

## **НЕВСКАЯ ВОДА И ЗАГРЯЗНЕНИЯ БОЛЬШОГО ГОРОДА: К ВОПРОСУ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ АСПЕКТАХ ИСТОРИИ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВЕКА**

---

Статья посвящена исследованию степени загрязненности водных ресурсов столицы Российской империи в конце XIX – начале XX в. в аспекте изучения экологической обстановки в крупнейшем городе и промышленном центре страны в тот период. Сопутствовавшее процессам промышленного переворота и активной урбанизации агрессивное воздействие на окружающую среду привело к возникновению первых трудностей экологического характера, которые ощущались всеми жителями Санкт-Петербурга, – загрязнению невской воды, основного питьевого ресурса столицы. Эти проблемы являлись первоочередной заботой муниципальных органов, но власти не сумели эффективно использовать опыт крупнейших европейских городов по разрешению злободневных вопросов, связанных с комфортным существованием в большом городе.

**ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ; САНКТ-ПЕТЕРБУРГ; ЭКОЛОГИЯ; ЗАГРЯЗНЕНИЯ; ВОДОПРОВОД; ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ; ГИГИЕНА.**

---

За годы пореформенного промышленного подъема 1860–1880-х гг. Санкт-Петербург стал крупнейшим индустриально-промышленным центром Российской империи. Население города за тот период выросло в 1,9 раза (к 1895 г. оно достигло 1,1 млн человек).

Аналогичные процессы интенсивного роста численности населения и урбанизации существования и жизнедеятельности наблюдались во второй половине XIX – начале XX в. и в других городах Европы: в Лондоне число жителей увеличилось в 1,9 раза (с 3,9 до 7,3 млн человек), в Париже – в 1,6 раза (с 2,5 до 4 млн человек), в Берлине – в 4 раза (с 0,8 до 3,2 млн человек) [21, с. 15]. Рост населения в крупнейших городах Европы уже в первой половине XIX в., скученность проживания массы людей породили естественные, сопутствующие им сложности биологического существования: проблемы с качественным водоснабже-

нием, очищением мест работы и проживания от промышленных и бытовых нечистот, ликвидацией условий для распространения эпидемических заболеваний (прежде всего дизентерии, холеры, брюшного тифа). Реки, на которых стоят такие города, были чудовищно загрязнены. Зловонные водотоки и водоемы в крупных городах становились источниками кишечного-желудочных эпидемий. Проблемы, воспринимавшиеся прежде как исключительно бытовые, приобрели в самых развитых на тот момент странах Европы характер регионального бедствия (эпидемии: холеры в Париже в 1832 г., брюшного тифа в Лондоне, Глазго и Эдинбурге в 1837 г.; лондонское «Великое зловоние» 1858 г.) [5]. Это привело к принятию инфраструктурных решений общегосударственного масштаба на уровне парламентов (Палата общин Великобритании, 1859 г.) и правителей (Наполеон III, 1853 г.).



Так, в течение 1859–1874 гг. под Лондоном (численность населения 4–5 млн человек) было проложено более 2100 километров труб и туннелей, предназначенных для отвода сточных вод и снабжения населения питьевой водой. Чтобы избавиться от грязевых стоков и отбросов, там были построены 136 километров огромных подводных каналов, выводящих все нечистоты в море [19, л. 152 об.].

В столице Франции в эпоху Наполеона III в 1860-х гг. водоснабжение и канализационная система были организованы благодаря таланту инженера М. Бельграна на принципиально иных основах в рамках программы радикальной перепланировки и переустройства Парижа бароном Ж. Османом. Две водопроводные сети (одна, с ключевой водой и двумя артезианскими колодцами, — для жилищ, другая — для промышленных нужд) общей длиной 2067 километров, канализация с частичной фильтрацией, с подземными каналами, представлявшими собой настоящие «подземные бульвары», считались образцовыми в то время [22, т. 44, с. 802–803].

В других городах-миллионниках Европы во второй половине XIX в. также произошли существенные сдвиги в плане благоустройства и водоснабжения, в них активно использовались новейшие инженерные достижения. Например, в Берлине в 1860–1894 гг. были проведены мероприятия по гидротехническому оснащению города (по проектам инженера-строителя Д. Хобрехта), получившие всемирное признание. В Вене в 1870–1874 гг. были построены 90-километровый закрытый канал, снабжавший горожан чистой водой из горных источников, и 285 километров сети внутригородского водопровода, а также системы уличных подземных канализационных каналов и домовых стоков общей длиной 862 километра.

