

УДК 623.1:614.44

**ОТ БАСТИОНА К БИОЛАБОРАТОРИИ: ФОРТ «АЛЕКСАНДР I» В
КОНТЕКСТЕ ФОРТИФИКАЦИОННОЙ И НАУЧНОЙ ИСТОРИИ
КРОНШТАДТА****Болмашнова Лариса Алексеевна,**

студентка

Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики,

г. Самара

E-mail: novikovalarisa877@gmail.com

Вдовина Маргарита Васильевна,

студентка

Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики,

г. Самара

E-mail: margoshkavdovina@mail.ru

Аннотация

В статье рассматривается эволюция форта «Александр I» – уникального сооружения Кронштадтской крепости, прошедшего путь от передового оборонительного объекта до одной из первых в мире специализированных противочумных лабораторий. Особое внимание уделяется беспрецедентному для своего времени лабораторному комплексу, работавшему с возбудителями особо опасных инфекций, и тому культурному следу, который «Чумной форт» оставил в истории отечественной медицины и коллективной памяти петербуржцев.

Ключевые слова: форт, Кронштадтская крепость, Кронштадт, фортификация, «Чумной форт».

**FROM BASTION TO BIOLAB: FORT ALEXANDER I IN THE CONTEXT OF
THE FORTIFICATION AND SCIENTIFIC HISTORY OF KRONSTADT****Bolmashnova Larisa Alekseevna,**

Student

Povolzhsky State University of Telecommunications and Informatics,

Samara

E-mail: novikovalarisa877@gmail.com

Vdovina Margarita Vasilevna,

Student

Povolzhsky State University of Telecommunications and Informatics,

Samara

E-mail:margoshkavdovina@mail.ru

ABSTRACT

The article examines the evolution of Fort Alexander I, a unique structure of the Kronstadt Fortress, which went from an advanced defensive facility to one of the world's first specialized anti-plague laboratories. Special attention is paid to the laboratory complex, unprecedented for its time, which worked with pathogens of particularly dangerous infections, and the cultural footprint that the Plague Fort left in the history of Russian medicine and the collective memory of St. Petersburg residents.

Keywords: fort, Kronstadt fortress, Kronstadt, fortification, "Plague Fort".

Введение

В 30 километрах от Санкт-Петербурга, среди серых вод Невской губы, возвышается мрачное гранитное сооружение овальной формы. Его чёрные стены, прорезанные арочными окнами-амбразурами, создают впечатление средневекового замка, перенесённого в акваторию Финского залива. Это форт «Александр I» – сооружение, чья судьба оказалась столь же необычной, сколь и трагической. Построенный как один из ключевых элементов системы защиты имперской столицы, он никогда не участвовал в боевых действиях. Утратив военное значение, форт обрёл новую, пугающую и одновременно величественную роль – он стал «Чумным бастионом», местом, где русские учёные на рубеже XIX–XX веков вели смертельно опасную борьбу с одним из самых страшных заболеваний в истории человечества[7].

Цель исследования

Данная работа ставит своей целью проследить трансформацию форта «Александр I» от сугубо военного объекта до научно-исследовательского центра мирового уровня. В центре внимания – не только архитектурно-фортификационные особенности сооружения, но и социокультурный контекст его перепрофилирования, а также тот символический капитал, который форт приобрёл благодаря своей «чумной» истории.

Проследить трансформацию форта «Александр I» от сугубо военного объекта до научно-исследовательского центра мирового уровня, уделив внимание архитектурно-фортификационным особенностям сооружения, социокультурному контексту его перепрофилирования и символическому капиталу, приобретённому фортом благодаря его «чумной» истории.

