

Н. Р. ФРЕЗИНСКАЯ
К. И. СЕРГЕЕВ

РАЗВИТИЕ НАУКИ В ПРОСТРАНСТВЕ РОССИЙСКИХ СТОЛИЦ: XIX ВЕК, ПЕРВАЯ ПОЛОВИНА

**DEVELOPMENT OF SCIENCE IN THE SPACE OF RUSSIAN CAPITALS:
XIX CENTURY, FIRST HALF**

Статья посвящена проблемам развития науки в пространстве российских столиц в первой половине XIX в. Характеризуются условия работы ученых в этот исторический период. Отмечается разнообразие городских объектов, ставших местами проведения научных исследований (академии, высшие учебные заведения, институты, обсерватории, ботанические сады, музеи, библиотеки и другие объекты науки). Большое внимание уделяется рассмотрению крупнейших объектов – Петербургской академии наук и Московского университета. Анализируется связь между возрастом города, путями его развития и пространственной организацией научных исследований. Анализируется также влияние процессов, происходивших в сфере исследовательской деятельности, на размещение объектов науки. Определяются причины их концентрации в центральных городских районах. Фиксируется тенденция создания объектов, несовместимых с плотной городской застройкой, на периферии и за пределами городов.

Ключевые слова: *российские столицы, Санкт-Петербург, Москва, центральная часть города, городская застройка, наука, исследовательская деятельность, научные и научно-образовательные центры, объекты науки, научные учреждения, учебные заведения, места работы ученых*

Первые годы XIX столетия обещали стать порой перемен: преобразования, назревшие и необходимые, казались возможными. Александр I обнаруживал желание служить идеалам добра и справедливости, а М.М. Сперанский разрабатывал проекты переустройства страны. Надежды обманули, и это стало очевидным после победоносного завершения Отечественной войны 1812 года – реформы были отложены, а реакцией властей на растущее недовольство государственной политикой стало подавление восстания декабристов. Пришла аракчеевщина и вместе с нею – ужесточение цензуры и ликвидация университетского самоуправления. Расширились идеологические ограничения. С.С. Уваров призывал «умножать, где только

The article is devoted to the problems of the development of science in the space of Russian capitals in the first half of the 19th century. The working conditions of scientists during this historical period are characterized. The diversity of urban objects that have become places for scientific research is noted (academies, higher educational institutions, institutes, observatories, botanical gardens, museums, libraries and other scientific objects). Much attention is paid to the consideration of the largest objects - the St. Petersburg Academy of Sciences and Moscow University. The relationship between the age of the city, the ways of its development and the spatial organization of scientific research is analyzed. The influence of processes occurring in the field of research activity on the placement of scientific objects is also analyzed. The reasons for their concentration in central urban areas are determined. There is a tendency to create objects that are incompatible with dense urban development on the periphery and outside cities.

Keywords: *Russian capitals, St. Petersburg, Moscow, the central part of the city, urban development, science, research activities, scientific and scientific-educational centers, scientific objects, scientific institutions, educational institutions, places of work of scientists*

можно, число умственных плотин против разрушительных европейских идей» [1]. Это не могло не отразиться на развитии науки. Не могли не отразиться и бедствия, порожденные войной. Исследовательская деятельность не всегда получала финансирование, позволявшее, восполняя потери, активно двигаться вперед: не хватало денежных средств на строительство новых и реконструкцию существующих зданий, на закупку приборов и оборудования, на оплату труда ученых.

Тем не менее наука была необходима государству. Промышленность, армия и флот нуждались в усовершенствованиях, опиравшихся на результаты научных исследований, а государственный аппарат – в притоке квалифици-

рованных молодых специалистов, которыми становились выпускники высших учебных заведений. Несмотря на возникавшие трудности, ученые продолжали работать, внося существенный вклад в процессы накопления новых научных знаний. Достаточно назвать: Н.Н. Карамзина (историографа и писателя, автора 12-томной «Истории государства Российского»), В.В. Петрова (физика-экспериментатора, открывшего электрическую дугу и заложившего основы отечественной электротехники), Т.Н. Грановского (историка и общественного деятеля, исследовавшего проблемы западноевропейского Средневековья), В.Я. Струве (астронома, одного из основоположников звездной астрономии).

Санкт-Петербург и Москва входили в число европейских городов, которые называют «очагами исследовательской деятельности». В новой и старой российских столицах продолжилось развитие городских объектов, ставших местами работы ученых. Речь идет об объектах науки (государственных, общественных или частных, ведущих исследования в одной или нескольких областях знания, предназначенных для выполнения исследовательских работ или сочетающих исследовательские работы с другими видами деятельности).

