

Афанасьев Г. Ю. Экология больших городов Российской империи второй половины XIX — начала XX веков / Г. Ю. Афанасьев // Научный диалог. — 2017. — № 6. — С. 184—192. — DOI: 10.24224/2227-1295-2017-6-184-192.

Afanasyev, G. Yu. (2017). Ecology of the Big Cities of the Russian Empire in Late 19th — Early 20th Centuries. *Nauchnyy dialog*, 6: 184-192. DOI: 10.24224/2227-1295-2017-6-184-192. (In Russ.).



УДК 504.61(091)

DOI: 10.24224/2227-1295-2017-6-184-192

Экология больших городов Российской империи второй половины XIX — начала XX веков

© Афанасьев Григорий Юрьевич (2017), кандидат исторических наук, доцент кафедры истории, Ленинградский государственный университет им. А. С. Пушкина (Санкт-Петербург, Россия), greenia2006@rambler.ru.

Рассматривается вопрос возникновения первых экологических проблем в больших городах Российской империи в период промышленного переворота и начала индустриализации в конце XIX — начале XX веков. Актуальность исследования обусловлена интересом к историческому генезису одной из глобальных проблем современности в региональном аспекте, отсутствием комплексного исследования этой проблемы в научной исторической литературе. Особое внимание в статье уделяется промышленному и хозяйственно-бытовому загрязнению водных ресурсов русских городов. Автором доказывается, что крупнейший город России, Санкт-Петербург, был одним из загрязненных городов Европы. Представленные данные статистического характера из архивных документов отмечают динамику увеличения доли промышленных загрязнений на примере водных ресурсов в общем объеме выбросов. Отмечается, что проблема решения вопросов загрязнения водных ресурсов и ассенизации городского пространства становится актуальной для городского хозяйства, обращает на себя внимание научной общественности и органов надзора и контроля и начинает выходить к началу века с муниципального на общегосударственный уровень.

Ключевые слова: экология, окружающая среда, загрязнения, санитарные условия, города, Российская империя, водоснабжение, охрана водных ресурсов.

1. Введение

Во 2-й половине XIX — начале XX веков внедрение новой технической базы в России вызвало бурный экономический рост. По всей стране

открывается множество предприятий, начинают формироваться на другой технологической основе первые промышленные районы добывающей (Донбасс, Баку, Кузбасс), тяжелой (Урал), легкой индустрии (Московский центр, Юго-Западный край). Развитие и освоение новейшей инфраструктуры происходит прежде всего в крупных городах — старых и новых производственных, транспортно-узловых и военно-стратегических центрах Российской империи. Открытие нового потенциала в формах занятости и заработка для населения, преобразования в социальной сфере, вызванные Великими реформами 1860-х годов, сказались на росте численности городов страны. Если в 1860 году горожане исчислялись в 8157 тыс. человек, то к 1897 году их число увеличилось до 16 785 тыс. человек. Население Петербурга между 1863 и 1891 годами увеличивалось на 175 000 в десятилетие и достигло к 1895 году 1,1 млн жителей [Сухорукова, 2001, с. 15]. В 1890—1910-е годы Петербург пережил еще более резкий рост населения: с 954 000 в 1890 году до 1 418 000 в 1900 году, 2 млн в 1912 году и 2 420 000 в 1917 году [Материалы..., 1920, с. 10]. Подобный же интенсивный рост имел место и в других крупных центрах Империи [Брокгауз и др., т. 38, с. 932; т. 10, с. 555, 42, с. 727; т. 29, с. 318; т. 52, с. 680; т. 73, с. 109; т. 56, с. 409].