Комплексные водопроводные и канализационные меры в городах Западной Европы (прежде всего Германии) к началу XX в. позволили практически полностью ликвидировать угрозу возникновения и распространения городских эпидемий холеры, тифа и дизентерии. Произошло резкое падение заболеваемости брюшным тифом: в Берлине — с 96 человек на 100 тыс. жителей в начале 1870-х гг. до 5,9 человека в начале 1900-х гг.; в Вене — соответственно с 221 до 6 человек на 100 тыс. жителей. Если

в Санкт-Петербурге в период с 1870 по 1906 г. от брюшного тифа, имевшего с 1880-х гг. в городе периодически повторяющийся эпидемический характер, умерло 36 989 человек, то в Вене — 6930, а в Берлине — 3061 человек (1870–1890) [19, л. 143 об.–144, таблица]. Во Франции к 1912 г. из 647 городов с населением более 5 тыс. человек водопроводной и канализационной сетью были обеспечены 505. В Германии к 1907 г. водопровод и канализация существовали в 626 населенных пунктах из 629. В России же в начале XX в. постройка городских коммуникаций не отличалась комплексным подходом: на 1911 г. из 1063 городов Российской империи комплексная канализационная и водопроводная сеть имелась лишь в 16, а водопровод был проведен только в 211. Санкт-Петербург, крупнейший город государства, обладал лишь водопроводом (в отличие от другого русского города-миллионника — Москвы, где система канализации была построена к 1898 г.) [4, № 238, с. 3–4].

Для того чтобы понять всю остроту экологических проблем, возникших в Санкт-Петербурге к концу XIX — началу XX в., стоит обратить внимание на количественные показатели. К 1895 г. в столице и пригородах располагалось более 500 фабрик и заводов (свыше 60 % из них — экологически вредные производства: металлургические, химические, ткацкие, резиновые, кожевенные и др.), 8,5 тыс. ремесленно-кустарных мастерских (от четверти до трети из них занимались металлообработкой, строительством, мыловарением и пр.) [22, т. 56, с. 300–303]. В среднем ежедневно в невскую воду попадало 262 080 тонн нечистот (46 % — в пределах города, 47 % — вне города, 7 % — в устье Невы). Из этого объема на отходы промышленности падало 72 % стока [20, с. 29–31].

Исторически сложилось так, что крупнейшие предприятия северной столицы располагались на берегах Невы и ее рукавов: Металлический, Ижорский и Обуховский сталелитейные, Балтийский и Невский судостроительные заводы, Охтинская верфь, Невская бумагопрядильная фабрика Л. Штиглица, Механический завод «Людвиг Нобель» (с 1919 г. носил название «Русский дизель»). Следствием загрязненности невиской акватории было обезрыбление Малой Невки, обозначившееся к 1870–1890-м гг., ввиду сбросов в реку мазутных и нефтяных ос-

татков от заводов Нобеля на Выборгской стороне [10, 15]. Рост грузооборота Санкт-Петербургского порта за счет угля и нефтепродуктов после завершения строительства к 1885 г. Морского канала на юго-западной окраине города в силу несовершенства технологий погрузки-разгрузки объективно наносил вред естественным водным поверхностям Невской губы [13, с. 73].

Но еще большей проблемой представлялось снабжение горожан питьевой водой. Столичная 423-верстная (451 км) водопроводная сеть [22, т. 56, с. 300–303] не была тогда чем-то унифицированным и единым, несмотря на то что в 1890 г. вопросами водоснабжения стали заниматься власти города, отстранив частную компанию от участия в этом деле. Питьевую воду, забираемую из середины глубокого неевского русла, централизованно фильтровать начали лишь с 1889 г., при этом ее пили только жители центра города (его частей, расположенных с левой стороны Невы и до Обводного канала). Население же, проживавшее за Обводным каналом и к северу от Большой Невы, продолжало пить нефильТРованную воду. Первоначально разница в качестве очищенной и неочищенной воды была значительная, но по мере увеличения количества потребляемой питьевой воды миллионом горожан центральные фильтры оказывались не способны очистить те гигантские объемы воды, которые они пропускали через себя. Принцип фильтрации перестал работать. К примеру, непосредственная близость Петровско-Гагаринской речной пристани к месту главного водозабора (забор воды производился ниже по течению от ее причалов) существенно сказывалась на качестве питьевой воды в центральной части города. В 1893 г. в пробах воды, отобранных вблизи пристани, было зафиксировано нечистот на 15 % больше, чем в пробах воды, взятых с середины Невы или у Арсенальной набережной. Это не могло не осложнять работу службы, отвечающей за фильтрацию [3, с. 90]. В 1900 г. водопровода не имели 27 % петербургских квартир, а их тогда было почти 160 тыс. [22, т. 56, с. 300–303].

