



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ
под научно-методическим руководством Российской академии наук

НАУКА БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА: ИНСТИТУТЫ И ЛАБОРАТОРИИ ГОРОДА

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2026



НАУКА
РАДИ
БУДУЩЕГО

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ
под научно-методическим руководством Российской академии наук

БИБЛИОТЕКА

Научный полк. Наука ради будущего

Выпуск 1

**НАУКА
БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА:
ИНСТИТУТЫ И ЛАБОРАТОРИИ
ГОРОДА**

Санкт-Петербург
2026

УДК 94(47)
ББК 63.3(2)
Н34

Серия основана в 2026 году.

Ответственный редактор:

директор библиотеки Санкт-Петербургского университета
технологий управления и экономики Н. В. Емельянова
Автор вступительного слова К. Е. Нетужилов

Н34 Наука блокадного Ленинграда: институты и лаборатории города /
под общей редакцией Н. В. Емельяновой; Санкт-Петербургский уни-
верситет технологий управления и экономики. — Санкт-Петербург :
СПБУТУиЭ, 2026. — 52 с.; ил. — (Научный полк. Наука ради будущего;
Вып. 1). — Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-6053601-4-8

Первый выпуск сборника «Наука блокадного Ленинграда: инсти-
туты и лаборатории города» посвящен работе научных организаций
в 1941–1944 гг. в осажденном городе. В центре внимания история веду-
щих институтов, их вклад в оборону и жизнеобеспечение Ленинграда,
сохранение научных школ и уникальных коллекций, а также научный
подвиг ученых и сотрудников, продолжавших исследования в услови-
ях голода, холода и обстрелов. В подготовке сборника приняли участие
студенты, что позволяет взглянуть на события блокады глазами моло-
дого поколения и делает издание важным инструментом просвети-
тельской работы и в сохранении исторической памяти.

Издание будет полезно студентам и молодым исследователям,
которым важно увидеть, как профессиональная компетентность, граж-
данская ответственность и человеческая стойкость соединяются в еди-
ную линию служения науке и Отечеству.

В оформлении обложки использована фотография:
Проспект 25 Октября (Невский проспект), Ленинград. Автор С. Струнников.
Декабрь 1942 года. Главархив Москвы

УДК 94(47)
ББК 63.3(2)

ISBN 978-5-6053601-4-8

© СПбУТУиЭ, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

Вступительное слово (К. Е. Нетужилов)	4
Введение	6
Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д. И. Менделеева	8
Физико-технический институт имени А. Ф. Иоффе	18
Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова	28
Главная геофизическая обсерватория имени А. И. Воейкова	38
Фрагменты из очерков студентов	46
Заключение	48
Список рекомендуемой литературы из фондов библиотеки СПбГУиЭ.....	49

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

Сборник «Наука блокадного Ленинграда: институты и лаборатории города» открывает серию выпусков «Научный полк» в рамках одноименного проекта Министерства науки и высшего образования. В сборник вошли публикации, посвященные памяти ленинградских ученых, работавших в блокадные годы и внесших значительный вклад в оборону и восстановление нашего города.

Уже на следующий день после начала войны, 23 июня 1941 г., в Москве состоялось экстренное заседание Президиума Академии наук, на котором было принято решение обязать все научные учреждения немедленно пересмотреть тематику и методы исследовательских работ в интересах обороны страны. Для координации деятельности ученых 10 июля 1941 г. был создан Научно-технический совет Государственного комитета обороны. В течение месяца он разработал комплексный план, включавший 245 приоритетных тем. Всем научным учреждениям страны были обозначены три приоритетных направления работы.

Во-первых, решение прикладных задач, имеющих непосредственно оборонное значение — например, разработка и конструирование новых средств вооружения для армии, авиации и флота. Во-вторых, требовалась научная помощь многочисленным промышленным предприятиям гражданского сектора в освоении массового производства военной продукции. В-третьих, необходимо было срочно осуществить мобилизацию сырьевых ресурсов страны, заменив дефицитные материалы местным сырьем. Лаборатории и производственные мастерские научно-исследовательских институтов и вузов получали оборонные задания наравне с промышленными предприятиями.

