	14	11
Май	759,6	+ 8,1	7,5	89	4,2	—	7	13	3	8	15	28	3	9	16,4	6	—
Июнь	757,6	+ 11,1	8,9	83	5,7	4	31	10	1	1	4	16	12	10	78,5	12	—
Июль	760,3	+ 20,2	14,9	84	4,3	2	9	16	7	2	17	21	3	16	37,3	5	—
Августъ	755,9	+ 14,2	10,3	85	5,5	3	6	3	4	2	12	26	22	12	29,0	9	—
Сентябрь	756,1	+ 11,2	9,2	93	6,3	4	20	14	16	13	9	3	9	9	52,5	12	—
Октябрь	756,1	+ 3,7	6,8	84	4	9	8	11	7	24	17	6	3	8	38,4	14	3
Ноябрь	753,6	+ 1,8	4,7	83	8,5	—	1	4	10	11	12	23	14	2	43,3	11	15
Декабрь	767,6	- 7,0	2,3	85	5,7	3	11	9	32	4	5	5	9	15	35,8	16	20
Головыя за 1899 годъ . . .	751,1	+ 3,5	6,1	88	5,5	34	130	118	108	78	144	247	97	112	546,2	144	105

Таблица метеорологических наблюдений за 1900 г.

1900 годъ.	Средняя высота барометра въ миллиметрахъ.	Средняя температура воздуха С°.	Средняя абсолютная влажность (миллиметры).	Средняя относительная влажность ночью %.	Сила вѣтра (метры въ секунду).	ПОВТОРИТЕЛЬНОСТЬ ВѢТРОВЪ.							Число дней.	Снѣгъ.			
						N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.			NW.	Tихо.	
																	Колѣчество (миллиметровъ).
Январь	763,8	- 8,5	2,2	82	6,3	—	5	18	27	7	10	12	1	12	28,8	16	18
Февраль	759,0	- 9,2	2,2	80	4,8	2	10	20	11	7	6	8	6	14	65,8	18	24
Мартъ	760,3	- 5,8	2,8	82	4,1	3	1	13	11	3	13	25	1	22	7,8	5	9
Апрѣль	745,9	+ 1,5	4,4	84	6,3	3	10	10	6	6	10	33	3	6	30,4	10	9
Май	759,1	+ 7,6	6,3	77	3,3	4	6	6	12	1	6	41	6	12	14,6	6	5
Июнь	757,6	+ 13,5	8,9	74	3,8	1	20	16	11	—	4	19	13	13	17,4	8	—
Июль	756,8	+ 16,9	12,2	83	6,0	4	—	6	6	—	19	50	6	6	52,2	15	—
Августъ	760,5	+ 18,1	13,0	82	4,3	2	3	3	10	8	19	22	9	16	45,2	13	—
Сентябрь	756,6	+ 10,1	7,9	85	6,6	5	4	3	4	4	24	33	11	2	64,6	11	—
Октябрь	757,6	+ 6,2	6,4	89	6,4	1	6	18	24	8	17	9	6	4	81,4	14	1
Ноябрь	760,9	- 0,8	4,1	91	6,0	3	6	10	25	10	8	4	3	11	8,7	6	14
Декабрь	755,1	- 4,5	3,3	83	7,6	14	6	17	4	1	24	14	11	2	31,8	14	16
Головная за 1900 годъ	758,2	+ 3,8	6,1	82	5,4	42	72	140	153	56	100	270	76	120	447,9	136	96

Таблица метеорологических наблюдений за 1901 г.