В Санкт-Петербурге работала Петербургская академия наук, созданная в 1724 г. указом Петра I. В ту пору она называлась Академией наук и художеств, позднее, согласно Регламенту 1803 г., – Императорской академией наук, а согласно Уставу 1836 г., – Императорской Санкт-Петербургской академией наук. Речь идет о ведущем научном учреждении страны, в котором проводились фундаментальные исследования, намечались пути практического применения их результатов и решались задачи популяризации новых знаний (рис.1). В Москве крупнейшим научно-образовательным учреждением был университет, основанный указом императрицы Елизаветы I и до 1917 г. носивший имя Императорского Московского университета, – этим подчеркивалась важность той роли, которую он выполнял в развитии науки и образования¹ (рис. 2).

И в Санкт-Петербурге, и в Москве расширялись сети объектов науки, которые объединяли академии, высшие учебные заведения, институты, обсерватории, ботанические сады, музеи, библиотеки, научные общества, а также советы и комитеты, организованные в составе ряда министерств. Пространственная организация этих сетей отражала особенности исторического пути, пройденного каждым городом.

¹ В современной научной литературе академию чаще всего называют Петербургской академией наук, а университет – Московским университетом.

Москва – древний город, который к началу XIX в. давно перешагнул шестисотлетний рубеж. Наука здесь развивалась постепенно, ее объекты размещались с учетом традиций и особенностей сложившейся городской среды. Первая зона сосредоточения ученых сформировалась в районе Никольской улицы в XVI – XVII вв. В 1687 г. в Заиконоспасском монастыре начала работу Славяно-греко-латинская академия – это было первое в городе высшее учебное заведение, расположившееся по соседству с Печатным двором и Богоявленским монастырем. В 1755 г. у Воскресенских (Куретных) ворот, в здании Главной аптеки открылся Московский университет. Вместе с академией он образовал крупнейший научно-образовательный центр города. Вскоре, однако, стало понятно, что здание аптеки в силу своей ветхости и недостаточной вместимости для размещения университета малоприспособлено.

В соответствии с указом императрицы Елизаветы в 1757 г. начался перевод учебного заведения в усадьбу князя П.И. Репнина, нанятого, а затем купленного для размещения университета. Это стало началом формирования «университетского квартала» в районе Моховой улицы (между Тверской и Никитской). В 1793 г. по проекту М. Ф. Казакова было завершено строительство так называемого старого здания университета. Сгоревшее во время пожара, оно было восстановлено Д.И. Жиларди в 1819 г. А в 1832 г. куплен участок, расположенный на левой стороне Никитской – бывшая усадьба Пашковых. Для нужд университета ее приспособил Е.Д.Тюрин, построивший аудиторный корпус [2]. Таким образом, на территории Москвы возник новый научно-образовательный центр. Старый центр не потерял при этом своего значения: на Никольской улице продолжалась работа Славяно-греко-латинской академии, а в конце XIX в. участок Главной аптеки занял Исторический музей.

Санкт-Петербург был новым городом, не достигшим к началу XIX в. столетнего возраста. Его наука развивалась одновременно с развитием городской планировочной структуры. Научно-образовательный центр был открыт на Васильевском острове. С 1727 г. здесь размещалась Петербургская академия наук, занимавшая дворец покойной царицы Прасковьи Федоровны. Сюда же переехала Кунсткамера, в проектировании и строительстве которой принимали участие выдающиеся архитекторы того времени (от Георга-Иоганна Маттарнови до Михаила Григорьевича Земцова); на том же Васильевском острове к 1789 г. Джакомо Кваренги возвел новое здание академии. В 1819 г. в помещениях Двенадцати коллегий открылся Петербургский университет.



Рис. 1. Здание Российской академии наук на Васильевском острове. Фото: Е.И. Емельяненко
 Fig. 1. The building of the Russian Academy of Sciences on Vasilievsky Island. Photo: E.I. Emelianenko



Рис. 2. Здание Московского государственного университета. Вид с Манежной площади
 Fig. 2. Moscow State University building. View from Manezhnaya Square

С годами ядро городской застройки расширялось в южном направлении, и в том же направлении расширялась зона сосредоточения ученых. В генеральный план Жан-Батиста Леблона вносились кардинальные изменения, разрабатывались новые генеральные планы, учитывающие перспективы городского развития и местные условия. Однако главный научно-образовательный центр продолжал формироваться на Васильевском острове, принимая активное участие в создании системы архитектурно-планировочных центров, сложившихся на берегах Невы.

В обеих столицах (новой и старой) процессы пространственной организации исследовательской деятельности имели общие черты. Стоит отметить, прежде всего, что места работы ученых тяготели к центральному городским районам, где сосредоточивались органы государственной власти и подчиненные им учреждения, общественные организации, соборы и церкви, учреждения образования, культуры

и искусства. В Санкт-Петербурге главная императорская резиденция размещалась на Дворцовой площади (в Зимнем дворце), а в Москве резиденцией был Большой Кремлевский дворец. В центральных районах формировалась развитая городская среда. Здесь для каждого ученого расширялись возможности профессиональных контактов, содействовавших успеху научных исследований и важных начинаний в области образования и производства. Привлекательность среды обеспечивалась и высоким уровнем благоустройства территории, эстетическими характеристиками застройки, которая велась по проектам целого ряда талантливых архитекторов, работавших в столицах.