Самым опасным являлось то, что в миллионном Петербурге, в котором год от года росли численность населения и объемы промышленного производства, физически устаревшая дренажная система, регулировавшая водный баланс (в виде кирпичных желобов-труб, про-

веденных под улицами еще при Екатерине II), и ассенизация, имевшая децентрализованную систему и осуществлявшаяся через массовое удаление жидких нечистот в реки и почву [16, л. 11–11 об.], не выполняли своего предназначения – обеспечивать санитарную и противоэпидемическую безопасность и комфорт населения. Только в 1884–1896 гг. в реки и каналы северной столицы было спущено таким образом до 56 214 тыс. тонн жидких нечистот [3, с. 130].

В центральной части города наиболее загрязненными водными артериями были практически все малые реки и каналы. Вот оценка, данная реке Мойке после санитарного обследования районов города медицинской полицией, проведенного по распоряжению градоначальника Н.В. Клейгельса в 1896 г.: «У отверстий сточных труб явственно образуются грязевые отмели... Начиная с Зимней канавки часто можно видеть плывущую в воде широкой струей грязь и жирные разноцветные пятна на поверхности воды» [Там же. С. 28]. В 1896 г. химический анализ подпочвенной воды, взятой из колодцев Большой Подьяческой улицы, и воды из Крюкова канала показал, что вода имеет «острый сероводородный запах тухлых яиц, не отличаясь от сточных вод ни по внешнему виду, ни по составу, а на вкус щелочно-солончатая». Согласно результатам исследования, проведенного в 1897 г., в 1 куб. сантиметре воды, взятой из Фонтанки, обнаружено 40 тыс. болезнетворных бактерий [17, л. 96–97; 3, с. 279]. Анализ, сделанный врачами медицинской полиции, показал, что петербургская подпочвенная вода, забираемая для питья, образца 1896 г. в сравнении с водами отхожих стоков 16 крупнейших городов Англии (включая Лондон), снабженных ватерклозетами, образца 1872 г. оказалась более загрязненной, а в сравнении с общей загрязненностью рек и каналов Петербурга – сопоставимой [3, с. 283]. С переустройством бытовых отхожих мест в шести центральных частях города на сливные ватерклозеты, происходившим в эти же годы (к 1900 г. их имели уже 62 % петербургских квартир), загрязнение вод только усилилось [22, т. 56, с. 300–303].

Итак, согласно результатам обследования медицинской полиции, к 1896 г. практически все реки в пределах городской черты были загрязнены, а вода из них была не годна для питья.



Процесс мусоросборки и очистки от промышленных отходов и бытовых нечистот города-миллионника представлял собой проблему в проблеме. По расчетам 1894 г., вывоз нечистот из выгребных ям в семи Левобережных (южных) частях столицы, осуществлявшийся на 90 % за счет городского ассенизационного обоза, обходился казне в 4 млн 274 тыс. рублей в год (эти затраты в 3 раза превышали аналогичные затраты в Большом Берлине, численность населения в котором к тому моменту была в 3 раза больше, чем в городе на Неве) [3, с. 130–131]. Обоз не охватывал Правобережную сторону (там вывоз экскрементов осуществляли частные лица, в основном немецкие колонисты Гражданки и Новосаратовки и крестьяне ближайших деревень, заинтересованные в поставках их в пригородные деревни в качестве удобрения), а также Нарвскую и Александро-Невскую части (в них частный вывоз составлял 2/3 объемов).

Уборка нечистот проходила кустарным способом. Зимой отходы свозили на свалки в черте города, летом – на взморье для вывоза барками и удаления в море. Несмотря на распоряжение городской думы, касающееся герметичности ассенизационных барок, требованиям соответствовала лишь 1/7 их часть. В основном же ежегодная перевозка отходов осуществлялась посредством обычной фрахтовки частных барок. Частный вывоз нечистот не обеспечивал их надлежащей герметичности, а система расчета, принятая городской думой в отношении частных, провоцировала к нарушениям, следствием чего было дополнительное загрязнение [1, с. 82–83, 86–87].