1901 годъ.	Средняя высота барометра въ миллиметрахъ.	Средняя температура воздуха С°.	Средняя абсолютная влажность (миллиметры).	Средняя относительная влажность ночью %.	Сила вѣтра (метры въ секунду).	ПОВТОРИТЕЛЬНОСТЬ ВѢТРОВЪ.							Число дней.	Снѣгъ.			
						N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.			NW.	Tихо.	
																	Колѣчество (миллиметровъ).
Январь	759,0	- 3,1	3,4	91	8,1	—	5	2	3	25	46	8	4	20,7	19	18	
Февраль	754,6	- 10,4	1,9	85	5,2	3	6	1	8	3	16	19	10	12	23,3	19	19
Мартъ	760,1	- 6,2	2,5	82	5,8	—	9	25	6	2	11	23	5	9	15,2	11	18
Апрѣль	760,1	+ 2,8	4,6	81	6,1	1	11	10	9	5	16	29	1	5	40,3	10	7
Май	763,8	+ 9,6	6,4	72	4,0	2	7	18	2	—	6	28	10	20	12,1	7	6
Июнь	761,2	+ 17,5	11,5	78	4,1	—	10	25	3	3	15	15	3	16	18,3	7	—
Июль	760,7	+ 20,2	13,4	74	2,7	6	10	13	5	1	6	21	15	15	32,6	6	—
Августъ	758,6	+ 18,4	12,5	78	4,3	4	8	24	9	1	12	19	7	9	69,9	9	—
Сентябрь	762,5	+ 12,4	9,1	85	4,3	3	7	10	7	1	8	23	17	14	39,7	4	—
Октябрь	764,7	+ 7,8	6,6	82	8,3	—	1	22	19	13	21	6	4	6	18,8	8	—
Ноябрь	748,3	- 1,8	3,4	83	9,9	1	2	3	4	27	17	32	5	20,5	13	25	
Декабрь	756,1	- 9,2	2,2	74	5,4	1	5	40	7	2	8	5	10	15	42,0	20	31
Головная за 1901 годъ	759,1	+ 4,7	6,4	80	5,6	21	76	105	80	38	171	251	122	130	362,3	133	124

Таблица метеорологических наблюдений за 1902 г.

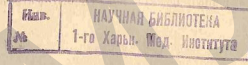
1902 годъ	Средняя высота барометра в метрахъ	Средняя температура воздуха (°С.)	Средняя влажность (в миллиметрахъ)	Средняя относительная влажность (в %)	Сила вѣтра (метра въ секунду)	ПОВТОРИТЕЛЬНОСТЬ ВѢТРОВЪ.						Осадкн.					
						N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	Тихо.	Количество (миллиметровъ)	Свѣтъ.	
																	Число дней.
Январь	750,8	- 9,2	2,3	85	6,7	—	4	16	13	4	17	18	13	8	42,2	16	21
Февраль	750,8	- 7,8	2,3	84	6,7	1	3	7	5	3	15	33	3	14	19,7	11	12
Мартъ	755,7	- 5,1	2,9	84	4,6	2	17	15	6	2	13	15	1	22	48,9	17	12
Апрѣль	764,1	- 1,7	3,2	78	3,9	3	—	—	—	—	2	28	4	18	6,2	3	6
Май	797,4	+ 7,5	6,2	78	4,1	6	22	19	4	1	16	14	3	15	12,7	5	1
Июнь	757,0	+ 12,3	8,6	77	5,8	5	25	10	2	1	2	28	11	6	47,9	10	—
Июль	755,5	+ 15,8	10,8	4,8	8	12	13	2	1	4	27	2	11	37,7	11	—	—
Августъ	756,6	+ 13,8	10,1	86	5,4	6	12	12	7	1	13	26	5	11	102,8	19	—
Сентябрь	788,1	+ 9,5	7,6	83	7,5	2	4	3	4	29	22	16	6	63,9	9	—	—
Октябрь	748,7	+ 2,7	4,9	86	7,1	6	8	12	2	4	11	23	18	5	32,4	11	9
Ноябрь	762,5	- 2,0	3,6	88	7,4	8	17	3	9	15	33	11	2	44,7	8	5	5
Декабрь	758,5	- 8,9	2,4	94	5,5	5	5	13	7	2	5	37	6	15	47,9	10	9
Годовая за 1902 годъ	758,0	+ 2,2	5,4	84	5,8	46	149	140	35	32	152	304	93	133	506,8	130	75

Таблица метеорологических наблюдений за 1903 г.