Необходимость эвакуации оказалась полной неожиданностью. Большинство учреждений не имели никаких четких и детальных планов. Еще в 1932 г. по указанию Генерального штаба РККА был разработан план эвакуации из пограничной полосы (Ленинград находился близко к границе с Финляндией) ряда научных учреждений, учебных заведений и детских домов. В дальнейшем этот эвакуоплан 1932 г. не корректировали, из-за чего к началу войны он полностью потерял связь с реальностью. Более того, накануне войны любые инициативы по поводу возможной эвакуации могли расцениваться как сомнительные с идеологической точки зрения, так как, согласно советской военной доктрине, будущей войне надлежало быть наступательной и победоносной. Поэтому когда через пять дней после ее начала, 27 июня 1941 г., по решению обкома ВКП(б) была создана Ленинградская городская эвакуационная комиссия, на нее сразу же обрушился колоссальный объем работы, связанный с вывозом учреждений, оборудования, предприятий, военных грузов и культурных ценностей, а также населения, в первую очередь детей. При этом

в город хлынули потоки беженцев из Карелии, Прибалтики, а позднее и из Ленинградской области. Срочно требовалось определить и согласовать базы для эвакуации в регионах (даже возник неологизм — «эвакобазы»), подготовить большое количество железнодорожного транспорта, найти и согласовать просветы в плотном графике движения поездов. И все это в самом спешном порядке из-за необычайно быстрого приближения фронта. 29 августа немецкая армия уже взяла Мгу — важнейший железнодорожный узел, сообщение с внешним миром было парализовано. Таким образом для эвакуации по железным дорогам история отвела Ленинграду всего лишь два месяца.

Для высших учебных заведений эвакуация первоначально вообще не предполагалась. Исключение было сделано только для «Техноложки» — Ленинградского химико-технологического института имени Ленсовета, который в уже в июле вывезли в Казань. В августе начали эвакуировать творческие вузы. Оставшиеся вывозили уже только зимой, через Ладогу. Дополнительная сложность заключалась в том, что к началу войны многие студенты и преподаватели находились на каникулах, летних учебных или производственных практиках, в плановых отпусках и не могли быстро прибыть к месту работы или учебы из-за проблем с транспортом. Учебный год 1941–1942 гг. начался с 1 августа, пятилетний учебный курс был повсеместно сокращен до 3–3,5 лет. В результате в первую блокадную зиму в вузах города работало около тысячи преподавателей, среди них — свыше 500 профессоров и доцентов. Весной 1942 г. состоялся первый блокадный выпуск молодых специалистов: 2500 молодых людей и девушек получили дипломы инженеров, специалистов по радиотехнике, проводной связи, электрооборудованию, медицинских сестер и врачей. В Ленинградском государственном педагогическом институте имени А. И. Герцена в ноябре и декабре 1942 г. состоялся выпуск 320 учителей. И сколько еще не пережили страшную блокадную зиму!

За время блокады от голода и артобстрелов погибли 470 сотрудников ленинградских академических научных учреждений и более четверти профессорско-преподавательского состава высшей школы.

Ленинградская блокада — это главным образом личные истории сотен тысяч людей. Через их свидетельства, дневники и воспоминания она предстает как уникальный трагический опыт преодоления, где общая хроника складывается из множества личных историй мужества и потери. Данный сборник открывает несколько ее страниц.