Материалы и методы исследования

В основе работы – анализ исторических источников, посвящённых форту «Александр I», Кронштадтской крепости, истории фортификации XIX века, а также деятельности Особой комиссии для предупреждения занесения чумной заразы и борьбы с нею (КОМОЧУМ) и Императорского института экспериментальной медицины. Используются данные из открытых энциклопедических изданий, научно-исторических публикаций и материалов, освещающих этапы реконструкции форта под научную лабораторию, устройство его зон «чистой» и «заразной» работы, повседневную жизнь персонала и результаты научной деятельности. Методологическую основу составляет историко-генетический подход, позволяющий проследить эволюцию объекта от военного к научно-исследовательскому, а также элементы историко-культурного анализа, направленные на изучение мифологии «Чумного форта» и его восприятия в общественном сознании.

Результаты и их обсуждение

1. «Каменный корабль»: архитектура и военное значение форта «Александр I»

К середине XIX века система фортификационных сооружений Кронштадта представляла собой один из самых мощных приморских оборонительных комплексов в мире[10]. Идея создания искусственных островов-фортов, прикрывающих южный фарватер, ведущий к устью Невы, принадлежала ещё Петру I, однако реализована она была в полной мере лишь в царствование Николая I[9].

Форт «Александр I» (первоначальное название – «Блокгауз №4», затем «Форт Император Александр I») возводился в период с 1838 по 1845 год по проекту военного инженера Мориса Гуговича Дестрема, переработавшего чертежи своего предшественника Л.Л. Карбонье[7]. Инженерам того времени пришлось решать нетривиальную задачу: возвести многотонное каменное сооружение на отмели, не имеющей твёрдого скального основания. Технологическим прорывом стало использование метода забивки свай. В основание будущего форта было вбито 5535 двенадцатиметровых свай, поверх которых уложили песок, бетонные блоки и, наконец, гранитную облицовку[1;7]. Эта «пирамида» из свай обеспечила устойчивость массивному строению на протяжении почти двух столетий. Как отмечают современные исследователи, «исторические документы о строительстве форта демонстрируют современным специалистам, что поиск наиболее эффективных проектных решений, внимательное отношение к инженерно-геологическим условиям, умелая организация строительных работ зародились в России с самого момента возникновения инженерного корпуса» [1, с. 65-66].

Форт представлял собой трёхъярусное овальное здание, размером 90 на 60 метров, с внутренним двором-плацем[7]. В отличие от классических бастионных фортов, «Александр I» стал первым в Российской империи многоярусным фортом казематированного типа – по сути, «каменным кораблём», где орудийные расчёты были защищены мощными сводами. Две круглые башни на фасадной стороне и чёрный цвет стен (связанный с традицией маскировки или, по легенде, с трауром по императору) придавали ему суровый, почти готический облик[4].

Основной задачей форта в составе Южного фарватера было прикрытие подходов к Кронштадту совместно с фортами «Пётр I», «Павел I» и «Кроншлот». Его орудия контролировали акваторию, не позволяя кораблям противника прорваться к Санкт-Петербургу. Сто двадцать орудий, гранитные стены и положение на самом фарватере придавали особенно важное значение «Александр I», который мог действовать вместе с «Павлом I» как вдоль фарватера, так и в борт прорывающихся судов [5]. Однако военная карьера форта оказалась парадоксальной. Во время Крымской войны (1853–1856) англо-французская эскадра, опасаясь минных заграждений, установленных по системе Морица фон Якоби и Иммануила Нобеля, не решилась на штурм Кронштадта. Форт «Александр I» ни разу не сделал боевого выстрела по врагу. Развитие нарезной артиллерии во второй половине XIX века быстро сделало морально устаревшими гладкоствольные орудия старого образца, и к 1896 году укрепление было исключено из военного ведомства как утратившее стратегическое значение[7].

2. Решение Комочам и рождение «Особой лаборатории»

Конец XIX века ознаменовался третьей пандемией бубонной чумы, начавшейся в китайском Юньнани и стремительно распространявшейся через портовые города по всему миру. Российская империя, имевшая обширные южные границы и активно торговавшая с Востоком, находилась под угрозой эпидемии. В 1897 году высочайшим указом была учреждена «Особая комиссия для предупреждения занесения чумной заразы и борьбы с нею» (КОМОЧУМ). Возглавил комиссию принц Александр Петрович Ольденбургский – представитель императорской фамилии, известный своим интересом к науке и

благотворительности, основатель и попечитель Императорского института экспериментальной медицины (ИИЭМ)[4;8] .