Только веские причины могли заставить учреждение покинуть территорию центра. Не прошло и пяти лет со дня открытия Петербургского университета на Васильевском острове, как ему пришлось переехать в Московскую часть города, на Кабинетскую улицу (1823 г.). Там проживали служащие Кабинета его импе-

раторского величества, там же с 1820 г. уже находился Благородный пансион [3]. По соседству с пансионом разместились учебные факультеты, а управление и канцелярия – на набережной Фонтанки. Причиной переезда стала необходимость реконструкция здания Двенадцати коллегий, где университет занимал с третьего по шестой корпус. Здание, построенное в 1722–1742 гг. по проекту Доменико Трезини, ко времени организации университета сильно обветшало. К тому же требовались переделки, обусловленные сменой назначения помещений: в 1830 г. университету передали все корпуса исторического здания, и их необходимо было перестроить в соответствии с требованиями учебного процесса. Работы по реконструкции велись под руководством архитектора А.Ф. Щедрина. После завершения этих работ университет вернулся в свое прежнее здание (1837 г.) [4]. Таким образом, восстановилось удобство связей университета с Петербургской академией наук, а научный центр, находившийся на Васильевском острове, продолжил свое развитие в качестве научно-образовательного центра.

Престижное место в центральном городском ядре научное учреждение могло потерять в результате развития сложившихся и значимых для города архитектурных ансамблей. В 1819 г. Александр I принял решение о преобразовании застройки около своей главной резиденции. Работа была поручена К.И. Росси. Он реализовал идею В.В. Растрелли, задумавшего организацию площади перед Зимним дворцом (1753 г.). С южной стороны она получила полуциркулярное очертание. Выход на Морскую улицу, устроенный по центральной планировочной оси, был перекрыт аркой [5, с. 386, 430–432]. Вольное экономическое общество размещалось на углу Невского проспекта в здании, возведенном Ж.Б. Валлен-Деламотом (1768 – 1775 гг.). Николай I распорядился выкупить это здание в казну для военного ведомства, и после реконструкции его использовали для расширения Главного штаба. Обществу пришлось найти себе новое место. Был куплен участок земли на углу Обуховского проспекта и 4-й роты Измайловского полка. Сюда, в двухэтажный особняк, построенный в самом начале XIX в. и обновленный в 1836 г., учреждение переехало в 1844 г. [6]. И хотя проспект считался царской дорогой (по ней ездили и в Царское село, и в Москву), переезд затруднил связи с научно-образовательным комплексом Васильевского острова и правительственными учреждениями.

Возможности использования территорий в центральной части города ограничивались бюджетом научного учреждения, и недостаточность финансирования становилась причиной

продажи земельных участков. В 1815 г. Петербургской академии наук пришлось расстаться со своим Ботаническим садом, расположенным на 1-й линии Васильевского острова [7, с. 163]. Продан был и сад, расположенный на Фонтанке, близ Обуховского моста. Таким образом, академические ботаники лишились части материальной базы, необходимой для проведения исследовательских работ. Уставом академии, принятым в 1836 г., предусматривалась организация нового Ботанического сада, но этот замысел остался невоплощенным. В Ботаническом музее, формирование которого завершилось к 1841 г., выполнялись в основном работы, связанные с изучением коллекций (обработка экспедиционных материалов способствовала успехам систематики, а анатомия и физиология растений не получали развития) [7, с. 238–240].

Преимущества, которые давало размещение в пределах городского центра и прилегающих к нему территорий, учитывались при застройке Москвы. Покинувший здание Главной аптеки Московский университет находился в трехстах метрах от кремлевской стены. В связи с необходимостью его дальнейшего развития и нехваткой площадей, в 1775 г. группой университетских профессоров в Сенат было направлено предложение «построить дом вне города Москвы, однако поблизости от него, например на Воробьевых горах» [8]. В использовании казенной земли было, однако, отказано, и «университетский квартал» продолжал расширяться в районе Моховой улицы. Таким образом, происходила реализация одной из идей «Прожектированного плана» города, который был утвержден Екатериной II и предусматривал создание системы площадей, окружающих Кремль и Китай-город. Архитектурный комплекс одной из площадей надлежало возглавить университету [9].