Нельзя не отметить и столь специфический для Петербурга стихийный способ загрязнения естественных водных поверхностей, как подъем воды в результате наводнений в Невской губе: содержимое городских свалок Кронштадта и Ораниенбаума, других пригородных населенных пунктов, расположенных на взморье, часто «приплывало» в центр столицы [2, с. 134].

Быстрое расширение городской территории наряду с отставанием принятия муниципальных мер по благоустройству жилых районов приводило к соседству новых «рабочих окраин» с местами городских свалок. Глухоозерская свалка городских нечистот, созданная еще во второй половине XIX в., к началу XX в. оказалась в черте города и граничила с жилыми

кварталами: рядом находились поселки цементного и фарфорового заводов. Весной и осенью нечистоты уже с этой огромной свалки стекали в реку Волковку и через Обводный канал попадали в Невскую губу [18, с. 224]. Другой причиной загрязнения устья Большой Невы являлось соседство с Гутуевской свалкой, близкой к Морскому и Межевому каналам [2, с. 132].

На рабочей Нарвской окраине отсутствие водопровода и загрязненность проточных водоемов изначально вызвали ощутимую нехватку питьевой воды. При отсутствии необходимого числа чистых колодцев ее приходилось закупать у водовозов. В 1884 г. столичный градоначальник обращался к городскому голове с просьбой «об устройстве на Нарвской площади бассейна с невской водой и улучшении санитарных условий» [11, с. 213]. Общее описание района, сделанное спустя 9 лет, свидетельствовало о еще большем загрязнении: «Берега реки Таракановки содержатся крайне неряшливо, вода, пропитанная стоками из больниц и соседних домов, издает зловоние и заражает близлежащую местность» [Там же. С. 43]. Через 17 лет – та же картина: председатель одной из санитарных инспекций отмечал, что «выгреба отхожих мест нет, помойные ямы всегда переполнены, почва пропитана всевозможными отбросами, и при полном отсутствии какого-либо дренажа... жители Нарвского участка не имеют хорошей воды для питья, а употребляют нередко воду рек Емельяновки и Таракановки, вода которых, по анализу, признана решительно не годной для внутреннего употребления» [Там же. С. 293–294].

В 1908 и 1910 г. путем осмотра уже всех заводских окраин Нарвской, Невской и Выборгской сторон, осуществленного по распоряжению губернского врачебного инспектора, было выявлено, что «жители Шлиссельбургского и Новодеревенского участков пользуются водой, сильно загрязненной стоками с вышележащих по течению фабрик и заводов» [7, л. 6–8; 3, с. 293–294]. Было установлено также, что «все фабрики, заводы и больницы, расположенные по берегу Невы, спускают свои сточные воды прямо в нее, без предварительной очистки и обезвреживания» [8, л. 1–2 об.; 9, л. 240–240 об.].

А между тем город-миллионник, численность населения в котором за истекшие 12–13 лет выросла всего на 53 %, увеличил к

1908 г. сброс среднесуточного объема жидких нечистот в 3,7 раза (до 966 тыс. тонн) [6, л. 15]. Это только в 1,8 раз меньше сброса ежесуточного объема нечистот в столице Великобритании, в которой на тот момент количество населения было в 3,2 раза больше, чем в Петербурге [19, л. 152 об.] (на 1907 г. — 101 млн 391 тыс. ведер при населении 5,4 млн человек). По сведениям на 1910 г. надзирающих органов, в Петербурге с населением в 1,6 млн человек источниками городского водоснабжения продолжали служить Большая Нева и Большая Невка, воды которых «достаточно загрязнены сточными водами, фабриками, заводами и промышленными заведениями». Кроме Невы, центральных малых рек и каналов весьма загрязненными в целом были признаны реки Екатерингофка (несущая, в свою очередь, грязевые стоки Таракановки, Фонтанки, Екатерининского и Обводного каналов), Охта, Оккервиль, Жерновка, куда направлялся фабричный и бытовой сток отходов [3, с. 131–132].