Именно в стенах ИИЭМ на Аптекарском острове началось производство первой российской противочумной сыворотки. Однако работа со смертоносным возбудителем в центре столицы создавала неприемлемые риски. Сточные воды, контаминированные биоматериалом, требовали сложной обработки (выпаривания и сжигания осадка), а близость жилых кварталов делала гипотетическую аварию катастрофой[4]. Вакцинаторный пункт, где содержалось около ста лошадей-продуцентов сыворотки, был развёрнут прямо в конюшнях Летнего дворца Ольденбургских на Каменном острове, что тоже не добавляло спокойствия соседям .

Требовалась изолированная, но при этом хорошо оснащённая площадка. Пустующий форт «Александр I», недавно списанный с баланса военного министерства, идеально подходил для этих целей. Удалённость от города, естественная водная преграда и капитальные стены создавали природный бункер высшего уровня защиты. По распоряжению принца Ольденбургского в 1897–1899 годах началась масштабная реконструкция: заброшенное оборонительное сооружение предстояло превратить в передовой научный центр[2;4;7].

3. «Чумной бастион»: устройство и повседневная жизнь закрытой лаборатории

Работы по переоборудованию форта поражали масштабом и продуманностью. Внутри казарм были смонтированы паровое отопление, электрическое освещение, водопровод и канализация с системой обеззараживания стоков. Для обслуживания лошадей – основных «производителей» сыворотки – установили специальный лифт. Для утилизации биологических отходов была смонтирована кремационная печь[4;7;8] .

Пространство форта было жёстко зонировано на «чистую» и «заразную» (или «грязную») зоны, которые сообщались через дезинфекционные боксы. В «чистой» зоне располагались жилые комнаты для персонала, библиотека, бильярдная и даже музей с препаратами тканей, поражённых чумой. «Заразная» зона включала лаборатории, виварий и конюшни. Помимо лошадей, здесь содержали обезьян, морских свинок, кроликов, а также экзотических для этого региона животных – верблюдов и северных оленей . Как отмечают исследователи, по современным меркам учёные-микробиологи и инженеры очень неплохо подготовили форт к работе с возбудителями чумы, оспы и холеры: все стоки тщательно обеззараживались кипячением при температуре 120 градусов [8].

Постоянный штат «Особой лаборатории» был невелик: заведующий, 3–4 врача-исследователя и около 30 человек обслуживающего персонала (конюхи, лаборанты, телеграфист, машинисты)[4]. Среди первых сотрудников были легендарные учёные: основоположник отечественной эпидемиологии Даниил Кириллович Заболотный, Михаил Гаврилович Тартаковский и Николай Михайлович Берестнев [7] .

Внешний мир для обитателей форта ограничивался маленьким пароходом «Микроб», который доставлял продукты, воду, расходные материалы и иногда увозил письма[4;8]. Безопасность была абсолютным приоритетом: исследователи работали в резиновых плащах, колпаках и прорезиненной обуви, проводили дезинфекцию сулемой. При малейшем подозрении на заражение объявлялся карантин [4]. Опасность была реальной: в 1904 и 1907 годах в лаборатории фиксировались вспышки заболевания среди сотрудников, двое из которых погибли [7; 8]. В 1904 году скончался Владислав Иванович Турчинович-Выжникевич, заведующий «чумной» лабораторией, в 1907 году – доктор Мануил Федорович Шрейбер. Специальная комиссия установила, что причиной гибели Турчиновича-Выжникевича стало заражение при работе с распыленными культурами чумы [8]. Рискованный эксперимент по введению себе смертельной дозы возбудителя

провёл и Владимир Хавкин, создатель первой эффективной вакцины, чей опыт использовался в том числе и при работе кронштадтской лаборатории [4].