К середине XIX в. Московский университет занимал территории, расположенные по обе стороны от Никитской улицы. Наряду с Главным и Аудиторным корпусами здесь размещались здания Медицинского и Клинического институтов, Химической лаборатории, Анатомического театра, Аптеки, а также Ректорский дом и церковь святой Татьяны. Неподалеку находились книжная лавка с типографией и Благородный пансион (в числе его выпускников были М.Ю. Лермонтов, В.Ф. Раевский, В.Ф. Одоевский) [10]. В жизни города университет принимал активное участие. В стенах университета устраивались публичные лекции с демонстрацией физических опытов и коллекций. Библиотека была старейшей публичной библиотекой Москвы. Газету «Московские новости», издававшуюся в университетской типографии, читали и Москва, и вся Россия.

Менее чем в километре от Кремля, на Рождественке, в 1798 г. открылось Московское отделение Императорской медико-хирургической академии (одновременно с Санкт-Петербургским отделением). В задачи академии входила подготовка врачей, преимущественно для армии и флота. Медицинское образование можно было получить и в Московском университете, где с 1755 г. существовал соответствующий факультет. Между двумя учреждениями существовали тесные связи. Ряд выдающихся ученых работали одновременно и в академии, и в университете. В их числе: профессор анатомии и физиологии Е.О. Мухин, профессор патологии, терапии и клиники М.Я. Мудров, профессор хирургической клиники А.И. Поль [11, с. 87–88].

Московское отделение разместилось в бывшей городской усадьбе графа А.И. Воронцова, которая занимала участок, круто спускавшийся к Неглинной. Главный трехэтажный дом, лицевым фасадом обращенный к Рождественке и уцелевший во время московского пожара 1812 г., был построен еще в XVIII в. Автор постройки неизвестен: по одной версии над проектом работали Матвей Казаков и Карл Бланк; по другой – Николай Львов. В доме разместились учебные кабинеты и библиотека, в пристройках – больница на 200 чел., общежития и квартиры. На базе существовавшего сада организовали аптекарский огород, включавший в свои пределы участки, использованные для разведения лекарственных растений [12]. Здесь, на Рождественке, Московское отделение вело большую работу в области образования и науки, а госпитали Москвы и ряда других городов становились центрами практической деятельности преподавателей и студентов. И те, и другие принимали активное участие в ликвидации различных эпидемий, в частности – эпидемии холеры.

История Московского отделения – это история постоянных реорганизаций. Его закрыли в 1804 г. и вновь открыли через четыре года. В 1840 г. последовал указ, в соответствии с которым отделение присоединили к Медицинскому факультету Московского университета. В 1846 г. главное здание на Рождественке стало местом организации университетских клиник. Сегодня в нем размещается Московский архитектурный институт [11, с. 90].

В Санкт-Петербурге и в Москве за пределами центральных районов (а иногда – и за пределами города) размещались учреждения, включающие в свой состав опытные поля, древесные питомники, дендрарии и другие земельные подразделения. На городских окраинах, в пригородах, еще сохранялись свободные территории и зеленые массивы. Застройка была

преимущественно деревянной, одноэтажной, плотность застройки невысокой, а стоимость земли относительно небольшой.

В 1811 г. в Санкт-Петербурге был организован Форст-институт. Он объединил Практическое лесное училище, переведенное из Царского села в Петербургскую часть города, с расположенным на Елагинском острове Лесным институтом графа Орлова. Новое учреждение получило два участка бывшей Английской фермы, которая приносила убытки, и земли ее отобрали в казну. В 1813 г. после присоединения Лесного училища, переведенного из Козельска, Форст-институт стал Санкт-Петербургским практическим лесным институтом. В 1823 г. его разместили временно в центральной части города, на Екатерининском канале (в доме Алфузова). Причиной стала необходимость реконструкции и расширения комплекса зданий, доставшихся институту в наследство от фермы. По завершении строительных работ, в 1827 г. произошло возвращение в Петербургскую часть – там можно было обеспечить удобные связи с сохранившимся лесным массивом, разбить парк и создать большой пруд по соседству с новыми и обновленными зданиями [13]. В 1837 г. название института снова изменилось. Он стал Санкт-Петербургским лесным и межевым институтом, включенным через десять лет в число высших учебных заведений столицы.

В 1795 г. в Подмоскowie, в 13 верстах от старой столицы графом А.К. Разумовским был организован Ботанический сад, который получил широкую известность в Европе. П.М. Майков писал в «Русском биографическом словаре»: «... этот сад считался одним из чудес Москвы и имел до 2000 родов растений; известные ботаники ездили в различные страны России для пополнения ботанических коллекций сада, при котором имела огромная библиотека по естественным наукам. В оранжереях насчитывали до 500 больших померанцевых деревьев, а сад был расположен на двух квадратных верстах» [14]. Проект дворцово-паркового ансамбля, сложившегося в Горенках, разработан художником-архитектором А.А. Менеласом. Согласно проекту дворец полностью перестроили, создали английский парк с каскадом прудов, беседками, павильонами и живописными руинами, а ботанический сад устроили перед дворцом. В саду велись работы по акклиматизации растений, которые выращивали в оранжереях или открыто на грунте – пальмы, бамбук, ямайский кедр, американскую маслину, редкую драконову кровь и др. Участниками работ были ученые Московского университета и Московского общества испытателей природы. В 1806 г. главным садовником стал профессор университета Ф.Б. Фишер.