В рассматриваемый период санитарно-гигиенические меры центральных и муниципальных властей города были направлены прежде всего на регламентацию и упорядочение организации чистоты городской среды, присутственных и общественно-бытовых мест. Согласно правилам, утвержденным градоначальником Санкт-Петербурга, промышленный сток в водоемы допускался только с разрешения властей, после осмотра санитарной комиссией соответствующих очистных сооружений [Там же. С. 126–130]. В Городовом положении 1870 г. в связи с этим было указано на необходимость наблюдения за промышленными предприятиями, расположенными в городской черте. Врачебный устав (1886 и 1889 гг.) за засорение рек, каналов и других водных источников вводил значительные денежные штрафы или административные аресты до 3 месяцев. В 1899 г. за систематическое загрязнение Невы фабричными стоками впервые была привлечена к ответственности дирекция прядильной фабрики «Товарищество Невской ниточной мануфактуры» на Выборгской стороне. Экспертизу возглавил Д.И. Менделеев, установивший неэффективность очистных сооружений фабрики. Знаменитый ученый впоследствии инициировал вопрос о постройке канализационного коллектора для отвода фабричных

стоков [10] (сооружение городского коллектора для промышленных сточных вод началось в 1909 г. за счет государственной казны). В начале XX в. промышленное загрязнение водных систем классифицировалось как административное правонарушение. «Устав о наказаниях, налагаемых мировыми судьями» 1900 г. запрещал спуск загрязненных вод в реки и каналы [12, с. 262].

Чтобы современные для того периода подходы к природосбережению и здравоохранению огромного города нашли поддержку, нужно было развернуть просветительскую работу в широких слоях общества. Заведующий кафедрой гигиены Петербургской медико-хирургической академии А. Доброславин в 1874 г. начал издавать научно-популярный журнал «Здоровье». Широкое распространение в то время получили публичные лекции, которые потом издавались в виде дешевых брошюр небольшого формата [14, с. 56]. В 1889 г. по настоянию петербургского городского головы В.И. Лихачева была образована Комиссия для исследования экологической ситуации Невского бассейна и столицы в целом («Невская комиссия» академика В.В. Докучаева). Одним из направлений ее деятельности было изучение санитарно-гигиенического состояния города, качества городского водоснабжения. Особое внимание комиссия уделяла проблемам, связанным с утилизацией «клоачных нечистот» и мусорных отходов и запрещенным сбросом их в Неву [23, с. 47–55]. В немалой степени именно под влиянием гигиенистов в столичном обществе созрело понимание того, что городу необходима централизованная очистная система.

Объективно сопутствовавшее процессам индустриализации и активной урбанизации второй половины XIX — начала XX в. агрессивное воздействие на региональный экологический баланс, наблюдавшееся в промышленных городах Российской империи, как и стран Западной Европы и Америки, не могло обойти стороной Санкт-Петербург, один из главных производящих центров страны, имевший к началу XX в. статус города-миллионника. Многие связанные с этим негативные явления в городе на Неве были первоочередной заботой муниципальных органов. Ввиду критической загрязненности воды требовались реорганизация и модернизация его водоснабжения и канализа-



ционных стоков. Однако власти не сумели эффективно использовать опыт крупнейших европейских городов по разрешению зловонных вопросов для комфортного существования в огромном городе. Петербург остро нуждался в очистных сооружениях. Всё это, разумеется, требовало значительных государственных ка-