1903 годъ	Средняя высота барометра в метрахъ	Средняя температура воздуха (°С.)	Средняя влажность (в миллиметрахъ)	Средняя относительная влажность (в %)	Сила вѣтра (метра въ секунду)	ПОВТОРИТЕЛЬНОСТЬ ВѢТРОВЪ.						Осадкн.					
						N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	Тихо.	Количество (миллиметровъ)	Свѣтъ.	
																	Число дней.
Январь	759,7	- 6,5	2,8	93	7,2	1	4	13	12	7	6	39	7	4	34,6	9	12
Февраль	746,5	- 3,2	3,2	91	8,8	3	—	—	1	3	20	41	12	2	33,1	12	16
Мартъ	751,9	+ 3,0	4,3	89	7,3	1	—	9	16	6	21	29	—	11	17,7	6	2
Апрѣль	755,3	- 5,1	5,5	84	6,2	1	11	33	17	10	9	6	—	3	19,5	9	5
Май	758,9	+ 10,1	7,8	85	4,2	2	14	26	6	1	1	19	8	16	101,5	15	—
Июнь	759,5	+ 16,8	10,8	75	4,9	1	20	12	8	2	6	24	6	9	71,3	9	—
Июль	755,8	+ 16,6	11,6	81	5,9	2	9	11	4	3	9	36	13	6	56,0	10	—
Августъ	750,9	+ 14,9	10,9	87	7,5	2	3	16	3	6	21	39	2	3	118,3	18	—
Сентябрь	762,8	+ 12,1	9,6	86	5,2	2	14	4	5	4	15	28	16	2	39,8	8	—
Октябрь	757,4	+ 1,5	4,7	90	5,3	13	15	18	4	11	11	6	15	1	82,3	11	7
Ноябрь	754,8	+ 1,4	4,8	94	7,6	—	7	3	12	17	22	16	9	4	41,8	15	11
Декабрь	766,2	- 3,4	3,7	93	5,9	3	4	10	22	8	20	13	8	5	15,9	5	7
Годовая за 1903 годъ	757,4	+ 5,7	6,6	87	6,3	29	101	155	110	78	161	296	96	66	634,8	127	60

Таблица метеорологических наблюдений за 1908 г.

1908 год.	Средняя высота барометра в миллиметрах.	Средняя температура воздуха °С.	Средняя абсолютная влажность (миллиметры).	Средняя относительная влажность воздуха %.	Сила ветра (метры в секунду).	ПОВТОРЯЕМОСТЬ ВЕТРОВЪ.						О С Е К К И.					
						N.	NO.	O.	SO.	S.	SW.	W.	NW.	Тихо.	Колличество (килограммы).	Число дней.	Сильн.
Январь	753,3	- 8,0	2,4	84	5,1	2	5	4	16	4	32	41	20	—	38,7	10	9
Февраль	753,6	- 5,6	2,4	80	4,3	—	10	26	36	2	10	13	16	3	30,3	11	14
Март	767,3	- 4,5	2,4	70	4,0	2	23	22	15	4	22	23	11	2	14,1	6	5
Апрель	769,9	- 3,7	4,3	74	3,1	6	31	11	10	1	25	20	3	4	32,4	7	3
Май	758,7	- 7,5	6,2	81	3,5	8	5	16	—	—	11	17	1	6	39,6	9	1
Июнь	760,1	- 14,5	8,7	71	4,1	9	24	8	9	3	20	21	24	2	83,4	11	—
Июль	757,9	- 17,1	11,4	79	2,8	13	37	11	11	3	11	21	13	2	42,6	12	—
Август	753,4	- 15,7	11,3	86	4,5	7	38	8	7	2	7	36	12	3	66,5	19	—
Сентябрь	757,4	- 10,1	8	88	4,3	8	12	6	7	4	26	43	13	—	115,5	10	—
Октябрь	767,1	- 5,1	5,7	85	4,3	8	25	6	7	4	17	44	12	1	25,6	7	1
Ноябрь	755,2	- 2,7	3,5	91	5,1	20	11	10	7	3	31	26	10	—	57,9	15	12
Декабрь	730,2	- 3,4	3,5	91	5,1	11	15	2	11	10	30	31	13	—	33,6	15	4
Годовая за 1908 год.	756,2	- 4,1	5,8	81	4,1	94	236	130	136	40	242	336	148	22	566,2	132	49



Положенія.