2. Условия и характер загрязнения экологии городов

Увеличение населения и скученность проживания порождали естественные сложности биологического существования: проблемы с доступностью качественного водоснабжения, скоплением на городских пространствах промышленных и бытовых нечистот, организацией своевременного их удаления для предотвращения эпидемических заболеваний, которые были острыми городскими бедствиями (эпидемии холеры в Санкт-Петербурге в 1866—1872 и 1908—1910 годах, в Харькове в 1909—1910 годах и в Саратове в 1893 году). Значительно усложняли эти проблемы перегруженность городского жилого фонда столиц, старые подходы в логистике при размещении предприятий на городском пространстве, а также старые методы организации ассенизационных и очистительных мер [Главнейшие ..., 1902, с. 29—30; Араловец, 2003, с. 116]. В связи с этим экологическая обстановка в крупных центрах России оказывалась даже хуже, нежели в европейских мегаполисах, осуществивших в течение 2-й половины XIX века значительное переустройство городских пространств [РГИА, д. 20397, л. 152 об.; Брокгауз и др., т. 44, с. 802—803]. К примеру, только общий объем среднесуточного загрязнения рек Санкт-Петербурга в период 1896—1908 годов увеличился в 3,7 раз, составив 960 000 тонн

[РГИА, ф. 565, оп. 5, д. 20397, л. 116], что было только в 1,8 раз меньше среднесуточного объема загрязнения рек в Лондоне, крупнейшем на тот момент мегаполисе мира, превосходившем население Петербурга в 3,4 раза [РГИА, ф. 565, оп. 5, д. 20397, л. 152 об.; Город ..., 1897, с. 283]. На ужасное состояние городов Поволжья конца XIX века указывал в своем отчете сенатор В. Лихачев, посланный на обследование Высочайше утвержденной комиссией по предупреждению занесения в Империю чумной заразы в 1897 году: «Население в буквальном смысле тонет в собственных нечистотах, отравляя ими воздух, безжалостно загрязняя городскую почву и почвенные воды, или более-менее открыто спускает их в Волгу и ее притоки» [Лихачев, 1898, с. 7].

3. Источники загрязнения городских пространств

Согласно данным управления главного врачебного инспектора МВД, основными источниками загрязнения городской среды в начале XX века выступали: бытовые отбросы в 146-ти городах и поселениях, фабричный и промышленный сток — в 86-ти, сточные воды улиц и бань — в 55-ти; было зафиксировано: бань — 2, поглощающих колодцев и отстойников — 24, стоянок судов и сплава — 19, мельничных запруд — 11, свалок — 9, наносного слоя ила — 7, кладбищ — 6, боен — 4. В 90 из 1078 городских поселений России удаление загрязнений вовсе не производилось [РГИА, ф. 1288, оп. 16, 1911, д. 40, л. 172]. При этом затраты на бытовую ассенизацию и очистку оказывались для городских бюджетов значительно большими, нежели в городах Европы. Вывоз бытовых нечистот из центральной и южной частей Петербурга обходился в 1894 году в 4 274 000 руб., что было в 3 раза больше, чем затраты на все очистительные меры Берлина, к тому моменту бывшему в три раза больше города на Неве [Город ..., 1897, с. 131].

В крупных промышленных и транспортных центрах России в конце XIX века происходит увеличение загрязнений за счет более опасных для экологической среды промышленных отходов. Так, на полный объем среднесуточного отхожего стока Санкт-Петербурга на 1908 год объем отходов промышленных предприятий составлял 720 000 тонн, что в долевом отношении составляло $\frac{3}{4}$ от всех загрязнений [Рашкович, 1909, с. 29—31]. С начала 1880-х годов для многих районов города актуализируется проблема загрязнения воздуха токсичными выбросами в атмосферу на заводах и фабриках, а также в результате развития железнодорожной сети и активного речного пароходного сообщения. В связи с этим увеличивалась смертность от легочных заболеваний, составляя 11,5 % (до 3500 человек в год) от смертности за год, располагаясь на 3-й позиции в рейтинге распростра-

ненных смертельных недугов по статистике Городской думы на 1900 год. Характерным явлением рабочих районов столицы стали смог и запах газа [Брокгауз и др., т. 44, с. 806; Засосов, с. 259]. Рост промышленных загрязнений водной и воздушной среды проявлялся и в других городах складывающихся промышленных центров (Москвы, Баку, Харькова) [Давыдов, 2003, с. 272].