питаловложений. Столичные власти оказались не способны решить эту задачу на современном для того периода уровне, т. е. комплексно, технологично и с заделом на возможную перспективу. Бездействие властей не могло не привести к ухудшению экологической обстановки в Санкт-Петербурге к началу XX в.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Белоусов П.П.** К вопросу о современном положении и ближайших задачах ассенизации русских городов. СПб., 1896.
2. **Водоснабжение** и способы удаления нечистот в городах России. СПб.: Тип. МВД, 1912.
3. **Город Санкт-Петербург с точки зрения медицинской полиции** / под ред. И. Еремеева. СПб.: Тип. МВД, 1897.
4. **Государственная дума.** Созыв IV, сессия IV. Приложения к стенографическим отчетам Государственной думы. СПб.: Гос. тип., 1916.
5. **Даунтон М.** Лондонское «Великое зловоние» и городская политика Викторианской Англии. URL: [http://www.bbc.co.uk/history/trail/victorian\\_britain/social\\_conditions/victorian\\_urban\\_planning.shtml](http://www.bbc.co.uk/history/trail/victorian_britain/social_conditions/victorian_urban_planning.shtml). (дата обращения: 12.04.2015).
6. **Доклад** Комиссии по городским финансам Государственной думы по законопроекту МВД «О сооружении канализации и переустройстве водопровода в Санкт-Петербурге» от 19 ноября 1909 г. № 395 // РГИА. Ф. 1298. Оп. 1. Д. 2184.
7. **Докладная** записка Канцелярии Санкт-Петербургского губернатора по врачебной части в Управление Главного врачебного инспектора МВД от 2 октября 1908 г. // РГИА. Ф. 1298. Оп. 1. Д. 2184.
8. **Докладная** записка Канцелярии Санкт-Петербургского губернатора по врачебной части в Управление Главного врачебного инспектора МВД от 2 октября 1909 г. // РГИА. Ф. 1288. Оп. 16. 1909. Д. 17.
9. **Докладная** записка Канцелярии Санкт-Петербургского губернатора по врачебной части в Управление Главного врачебного инспектора МВД от 1 декабря 1910 г. // РГИА. Ф. 1298. Оп. 1. Д. 2184.
10. **Есина Е.А.** Как рождалось водоснабжение Петербурга. URL: <http://www.saphia.ru/index.php?Id=3429> (дата обращения: 22.02.2015).
11. **Зувев Г.И.** Нарвская застава. На перепутье трех веков. М.; СПб.: Центрополиграф, 2004.
12. **Истомина Э.Г.** Природоохранное законодательство в сфере благоустройства городов России в XVIII – начале XX века // Историческая экология и историческая демография: сб. статей / под ред. Ю.А. Полякова. М.: РОССПЭН, 2003.
13. **Исторический** очерк деятельности Санкт-Петербургского порта. СПб.: Тип. А. Киришбаума, 1913.
14. **Малинова О.Ю.** Бегство от грязи. Санкт-Петербург и дачи вокруг него во второй половине XIX – начале XX в. // Отечественные записки, 2007, № 2 (38).
15. **Материалы** по обсуждению проекта проведения вдоль Обводного канала в Петербурге трубы для стока сточных вод фабрик и заводов, расположенных по каналу // РГИА. Ф. 150. Оп. 1. Д. 122.
16. **Объяснительная** записка к законопроекту «О санитарной охране воздуха, воды и почвы», составленная Главным врачебным инспектором Л.Н. Малиновским в Главное управление по делам местного хозяйства 5 января 1912 г. // РГИА. Ф. 1288. Оп. 16. 1911. Д. 40.
17. **О сооружении** канализации и переустройстве водоснабжения г. Санкт-Петербурга. Представление Отдела народного здравия Главного управления по делам местного хозяйства МВД в Государственную думу от 15 ноября 1909 г. // РГИА. Ф. 565. Оп. 5. Д. 20397.
18. **Петербургская** городская дума. 1846–1917 / под ред. Б.Б. Дубенцова, В.А. Нардова и др. СПб.: Лики России, 2005.
19. **Приложение** к представлению Отдела народного здравия Главного управления по делам местного хозяйства МВД в Государственную думу от 15 ноября 1909 г. // РГИА. Ф. 565. Оп. 5. Д. 20397.
20. **Рашкович С.Л.** К вопросу о влиянии фильтрованной воды на уменьшение инфекционных заболеваний и вообще заболеваний холерой. СПб., 1909.
21. **Сухорукова А.** «Кризис большого города» и городское самоуправление Петербурга в начале XX в. // Город и горожане в России XX века: матер. российско-французского семинара (Санкт-Петербург, 28–29 сентября 2000 г.). СПб.: Контрфорс, 2001.
22. **Энциклопедический** словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. СПб.: Терра, 1992.
23. **Янин Е.П.** К истории экологических исследований города Санкт-Петербурга и его окрестностей // История науки и техники. 2010. № 1.

**АФАНАСЬЕВ Григорий Юрьевич** — кандидат исторических наук, старший преподаватель Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

Россия, 195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29

e-mail: greenia2006@rambler.ru

G. Yu. Afanasyev

## **WATERS OF NEVA AND THE POLLUTION OF THE BIG CITY: IN CASE OF ECOLOGICAL PROBLEMS OF THE ST. PETERSBURG AT THE END OF 19TH – BEGINNING OF 20TH CENTURY**

This review is dedicated to the history of water pollution of the capital one of Russian Empire in case of the researches of the ecological problems of St. Petersburg at the end of 19th – the beginning of 20th century. Aggressive pressure of industrial revolution and urbanization on the environment brings first ecological problems, appreciable to all citizens – water pollution, mainly the loneliest resource of the drinking water. Inside of this problem was one of the urgent once for municipal authorities, they didn't use the experience and ways of solution of European cities. This all prevent citizens from the comfortable being.