Судьба Ботанического сада, принадлежавшего графу А.К. Разумовскому, тесно переплелась с судьбой другого сада, основанного в 1713 г. на Аптекарском острове в Санкт-Петербурге. При Петре I он назывался Аптекарским огородом, в 1798 г. стал Ботаническим садом, а в 1823 г. – Императорским Ботаническим садом, занимавшим 22 га территории. Здесь выращивались лекарственные растения и велись научные исследования, работали музей и библиотека. Здесь же проводились практические занятия студентов Медико-хирургической академии. Со временем хозяйство сада пришло в запустение. Главными компонентами застройки были деревянные оранжереи, требовавшие постоянного ремонта. В 1813 г. профессор Я.В. Петров сообщал академии, что «...сад совершенно клонится к падению, и два номера оранжерей по крайней их ветхости еще с 1811 г. ничем уже не занимаются» и далее «...от падения оных погибнут ботанические растения...» [15, с. 263]. Государство не торопилось финансировать работы по реконструкции зданий и благоустройству территории. И когда умер А.К. Разумовский, а наследники графа готовы были продать сад, размещавшийся в Горенках, рассматривалась возможность перенести его на Аптекарский остров. Идея оказалась неосуществимой: использовать гужевой транспорт для перевозки деревьев и кустарников было слишком дорого, а железная дорога между Москвой и Санкт-Петербургом еще не существовала. Ограничились передачей Императорскому ботаническому саду библиотеки и гербария, а на должность директора пригласили Ф.Б. Фишера. В годы его директорства на территории сада велось активное строительство – было создано «кольцо оранжерей», сохранившееся до наших дней [15, с. 324].

Изучая историю развития обсерваторий в Санкт-Петербурге и Москве, нельзя не заметить: от выбора места проведения исследований напрямую зависела возможность результативной работы ученых. Так, для исследований в области астрономии предпочтительны были участки, расположенные на возвышенной местности, в периферийных городских районах и даже за пределами городов: близость дымовых труб и сотрясения, вызываемые проездом карет и ломовых телег, препятствовали работе астрономических инструментов. Измерения магнитного поля Земли требовали удаления от крупных промышленных предприятий и железных дорог, а метеорологические наблюдения – от источников искажения температурно-влажностного режима атмосферного воздуха.

Показательна история астрономической обсерватории, которая находилась в башне

Кунсткамеры, построенной к 1734 г. в Санкт-Петербурге на Васильевском острове (по соседству с главным зданием Академии наук и художеств). С ростом города, уплотнением его застройки и развитием дорожной сети ухудшались условия астрономических наблюдений. Уже в 1760-х гг. активно обсуждался вопрос о выносе обсерватории за границы Санкт-Петербурга. Решение вопроса усложняли трудности, связанные с поиском подходящей площадки: для того чтобы построить новое здание, потребовались десятки лет. В 1830 г. граф Кушелев-Безбородко предложил участок своей дачи на Выборгской стороне. Это место, однако, было признано неудобным из-за его близости к городу. Предпочтение отдали Пулковским высотам – обсерватория открылась здесь в 1839 г. [16 с. 239]. Ее основателем и первым директором стал академик В.Я. Струве. Он определил основные направления деятельности «астрономической столицы мира» и добился установки инструментов, обеспечивавших высокую точность измерений. Главное здание обсерватории было построено в 1834-1839 гг. по проекту архитектора А.П. Брюллова [17] (рис. 3).

Похожий путь проделала астрономическая обсерватория Московского университета. Созданная в 1804 г. на крыше главного университетского здания, она сгорела во время московского пожара 1812 г., и до 1824 г. лекции по астрономии читались лишь эпизодически [18]. По инициативе и под руководством профессора Д.М. Перевощикова новую обсерваторию построили на окраине города. В 1827 г. купец и меценат З.П. Зосима подарил университету свою дачу, расположенную в районе р. Пресни, на одном из семи холмов Москвы. Здесь складывались благоприятные условия для проведения астрономических наблюдений, к тому же размеры участка позволяли, наряду с каменным зданием обсерватории, построить деревянный «профессорский дом». Проектирование поручили архитектору Г.Д. Григорьеву, который учитывал в своей работе особые технологические требования исследовательского процесса: устройство специального двойного фундамента под башней каменного здания позволяло размещать в ней точные астрономические приборы. Открытие обсерватории состоялось в 1831 г. (сегодня в ней размещается Краснопресненская лаборатория Государственного астрономического института им. П.К. Штернберга) [19] (рис. 4).