Наиболее показательным следствием общего загрязнения городского пространства было снижение качества водно-питьевых ресурсов городов. В ходе анкетирования, проведенного городскими и земскими органами в 1911 году под управлением главного врачебного инспектора МВД Л. Н. Малиновского, качество воды было признано неудовлетворительным: в 44 городских поселениях Российской империи вода оказалась «крайне загрязненной», еще в 127 населенных пунктах качество воды было охарактеризовано как «весьма посредственное» [РГИА, ф. 1288, оп. 16, 1911, д. 40, л. 9—11]. Проблема организации правильного городского водоснабжения и устройства канализации с учетом новых технических реалий являлась одной из самых актуальных для городского хозяйства России. С 1870 по 1914 годы в русских городах Европейской части было построено 135 водопроводов и 13 канализационных систем, однако лишь 6 крупных городов Империи (Одесса, Ростов-на-Дону, Варшава, Москва, Тифлис, Киев) были оборудованы полным комплексом. Не во всех городах водопроводы и канализация имели полный охват, фактически удовлетворяя лишь от 30 до 70 % населения. По данным переписи 1920 года, в 13 городах Европейской России в квартирах без санузлов проживало 73 человека из 100 [ТЦСУ, с. 328].

Основной пик строительства водопроводной и канализационной сети в российских городах падает на 1890—1910 годы. После этого центральное водоснабжение появилось в 65 губернских городах, причем до 70 % из них брали ее из близлежащих общедоступных водоемов, канализацией же были оснащены только 13 губернских и уездных городов России [РГИА, ф. 1288, оп. 16, 1911, д. 40, л. 11—11 об.]. Происходивший на этом фоне резкий рост численности населения в городах значительно снижал эффективность от этих позитивных мер. К примеру, построенные в 1889—1898 годах на столичном водопроводе фильтры ежедневно способны были очищать до 4 971 300 тонн воды ежегодно при среднем городском годовом потреблении воды в 1899 году 99 972 843 тонны [Брокгауз и др., т. 44, с. 806]. Радикальная перестройка городского хозяйства на модернизированной технической основе с учетом возникновения новых проблем

существенно тормозилась особенностями пореформенного городского управления.

4. Экологическое состояние городов Российской империи и муниципальная и общественная реакция

Ухудшающееся во 2-й половине XIX — начале XX веков экологическое состояние многонаселенных центров России и возникающая в связи с этим необходимость противодействия ширящемуся загрязнению городских пространств находят отклик у центральной и муниципальных властей, а также городской и научной общественности [Малинова, 2007, с. 56; Истомина, 2003, с. 262]. В 1879–85 годах санитарной комиссией московского земства под руководством врачей-гигиенистов Московского университета Ф. Ф. Эрисмана, А. В. Погожева и Е. М. Дементьева было проведено обследование санитарного состояния фабрик и заводов Москвы и губернии [Волков и др., 2003, с. 287]. В 1889 году по настоянию Петербургской городской думы и городского головы В. И. Лихачева при Обществе естествоиспытателей под руководством академика В. В. Докучаева образуется Комиссия для исследования экологической ситуации Невского бассейна и столицы в целом («Невская комиссия»). Одним из направлений её деятельности являлось санитарно-гигиеническое состояние города и изучение качества водоснабжения [Янин, 2010, с. 47—55].

7 февраля 1898 года в г. Москве была создана «Комиссия для изыскания средств к предупреждению загрязнения Москвы-реки спускаемыми в нее с различных фабрик и заводов отработанными водами», которую возглавил губернатор А. Г. Булыгин. Комиссия обсуждала как общие принципы по порядку спуска отработанных вод, так и конкретные меры по отношению к фабрикам и заводам, спускавшим отработанную воду в Москву-реку. Одновременно генерал-губернатор Москвы, великий князь Сергей Александрович издал указ о запрете слива отработанных фабричных вод, но благодаря усилиям московского фабриканта Н. А. Найдёнова, не желавшего закрытия крупных своих фабрик, например, таких, как Трёхгорная мануфактура, этот указ фактически так и не был приведён в исполнение [Давыдов, 2003, с. 270]. В 1900, 1901, 1902, 1909, 1911 годах временные экспертные комиссии разного статуса (губернского, ведомственного, думского) обследуют города и поселения Поволжского, Юго-западного, Центрального региона на предмет загрязнённости [РГИА, ф. 1149, оп. 13, 1904, д. 55-а, л. 3 об.; РГИА, ф. 1288, оп. 16, 1911, д. 40, л. 329—333, л. 85—86 об.; РГИА, ф. 1288, оп. 16, 1910, д. 18]. Проблемы загрязнённости города и меры принудительного оздоровления