4. Научное наследие и культурная мифология «Чумного форта»

За годы работы форт «Александр I» превратился в настоящую фабрику иммунитета. Здесь было налажено не только производство противочумной сыворотки, но и разработка вакцин против холеры, тифа, столбняка и скарлатины [7]. Продукция Особой лаборатории поставлялась не только в губернии Российской империи, но и за рубеж, демонстрируя высокое качество и конкурентоспособность.

Октябрьская революция 1917 года и последовавшая за ней отставка принца Ольденбургского поставили крест на истории «имперского» института. В конце 1917 – начале 1918 года уникальные штаммы возбудителей чумы и холеры, а также ценное оборудование были эвакуированы в Саратов. Именно там на базе кронштадтских наработок был создан знаменитый противочумный институт «Микроб», унаследовавший своё имя от парохода, некогда снабжавшего учёных на острове [7].

В советский период форт использовался как склад минно-трального имущества, а затем был заброшен. К 1980-м годам он оказался полностью разграблен и разрушен, превратившись в объект притяжения сталкеров и поклонников «рейв»-культуры, проводивших здесь нелегальные вечеринки [7].

Однако «Чумной форт» обрёл своё подлинное бессмертие не в камне, а в коллективной памяти. Репутация проклятого места, где работали «смертники» в чёрном граните, породила множество городских легенд. Обыватели XIX века всерьёз полагали, что ветер со стороны форта заразен, и приписывали лаборатории разработку бактериологического оружия [4]. Сегодня форт, находящийся в федеральной собственности и включённый в программу реставрации кластера «Остров фортов», является объектом пристального внимания археологов и реставраторов: подводные исследования выявили исторические ряжевые конструкции, опоясывающие основание форта с трех сторон, что позволило уточнить границы объекта культурного наследия [6, с. 72-74].

Выводы

Форт «Александр I» являет собой редкий пример гармоничной трансформации военного объекта в гражданский, где милитаристская функция уступила место гуманитарной задаче спасения жизней. Пройдя путь от грозного бастиона, защищавшего имперскую столицу, до научной лаборатории, боровшейся с «чёрной смертью», этот архитектурный памятник отразил эволюцию самих угроз XIX века: от внешних врагов (армий) к врагам внутренним и невидимым (инфекциям).

История «Чумного бастиона» – это не только страница военной архитектуры, но и ода самоотверженности учёных, работавших на пределе человеческих возможностей. Их подвиг, долгое время остававшийся в тени из-за режима секретности, сегодня становится важной частью российской научной идентичности. Реставрация форта и его музеефикация призваны не только спасти уникальное сооружение от разрушения, но и закрепить в исторической памяти тот факт, что именно здесь, на холодном Балтийском ветру, ковался щит от смертоносных эпидемий.

Список литературы:

1. Шашкин, А. Г. Кронштадтский форт «Александр I» – шедевр российского инженерного дела середины XIX в. / А. Г. Шашкин, С. А. Волобой, Л. К. Тихомирова, К. В. Чекстер // Геомаркетинг. – 2020. – № 4. – С. 65-78.
2. Андриюшкевич, Т. В. Чумной форт / Т. В. Андриюшкевич, Т. И. Грекова // История Петербурга. – 2003. – № 5. – С. 48-53.