Главная физическая обсерватория (ГФО) была создана в 1849 г. в Санкт-Петербурге, на 23 линии Васильевского острова при Институте корпуса горных инженеров. Согласно указу Николая I на новое учреждение было возло-



Рис. 3. Пулковская обсерватория
Fig. 3. Pulkovo Observatory



Рис. 4. Краснопресненская обсерватория МГУ. Москва. Фото М.П. Феединой
Fig. 4. Krasnopresnenskaya Observatory of Moscow State University. Moscow.
Photo by M.P. Fedina

жено «производство физических наблюдений и испытаний в обширном виде и вообще для исследования России в физическом отношении» [20]. ГФО объединила Нормальную магнитно-метеорологическую обсерваторию Института и Магнитную («Магнетическую») обсерваторию Петербургской академии наук. При этом Магнитная обсерватория, размещенная между гласисом и наружным рвом Петропавловской крепости, перестала существовать – для проведения магнитных измерений сложились неблагоприятные условия в связи с активной застройкой окружающих территорий. ГФО разместилась в двухэтажном кирпичном здании с башней. Это здание, сохранившее-

ся до наших дней, было построено по проекту архитектора А. Гельшера. Интересно, что через три десятка лет история повторилась: район 23 линии, находившийся в середине XIX в. на окраине города, был окружен заводами, мастерскими и складами, а на Неве стали швартоваться стальные суда. В 1878 г. новую обсерваторию построили в Павловске, в 33 километрах от Санкт-Петербурга [21].

Заключение

Приведенные в статье примеры свидетельствуют о разнообразии объектов науки, образовавшие сети, которые сформировались

на базе двух столиц – Санкт-Петербурга и Москвы. С одной стороны, на размещение академий, учебных заведений, обсерваторий, ботанических садов и других подобных им объектов большое влияние оказывали возраст и исторический путь, пройденный каждым городом. С другой – особенности развития исследовательской деятельности.

В Москве география зон сосредоточения ученых в немалой степени определялась удобством связи с центрами государственной власти и делового общения. Определялась она и традициями, восходящими к XVII в., когда в центральном городском районе на базе монастырей и школ возникло первое высшее учебное заведение – Славяно-греко-латинская академия. К XIX в. в городе существовало два научно-образовательных центра, разделенных расстоянием, превышающим 1 километр. А в Санкт-Петербурге развитие науки происходило одновременно с развитием города. В соответствии с генеральным планом главный научно-образовательный центр сформировался на Васильевском острове. Он стал, и в наши дни остается важным компонентом городской архитектурно-планировочной структуры.