столицы в течение 1909—1911 годов рассматриваются в Государственной думе, вызывая интерес ведущих лиц государства (П. А. Столыпина) [Государственная ..., 1911, Стб. 98—110]. В 1912 году по настоянию члена Московской городской думы Н. В. Щенкова и поддержке городского головы Н. И. Гучкова была создана городская оздоровительная комиссия, занимающаяся вопросами предотвращения загрязнения, в том числе выбросов, на территории Москвы. В состав входил И. И. Вавилов и городской архитектор Р. И. Клейн. В круг вопросов комиссии попали и городские экологические вопросы [Истомина, 2003, с. 264—265]. Таким образом, к началу XX века в России появляются первые органы государственного и общественного контроля, осуществляющие мониторинг экологической ситуации на местах в активно индустриализирующихся регионах России [Насонова, 2012, с. 18].

5. Выводы

Сопутствующее промышленному перевороту и интенсивной урбанизации агрессивное воздействие на окружающую среду привело к возникновению первых трудностей экологического характера, ощутимых для жителей мегаполисов, — промышленному и бытовому загрязнению городского пространства. Отметим, что в результате просчетов в выборе подходов, методов и способов решения, с одной стороны, государственной администрацией на местах и, с другой — оппозиционно настроенными органами городского самоуправления вопрос загрязнения больших российских городов стоял для простого населения гораздо острее, нежели для горожан индустриальных центров Западной Европы и Северной Америки. Все это создавало дополнительный источник недовольства властями Российской империи в весьма непростой общественно-политической ситуации 1900—1910-х годов.

Источники и принятые сокращения

1. Брокгауз и др. — *Энциклопедический словарь* в 86 томах / Ф. А. Брокгауз, И. А. Ефрон. — Санкт-Петербург : Терра, 1992. — Репринтное воспроизведение издания 1890 г.
2. *Государственная дума. Стенографические отчеты* / Государственная дума. Третий созыв. Сессия 4. Ч. 2. Заседания 39—73 (с 17 января по 5 марта 1911 г.). — Санкт-Петербург : Государственная Типография, 1911. — 3724 стб.
3. *Главнейшие предварительные данные переписи города Москвы 31 января 1902 г.* Вып. 2 / сост. Массальский В. И., Блеклов С. М. — Москва, 1902. — 64 с.

4. *Город Санкт-Петербург с точки зрения медицинской полиции* / под ред. стар. врача И. Еремеева. — Санкт-Петербург, 1897. — 740 с.
5. *Лихачев В.* Всеподданнейший отчет и санитарное описание мест Поволжья / В. Лихачев. — Санкт-Петербург, 1898. — 152 с.
6. *Материалы по статистике Петрограда.* Вып. 1. — Петроград, 1920. — 141 с.
7. *Раишович С. Л.* К вопросу о влиянии фильтрованной воды на уменьшение инфекционных заболеваний и вообще заболеваний холерой / С. Л. Раишович. — Санкт-Петербург, 1909. — 39 с.
8. РГИА — *Российский государственный исторический архив.* Ф. 565, Оп. 5, Д. 20397; Ф. 1288, Оп. 16, 1911, Д. 40; Ф. 1288, Оп. 16, 1910, Д. 18; Ф. 1149, Оп. 13, 1904, Д. 55-а.
9. ТЦСУ — *Труды Центрального Статистического управления.* Вып. 8. Т. 2. — Москва, 1922. — 588 с.