WATER RESOURCES; ST. PETERSBURG; ECOLOGY; POLLUTION; PLUMBING; WASTE-WATER TREATMENT PLANT; HYGIENE.

### **REFERENCES**

1. Belousov P.P. *K voprosu o sovremennom polozhenii i blizhayshikh zadachakh assenizatsii russkikh gorodov* [To the question of the actual situation and the nearest goals of the sewage disposal of Russian cities]. St. Petersburg, 1896. (In Russ.)
2. *Vodosnabzheniye i sposoby udaleniya nechistot v gorodakh Rossii* [Water supply and ways of removal of the pollution in cities of Russia]. St. Petersburg, Typ. MVD Publ., 1912. (In Russ.)
3. *Gorod Sankt-Peterburg s tochki zreniya meditsinskoy politzii* [The city of St. Petersburg from point of medical police. Ed. by the chief surgeon I. Eremeev]. SPb., Typ. MVD Publ., 1897. (In Russ.)
4. *Gosudarstvennaya дума. Sozvyv IV, sessiya IV. Prilozheniya k stenograficheskim otchetam Gosudarstvennoy dumy* [State Duma of Russian Empire. Convocation III, Session III. Appendixes to verbatim reports]. St. Petersburg, State printing house, 1916. (In Russ.)
5. Dawnton M. "The Great Strink" and Victorian urban planning. Available at: [http://www.bbc.co.uk/history/trail/victorian\\_britain/social\\_conditions/victorian\\_urban\\_planning.shtml](http://www.bbc.co.uk/history/trail/victorian_britain/social_conditions/victorian_urban_planning.shtml). (assessed 12.04.2015).
6. *Doklad Komissii po gorodskim finansam Gosudarstvennoy dumy po zakonoprojektu MVD "O sooruzhenii kanalizatsii i pereustroystve vodoprovoda v Sankt-Peterburge" ot 19 noyabrya 1909 g. № 395* [A report of the Committee of the urban finance of the States Duma for the bill "About the constructing of a cities sewerage and the reconstruction of plumbing in St. Petersburg". November the 19th 1909, no. 395]. RGIA. F. 1298. Op. 1. D. 2184.
7. *Dokladnaya zapiska Kantselyarii Sankt-Petersburgskogo gubernatora po vrachebnoy chasti v Upravleniye Glavnogo vrachebnogo inspektora MVD ot 2 oktyabrya 1908 g.* [Memorandum of the medical service of St. Petersburg governor's office to the department of the Grand-medical Inspector of the Ministry of Internal Affairs. October the 2nd 1908] // RGIA. F. 1298. Op. 1. D. 2184.
8. *Dokladnaya zapiska Kantselyarii Sankt-Petersburgskogo gubernatora po vrachebnoy chasti v Upravleniye Glavnogo vrachebnogo inspektora MVD ot 2 ok-*



tyabrya 1909 g. [Memorandum of the medical service of St. Petersburg governor's office to the department of the Grand-medical Inspector of the Ministry of Internal Affairs. October the 2nd 1909]. RGIA, F. 1288. Op. 16. 1909. D. 17.

9. *Dokladnaya zapiska Kantselyarii Sankt-Peterburgskogo gubernatora po vrachebnoy chasti v Upravleniye Glavnogo vrachebnogo inspektora MVD ot 1 dekabrya 1910 g.* [Memorandum of the medical service of St. Petersburg governor's office to the department of the Grand-medical Inspector of the Ministry of Internal Affairs. December the 2nd 1910]. RGIA, F. 1298. Op. 1. D. 2184.

10. Yesina Ye.A. *Kak rozhdalos vodosnabzheniye Peterburga* [How St. Petersburg's water supply was founded]. Available at: <http://www.saphia.ru/index.php?Id=3429> (assessed 22.02.2015).

11. Zuyev G.I. *Narvskaya zastava. Na pereputye trekh vekov* [Narva's district outpost. At the crossroads of three centuries]. Moscow, St. Petersburg, Tsentropoligraf Publ., 2004. (In Russ.)