В первой половине XIX в. продолжалось укрепление связей, объединявших членов научного сообщества с представителями разных сфер городской жизни. Необходимость личных деловых контактов, заявившая о себе уже на ранних этапах развития науки, не переставала быть главной причиной концентрации мест проведения исследований. Тем не менее центральные городские районы, привлекавшие большинство ученых и основную часть объектов науки, не обеспечивали благоприятных условий для формирования землеемких объектов, а также объектов, предъявлявших особые требования к окружающей среде. Появлялись первые признаки возникновения «научных агломераций», которые охватывали центральные и периферийные районы городов, а также пригородные территории. Технология производственных процессов воздействовала на формирование картины пространственной организации исследовательской деятельности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Колчинский Э.И.* Академическая наука в Санкт-Петербурге и мировая культура [Электронный ресурс]. URL: <http://vivovoco.astronet.ru/VV/JOURNAL/VIET/KOLCHIN.HTM> (дата обращения: 30.12.2024).
2. *Одолламская З.* Территория Московского университета [Электронный ресурс]. URL: https://um.mos.ru/places/moskovskiy_universitet_ul_mokhovaya_dd_9_11/ (дата обращения: 22.09.2024).
3. *Ендольцев Ю.А.* Благородный пансион при Санкт-Петербургском университете [Электронный ресурс]. URL: <http://old.journal.spbu.ru/2007/02/14.shtml> (дата обращения: 29.02.2024).
4. *Чернега А.* Здание Двенадцати коллегий. Прогулки по Петербургу знакомому и неизвестному. WalkSPB – 2005-2024 [Электронный ресурс]. URL: <https://walkspb.ru/istoriya-peterburga/zd/12kol> (дата обращения: 01.03.2024).
5. *Бунин А.В.* История градостроительного искусства. Т.1. М.: Государственное издательство литературы по строительству и архитектуре, 1953. 530 с.
6. Императорское вольное экономическое общество [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Императорское_Вольное_экономическое_общество#Здания\(дата_обращения:_06.06._2024\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Императорское_Вольное_экономическое_общество#Здания(дата_обращения:_06.06._2024)).
7. *Комков Г.Д., Левшин Б.В., Семенов Л.К.* Академия наук СССР: краткий ист. очерк: в 2 т: Т. 1: 1724–1917. М.: Наука, 1977. 383 с.
8. *Кулакова И.* У истоков высшей школы. Московский университет в XVIII веке. Отечественные записки. 2002. № 2(3) [Электронный ресурс]. URL: <https://strana-oz.ru/2002/2/u-istokov-vysshey-shkoly> (дата обращения: 30.10.2024).
9. «Прожектированный» план Москвы 1775 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kuluar.ru/Moscow/MosAr/MosAr15.htm> (дата обращения: 30.10.2024).
10. Московский университет (Моховая улица) [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Московский_университет_\(Моховая_улица\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Московский_университет_(Моховая_улица)) (дата обращения: 02.11.2024).
11. *Маркова А.И.* Между Рождественкой и Неглинной... Страницы истории Московского филиала Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова // Военно-исторический журнал. 2019. № 1. С. 87–91.
12. Городская усадьба И.И. Воронцова [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Городская_усадьба_И._И._Воронцова (дата обращения: 06.12.2024).
13. Санкт-Петербургский императорский лесной институт [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Лесной_институт_\(Российская_империя\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Лесной_институт_(Российская_империя)) (дата обращения: 11.06.2024).
14. *Садчиков А.П.* Ботанический сад графа А.К. Разумовского [Электронный ресурс]. URL: <https://culturolog.ru/content/view/2461/9/> (дата обращения: 07.11.2024).
15. *Линский В.И.* Императорский С.-Петербургский Ботанический Сад за 200 лет его существования (1713–1913). Ч. 1. Юбилейное издание, составленное членами сада под гл. ред. А.А. Фишера-фон-Вальдгейма. Петербург, 1913. Российская национальная библиотека (РНБ) [Электронный ресурс]. URL: https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_v19_rc_1942925/ (дата обращения: 24.08.2024).
16. *Невская Н.И.* Астрономическая столица мира // Академическая наука в Санкт-Петербурге в XVIII–XX веках. 2003. С. 237–254.

17. История Пулковской астрономической обсерватории [Электронный ресурс]. URL: <http://telescope.ucoz.ru/index/0-120> (дата обращения: 19.06.2024).

18. Менцин Ю.Л., Постнов К.А. Астрономическая обсерватория Московского университета: XIX – XXI век [Электронный ресурс]. URL: <https://nasledie.elpub.ru/jour/article/view/47/48> (дата обращения: 18.11.2024).

19. Соловьёва А. Обсерватория Московского университета [Электронный ресурс]. URL: https://um.mos.ru/houses/observatoriya_moskovskogo_universiteta/ (дата обращения: 16.11.2024).

20. Главная физическая обсерватория [Электронный ресурс]. URL: <http://voeikovmgo.ru/index.php/istoriya> (дата обращения: 29.03.2024).

21. Магнитная и метеорологическая обсерватория в Павловске [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/@pavlovsk_zal_ckkd-magnitnaya-i-meteorologicheskaya-observatoriya-v-pavlovske (дата обращения: 20.11.2024).

REFERENCES

1. Kolchinsky E.I. Academic science in St. Petersburg and world culture. Available at: <http://vivovoco.astronet.ru/VV/JOURNAL/VIET/KOLCHIN.HTM> (accessed 30 December 2023).

2. Odollamskaya Z. Territory of Moscow University. Available at: Next https://um.mos.ru/places/moskovskiy_universitet_ul_mokhovaya_dd_9_11/ (accessed 22 September 2024).

3. Endoltsev Yu.A. Noble guesthouse at St. Petersburg University. Available at: <http://old.journal.spbu.ru/2007/02/14.shtml> (accessed 29 February 2024).

4. Chernega A. Twelve Collegiate Building. Walking around St. Petersburg familiar and unknown. Walk-SPB – 2005–2024. Available at: <https://walkspb.ru/istoriya-peterburga/zd/12kol> (accessed 01 March 2024).

5. Bunin A.V. *Istorija gradostroitel'nogo iskusstva. T.1.* [History of urban planning art. V.1.]. Moscow, State Publishing House of Literature on Construction and Architecture, 1953. 530 p.

6. *Imperatorskoe vol'noe jekonomicheskoe obshhestvo* [Imperial Free Economic Society]. Available at: https://ru.wikipedia.org/wiki/Императорское_Вольное_экономическое_общество#Здания (accessed 06 July 2024).

7. Komkov G.D., Levshin B.V., Semenov L.K. *Akademiya nauk SSSR: kratkij ist. ocherk: v 2 t: T. 1: 1724–1917* [USSR Academy of Sciences: short source essay: in 2 volumes: T. 1: 1724–1917]. Moscow, Nauka, 1977. 383 p.