1) Для полноты медико-статистических изслѣдованій необходима периодическая перепись населения, которая должна производиться по одному плану для всѣхъ городовъ, чтобы результаты переписи могли быть сравними по всѣмъ пунктамъ.

2) Этиологія учащенной дѣятельности сердца (tachycardia), такъ часто наблюдаемой среди нижнихъ чиновъ, остается во многихъ случаяхъ загадочной.

3) Злокачественныя новообразования (ракъ и саркома) органовъ брюшной полости нерѣдко протекають съ повышенной температурой и клинически, особенно у молодыхъ и среднего возраста людей, даютъ поводъ къ смѣшаную этихъ заболеванийъ съ бугорчаткой.

4) Гедоналовый внутривенный наркозъ протекаетъ очень хорошо по отношенію къ сердечной дѣятельности какъ во время операци, такъ и въ послѣ-операционномъ періодѣ.

5) Методъ частичнаго исцѣленія суставной капсулы при хроническихъ выпотныхъ, не поддающихся никакому лѣченію синовитахъ (не специфическихъ), имѣеть за собой много данныхъ, такъ какъ при помощи такой операци можетъ возникнуть всасываніе экссудата чрезъ искусственно образованныя отверстія въ сужіе.

6) Современные взгляды на этиологію болѣзней требуютъ въ больницахъ (госпиталяхъ) болѣе внимательнаго распределенія по палатамъ поступающихъ больныхъ.

7) Необходимо обязательное обучение подачъ первой помощи нѣкоторыхъ специалистовъ во флотѣ—комендоровъ, рулевыхъ и т. п., которые по роду службы находятся во время боя въ замкнутыхъ, изолированныхъ помѣщеніяхъ (башни, боевыя рубки), откуда немедленная доставка раненыхъ на перевязочный пунктъ можетъ быть затруднена въ разгаръ боя.

Curriculum vitae.

Григорій Александровичъ Воробьевъ, православнаго вѣроисповѣданія, родился въ 1877 году, въ г. Рыбинскѣ, Ярославской губерніи. Среднее образование получилъ въ Рыбинской, а затѣмъ въ С.-Петербургской Ларинской гимназій, по окончаніи которой поступилъ въ Императорскую Военно-Медицинскую Академію. Въ 1902 году, по окончаніи Академіи, назначенъ младшимъ врачомъ въ 111-й Донской пѣхотный полкъ. Весной 1903 года переведенъ въ Балтійскій флотъ младшимъ врачомъ 19-го флотскаго экипажа. Въ октябрѣ того же года назначенъ на тихо-океанскую эскадру въ Портъ-Артуръ, гдѣ провель всю осаду, плавая сначала на эскадренномъ броненосцѣ „Полтава“, а затѣмъ состоя врачемъ морского десанта. Въ настоящее время состоитъ младшимъ врачомъ 1-го Балтійскаго флотскаго экипажа.

Настоящую работу подь заглавіемъ: „Медико-топографическое описаніе города Кронштадта“ (матеріалы по санитарной статистикѣ) представляетъ въ качествѣ диссертациі на степень доктора медицины.

О Г Л А В Л Е Н И Е

	СТР.
I. Введение	2
II. Краткій историческій очеркъ	5
III. Географическое положение	8
IV. Климатъ	—
V. Почва	17
VI. Водоснабженіе	23
VII. Экономическое положеніе	47
VIII. Общее описаніе города	49
Скученность и густота населенія	55
Городскіе водостоки	57
Удаленіе нечистотъ	61
Кладбища	65
Городская бойня и мясной складъ морскихъ командъ	—
Центральная хлѣбопекарня	68
Санитарная организація	69
Врачебная помощь	75
IX. Статистика населенія	80
Врачность	99
Рождаемость	106
Смертность	115
X. Заболѣваемость и смертность отъ главнѣйшихъ заразныхъ болѣзней	129
Корь	136
Скарлатина	141
Дифтерія	145
Оспа	149
Врушной тифъ	153
Вугорчатка легкихъ	161
Крупозное воспаленіе легкихъ	169
XI. Проституція и венерическія болѣзани	175
XII. Выводы	179
XIII. Приложенія	183
XIV. Положенія	199
XV. Curriculum vitae	201