Литература

1. *Араловец Н. А.* Смертность городского населения России в 90-е годы XIX в. — 20-е годы XX в.: социально-экологический аспект / Н. А. Араловец // Историческая экология и историческая демография : сборник научных статей / ред. Ю. А. Поляков. — Москва : РОССПЭН, 2003. — С. 113—125.
2. *Волков В. А.* Московские профессора XVIII — начала XX веков : естественные и технические науки / В. А. Волков, М. В. Куликова. — Москва : Янус-К, 2003. — 293 с.
3. *Давыдов А. Н.* Государственная политика России по защите окружающей среды от загрязнения в контексте решения демографических проблем в конце XIX — начале XX веков / А. Н. Давыдов // Историческая экология и историческая демография : сборник научных статей / ред. Ю. А. Поляков. — Москва : РОССПЭН, 2003. — С. 268—276.
4. *Засосов Д. А.* Из жизни Петербурга 1890—1910-х годов. Записки очевидцев / Д. А. Засосов, В. И. Пызин. — Ленинград : Лениздат, 1991. — 269 с.
5. *Истомина Э. Г.* Природоохранное законодательство в сфере благоустройства городов России в XVIII — начале XX века / Э. Г. Истомина // Историческая экология и историческая демография : сборник научных статей / ред. Ю. А. Поляков. — Москва : РОССПЭН, 2003. — С. 254—263.
6. *Малинова О. Ю.* Бегство от грязи. Санкт-Петербург и дачи вокруг него во второй половине XIX — начале XX вв. / О. Ю. Малинова // Отечественные записки. — 2007. — № 2 (38). — С. 56—67.
7. *Насонова А. В.* Правовое регулирование охраны природы в Российской империи (XVIII — начало XX века) : автореферат диссертации ... кандидата исторических наук / А. В. Насонова. — Москва, 2012. — 28 с.
8. *Сухорукова А.* «Кризис большого города» и городское самоуправление Петербурга в начале XX в. / А. Сухорукова // Город и горожане в России XX века : материалы российско-французского семинара 28—29 сентября

2000 года / сост. А. Д. Марголис. — Санкт-Петербург : КОНТРФОРС, 2001. — С. 15—17.

9. Янин Е. П. К истории экологических исследований города Санкт-Петербурга и его окрестностей / Е. П. Янин // История науки и техники. — 2010. — № 1. — С. 47—55.

Ecology of the Big Cities of the Russian Empire in Late 19th — Early 20th Centuries

© Afanasyev Grigoriy Yuryevich (2017), PhD in History, associate professor, Department of History, Leningrad State University named after A. S. Pushkin (Saint Petersburg, Russia), greenia2006@rambler.ru.

The emergence of the first environmental problems in large cities of the Russian Empire in the period of the industrial revolution and the beginning of industrialization in the late 19th — early 20th centuries is discussed. The research urgency is caused by interest in the historical genesis of one of modern global problems in a regional context, the lack of a comprehensive study of this problem in scientific historical literature. Special attention is paid to industrial and domestic pollution of water resources of Russian cities. The author proves that the largest city of Russia, Saint Petersburg, was one of the most polluted cities in Europe. Data submitted to the statistical nature of the archival documents note the dynamics of the increase in the share of industrial pollution on the example of water resources in the total volume of emissions. It is noted that the problem of addressing issues of water pollution and the redevelopment of urban space becomes relevant for urban agriculture, draws the attention of the scientific community and bodies of supervision and control and starts to go to the beginning of the century from the municipal to the national level.

Key words: ecology; environment; pollution; sanitary conditions; city; Russian Empire; water supply; protection of water resources.