8. Kulakova I. At the origins of higher education. Moscow University in the 18th century. Domestic notes. 2002. № 2(3). Available at: <https://strana-oz.ru/2002/2/ustikov-vysshey-shkoly> (accessed 30 October 2024).

9. “Projected” plan of Moscow in 1775. Available at: <http://www.kuluar.ru/Moscow/MosAr/MosAr15.htm> (accessed 30 October 2024).

10. Moscow University (Mokhovaya Street). Available at: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Московский_университет_\(Моховая_улица\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Московский_университет_(Моховая_улица)) (accessed 02 November 2024).

11. Markova A.I. Between Rozhdestvenka and Neglinnaya... History pages of the Moscow branch of the Military Medical Academy named after С.М. Kirov. *Voenno-istoricheskij zhurnal* [Military History Journal], 2019, no. 1, pp. 87–91. (in Russian)

12. City estate I.I. Vorontsova. Available at: https://ru.wikipedia.org/wiki/Городская_усадебная_И.И._Воронцова (accessed 06 December 2024).

13. St. Petersburg Imperial Forest Institute. Available at: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Лесной_институт_\(Российская_империя\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Лесной_институт_(Российская_империя)) (accessed 11 June 2024).

14. Sadchikov A.P. Botanical Garden Count A.K. Razumovsky. Available at: <https://culturolog.ru/content/view/2461/9/> (accessed 07 November 2024).

15. Lipsky V.I. Imperial St. Petersburg Botanical Garden for 200 years of its existence (1713–1913). PART 1. Anniversary edition compiled by members of the garden under Ch. ed. A.A. Fischer von Waldheim. Petersburg, 1913. Russian National Library (RSL). Available at: https://rusneb.ru/catalog/000200_000018_v19_rc_1942925/ (accessed 24 August 2024).

16. Nevskaya N.I. Astronomical capital of the world. *Akademicheskaja nauka v Sankt-Peterburge v XVIII–XX vekah* [Academic science in St. Petersburg in the XVIII–XX centuries], 2003, pp. 237–254. (in Russian)

17. History of the Pulkovo Astronomical Observatory. Available at: <http://telescope.ucoz.ru/index/0-120> (accessed 19 June 2024).

18. Menzin Yu.L., Postnov K.A. Astronomical Observatory of Moscow University: XIX – XXI century. Available at: <https://nasledie.elpub.ru/jour/article/view/47/48> (accessed 18 November 2024).

19. Solovyova A. Observatory of Moscow University. Available at: https://um.mos.ru/houses/observatoriya_moskovskogo_universiteta/ (accessed 16 November 2024).

20. Main Physical Observatory. Available at: <http://voeikovmgo.ru/index.php/istoriya> (accessed 29 March 2024).

21. Magnetic and meteorological observatory in Pavlovsk. Available at: https://vk.com/@pavlovsk_zal_ckkd-magnitnaya-i-meteorologicheskaya-observatoriya-v-pavlovske (accessed 20 November 2024).

Об авторах:

ФРЕЗИНСКАЯ Наталия Рахмиевна
доктор архитектуры, советник РААСН
Филиал ФГБУ «Комфортная среда» –
ОНИР ГИПРОНИИ
117312, Россия, г. Москва, ул. Вавилова, 39
E-mail: mafre@list.ru

FREZINSKAYA Nataliya R.
Doctor of Architecture, Advisor to RAASN
Branch of FSBI “Comfortable Environment” –
ONIR GIPRONII
117312, Russia, Moscow, Vavilova st., 39
E-mail: mafre@list.ru

СЕРГЕЕВ Кирилл Игоревич
кандидат архитектуры, советник РААСН
Филиал ФГБУ «Комфортная среда» –
ОНИР ГИПРОНИИ
117312, Россия, г. Москва, ул. Вавилова, 39
E-mail: kser3333@yandex.ru

SERGEEV Kirill I.
PhD in Architecture, Advisor to RAASN
Branch of FSBI “Comfortable Environment” –
ONIR GIPRONII
117312, Russia, Moscow, Vavilova st., 39
E-mail: kser3333@yandex.ru

Для цитирования: Фрезинская Н.Р., Сергеев К.И. Развитие науки в пространстве российских столиц: XIX век, первая половина // Градостроительство и архитектура. 2025. Т. 15, № 2. С. 175–184. DOI: 10.17673/Vestnik.2025.02.21.

For citation: Frezinskaya N.R., Sergeev K.I. Development of science in the space of Russian Capitals: XIX century, first half. *Gradostroitel'stvo i arhitektura* [Urban Construction and Architecture], 2025, vol. 15, no. 2, pp. 175–184. (in Russian) DOI: 10.17673/Vestnik.2025.02.21.