12. Istomina E.G. [Environmental legislation in case of urban improvement in Russia in 18–20 centuries]. *Istoricheskaya ekologiya i istoricheskaya demografiya*. Moscow, ROSSPEN Publ., 2003. (In Russ.)

13. *Istoricheskiy ocherk deyatel'nosti Sankt-Peterburgskogo porta* [Historical review of activity of the St. Petersburg port]. St. Petersburg, Typ. A. Kirshbauma Publ., 1913. (In Russ.)

14. Malinova O.Yu. [Escape from dirt. St. Petersburg and suburbs around in the second part of 19th beginning of 20th century]. *Otechestvennyye zapiski*, 2007, no. 2 (38). (In Russ.)

15. *Materialy po obsuzhdeniyu proyekta provedeniya vdol' Obvodnogo kanala v Peterburge truby dlya stoka stochnykh vod fabrik i zavodov, raspolozhennykh po kanalu* [Materials of the discussion in case of a project of making a tube along the Obvodnii channel in St. Petersburg for a base flow for plants and factories situated on it's banks]. RGIA, F. 150. Op. 1. D. 122.

16. *Obyasnitel'naya zapiska k zakonoprojektu "O sanitarnoy okhrane vozdukha, vody i pochvy"*, *sostavlenaya Glavnym vrachebnym inspektorom L.N. Malinovskim v Glavnoye upravleniye po delam mestnogo khozyaystva 5 yanvarya 1912 g.* [Explanatory work for the bill "About

the sanitary protection of the air, waters and ground" made by Grand-medical Inspector L.N. Malinowski to the Grand department of the municipal economy of Ministry of Internal Affairs. January the 5th 1912]. RGIA, F. 1288. Op. 16. 1911. D. 40.

17. *O sooruzhenii kanalizatsii i pereustroytve vodosnabzheniya goroda Sankt-Peterburga. Predstavleniye Otdela narodnogo zdraviya Glavnogo upravleniya po delam mestnogo khozyaystva MVD v Gosudarstvennuyu dumu ot 15 noyabrya 1909 g.* ["About the constructing of a cities sewerage and the reconstruction of plumbing in St. Petersburg". A representation of the departure of the public health of the Grand department of the municipal economy of Ministry of Internal Affairs to the State's Duma. November the 15th 1909]. RGIA, F. 565. Op. 5. D. 20397.

18. *Peterburgskaya gorodskaya дума. 1846–1917* [St. Petersburg's city Duma. 1846–1917]. St. Petersburg, Liki Rossii Publ., 2005. (In Russ.)

19. *Prilozheniye k predstavleniyu Otdela narodnogo zdraviya Glavnogo upravleniya po delam mestnogo khozyaystva MVD v Gosudarstvennuyu dumu ot 15 noyabrya 1909 g.* [Appendixes to the representation of the departure of the public health the Grand department of the municipal economy of Ministry of Internal Affairs. to the State's Duma. November the 15th 1909]. RGIA, F. 565. Op. 5. D. 20397.

20. Rashkovich S.L. *K voprosu o vliyaniy filtrovannoy vody na umensheniye infektsionnykh zabolevaniy i voobshche zabolevaniy kholeroy* [In case of influence of filtered water on decreasing of infected diseases and cholera at all]. St. Petersburg, 1909. (In Russ.)

21. Sukhorukova A. ["Crisis of the big city" and the self-government of St. Petersburg at the beginning of the 20th century]. *Gorod i gorozhane v Rossii XX veka. Materialy rossiysko-frantsuzskogo seminaru* (St. Petersburg, 28–29 sentyabrya 2000 g.) [Materials of the Int. Symp.]. St. Petersburg, Kontrfors Publ., 2001. (In Russ.)

22. [Encyclopedia F.A. Brokgauz and I.A. Efron. Reprinted Edition]. St. Petersburg, Terra Publ., 1992. (In Russ.)

23. Yanin Ye.P. [To the question of the ecological researchers of the St. Petersburg and suburbs]. *Istoriya nauki i tekhniki*, 2010, no. 1. (In Russ.)

**AFANASYEV Grigoriy Yu.** — *Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University.*

Politekhnikeskaya ul., 29, St. Petersburg, 195251, Russia

e-mail: greenia2006@rambler.ru