Material resources

- Brokgauz, F. A., Efron, I. A. 1992. *Entsiklopedicheskiy slovar v 86 t.* Sankt-Peterburg: Terra. (In Russ.).
- Eremeyev, I. (ed.). 1897. *Gorod Sankt-Peterburg s tochki zreniya meditsinskoj politicii.* Sankt-Peterburg. (In Russ.).
- Gosudarstvennaya дума. 1911. Stenograficheskiye otchety. Tretiy sozyv. Sessiya 4 (2). Zasedaniya 39—73.* Sankt-Peterburg: Gosudarstvennaya Tipografiya. (In Russ.).
- Likhachev, V. 1898. *Vsepoddannyshey otchet i sanitarnoye opisaniye mest Povolzhia.* Sankt-Peterburg. (In Russ.).
- Massalskiy, V. I., Bleklov, S. M. (eds.). 1902. *Glavneyshiy predvaritelnyye dannyye perepisi goroda Moskvy 31 yanvarya 1902 g.* Moskva. 2. (In Russ.).
- Materialy po statistike Petrograda.* 1920. Petrograd. (In Russ.).
- Rashkovich, S. L. 1909. *K voprosu o vliyaniy filtrovannoy vody na umensheniye infektsionnykh zabolevaniy i vooobshche zabolevaniy kholeroy.* Sankt-Peterburg. (In Russ.).
- RGIA — *Rossiyskiy gosudarstvennyy istoricheskiy arkhiv.* (In Russ.).

TCSU — *Trudy Tsentralnogo Statisticheskogo upravleniya*. 1922. Moskva. 8 (2). (In Russ.).

References

- Aralovets, N. A. 2003. Smertnost gorodskogo naseleniya Rossii v 90-e gody XIX v. — 20-e gody XX v.: sotsialno-ekologicheskiiy aspekt. In: Polyakov, Yu. A. (ed.) *Istoricheskaya ekologiya i istoricheskaya demografiya*. Moskva: ROSC-PEN. 113—125. (In Russ.).
- Davydov, A. N. 2003. Gosudarstvennaya politika Rossii po zashchite okruzhayushchey sredy ot zagryazneniya v kontekste resheniya demograficheskikh problem v kontse XIX — nachale XX vekov. In: Polyakov, Yu. A. (ed.) *Istoricheskaya ekologiya i istoricheskaya demografiya*. Moskva: ROSC-PEN. 268—276. (In Russ.).
- Istomina, E. G. Prirodookhrannoye zakonodatelstvo v sfere blagoustroystva gorodov Rossii v XVIII — nachale XX veka. In: Polyakov, Yu. A. (ed.) *Istoricheskaya ekologiya i istoricheskaya demografiya*. Moskva: ROSC-PEN. 254—263. (In Russ.).
- Malinova, O. Yu. 2007. Begstvo ot gryazi. Sankt-Peterburg i dachi vokrug nego vo vtoroy polovine XIX — nachale XX vv. *Otechestvennyye zapiski*, 2 (38): 56—67. (In Russ.).
- Nasonova, A. V. 2012. *Pravovoe regulirovaniye okhrany prirody v Rossiyskoy imperii (XVIII — nachalo XX veka)*: avtoreferat dissertatsii ... kandidata istoricheskikh nauk. Moskva. (In Russ.).
- Sukhorukova, A. 2001. «Krizis bolshogo goroda» i gorodskoye samoupravleniye Peterburga v nachale XX v. In: Margolis, A. D. (ed.) *Gorod i gorozhane v Rossii XX veka: materialy rossiysko-frantsuzskogo seminara 28—29 sentyabrya 2000 goda*. Sankt-Peterburg: KONTRFORS. 15—17. (In Russ.).
- Volkov, V. A., Kulikova, M. V. 2003. *Moskovskiy professor XVIII — nachala XX vekov: estestvennyye i tekhnicheskkiye nauki*. Moskva: Yanus-K. (In Russ.).
- Yanin, E. P. 2010. K istorii ekologicheskikh issledovaniy goroda Sankt-Peterburga i yego okrestnostey. *Istoriya nauki i tekhniki*, 1: 47—55. (In Russ.).
- Zasosov, D. A., Pyzin, V. I. 1991. *Iz zhizni Peterburga 1890—1910-kh godov. Zapiski ochevidtsev*. Leningrad: Lenizdat. (In Russ.).