3. Национальные архивы Шотландии. Architectural elevation and section of Fort Alexander at Kronstadt, Russia. – Reference RHP12197. – URL: <https://catalogue.nrscotland.gov.uk/nrsonlinecatalogue/details.aspx?reference=RHP12197> (дата обращения: 26.04.2026).
4. Чумной форт // Diletant.media. – 2024. – 22 июня. – URL: <https://diletant.media/articles/45302233/> (дата обращения: 26.04.2026).
5. Шелов, А. В. Исторический очерк крепости Кронштадт / А. В. Шелов. – Кронштадт : Тип. «Кронштадтский вестник», 1904. – Глава XXIV. – URL: https://kronstadt.ru/books/history/shelov_24.htm (дата обращения: 26.04.2026).
6. Вахонеев, В. В. Подводные гидротехнические и инженерные сооружения форта «Император Александр I» (форт «Чумной»): археологический аспект / В. В. Вахонеев, С. Л. Соловьев // Гидрокосмос. – 2023. – Т. 1, № 3-4. – С. 65-78. – DOI: 10.26175/URC.2023.2.2.003.
7. Fort Alexander (Saint Petersburg) // Wikipedia. – URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Fort_Alexander_\(Saint_Petersburg\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Fort_Alexander_(Saint_Petersburg)) (дата обращения: 26.04.2026).
8. Супотницкий, М. В. Форт «Александр I»: колыбель мировой военной микробиологии / М. В. Супотницкий // Военное обозрение. – 2019. – 27 февраля. – URL: <https://topwar.ru/154669-fort-aleksandr-1-kolybel-mirovoj-voennoj-mikrobiologii.html> (дата обращения: 26.04.2026).
9. Тимофеев, Ф. Д. История крепости Кронштадт и ее выносных фортов / Ф. Д. Тимофеев // Библиотека им. Н.А. Рубакина. – URL: https://biblioteka.lmn.su/index.php?option=com_content&view=article&id=141&Itemid=108 (дата обращения: 26.04.2026).
10. Bondarchuk, E. A. Forts / E. A. Bondarchuk, P. Y. Yudin // Saint Petersburg Encyclopaedia. – URL: <https://www.ensspb.ru/object/2803998909> (дата обращения: 26.04.2026).

References:

1. Shashkin, A. G. The Kronstadt fort "Alexander I" – a masterpiece of Russian engineering in the middle of the 19th century / A. G. Shashkin, S. A. Voloboy, L. K. Tikhomirova, K. V. Checkster // Geomarketing. – 2020. – No. 4. – pp. 65-78.
2. Andryushkevich, T. V. Plague Fort / T. V. Andryushkevich, T. I. Grekova // The history of St. Petersburg. – 2003. – No. 5. – pp. 48-53.
3. The National Archives of Scotland. Architectural elevation and section of Fort Alexander at Kronstadt, Russia. – Reference RHP12197. – URL: <https://catalogue.nrscotland.gov.uk/nrsonlinecatalogue/details.aspx?reference=RHP12197> (date of request: 04/26/2026).
4. Plague Fort // Diletant.media. – 2024. – June 22. – URL: <https://diletant.media/articles/45302233/> (date of access: 04/26/2026).
5. Shelov, A.V. Historical sketch of the fortress of Kronstadt / A.V. Shelov. – Kronshtadt : Type. "Kronshtadtsky bulletin", 1904. – Chapter XXIV. – URL: https://kronstadt.ru/books/history/shelov_24.htm (date of request: 04/26/2026).

6. Vakhoneev, V. V. Underwater hydraulic engineering and engineering structures of the fort "Emperor Alexander I" (fort "Chumnoy"): archaeological aspect / V. V. Vakhoneev, S. L. Solovyov // *Gidrokosmos*. – 2023. – Vol. 1, No. 3-4. – pp. 65-78. – DOI: 10.26175/URC.2023.2.2.003.
7. Fort Alexander (Saint Petersburg) // Wikipedia. – URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Fort_Alexander_\(Saint_Petersburg\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Fort_Alexander_(Saint_Petersburg)) (accessed: 04/26/2026).
8. Supotnitsky, M. V. Fort Alexander I: the cradle of world military microbiology / M. V. Supotnitsky // *Military review*. – 2019. – February 27. – URL: <https://topwar.ru/154669-fort-aleksandr-1-kolybel-mirovoj-voennoj-mikrobiologii.html> (date of request: 04/26/2026).
9. Timofeev, F. D. The history of the Kronstadt fortress and its outrigger forts / F. D. Timofeev // N.A. Rubakin Library. – URL: https://biblioteka.lmn.su/index.php?option=com_content&view=article&id=141&Itemid=108 (date of request: 04/26/2026).
10. Bondarchuk, E. A. Forts / E. A. Bondarchuk, P. Y. Yudin // *Saint Petersburg Encyclopedia*. – URL: <https://www.encspb.ru/object/2803998909> (date of request: 04/26/2026).