К. Е. Нетужилов

профессор кафедры медиакоммуникаций и рекламы СПбУТУиЭ,
доктор филологических наук, кандидат исторических наук, доцент



ВВЕДЕНИЕ

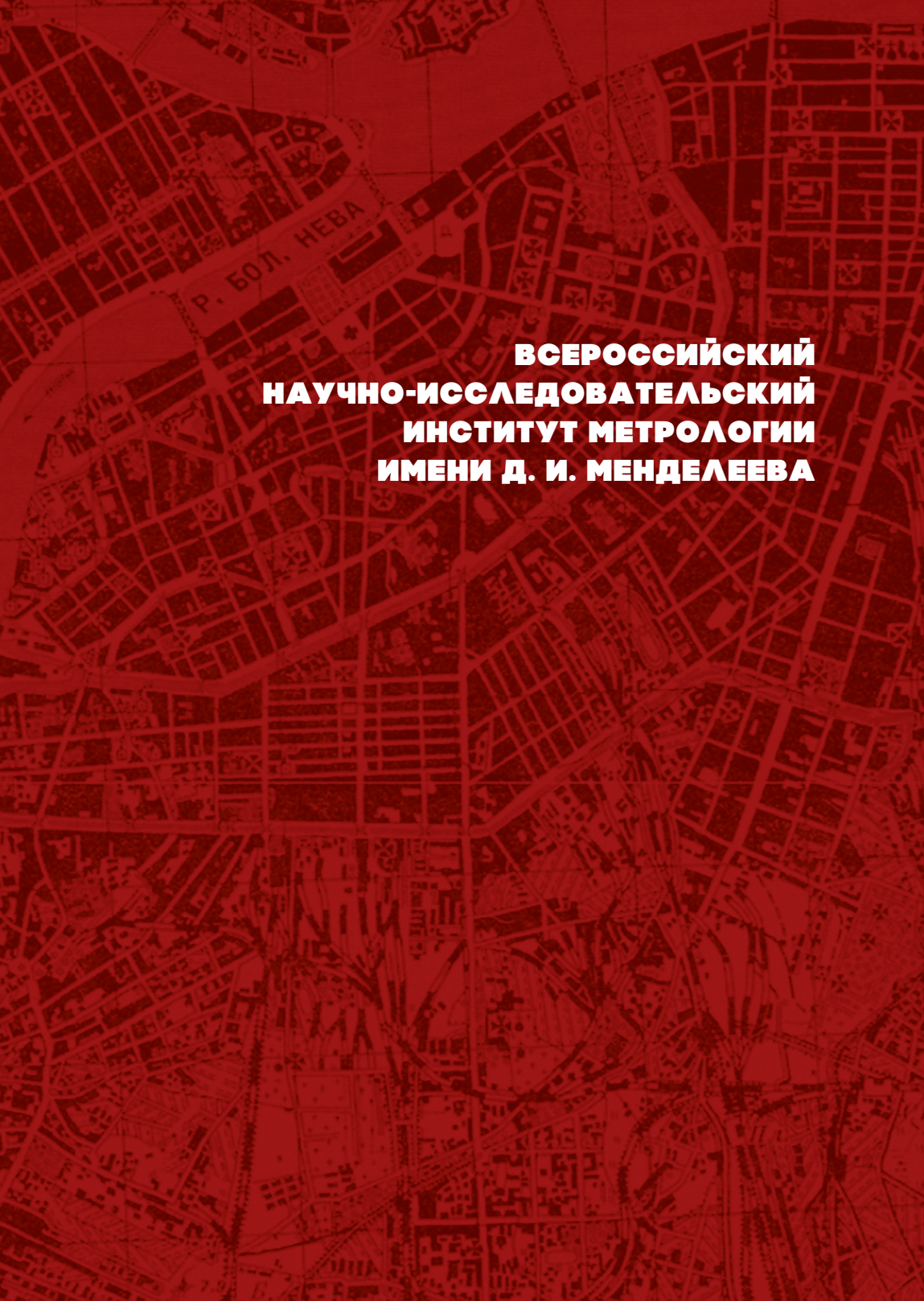
Сборник посвящен ключевым научным центрам блокадного Ленинграда. Маршрут проекта охватывает ключевые научные институты, каждый из которых внес особый вклад в оборону города и развитие отечественной науки. Данная инициатива патриотического клуба «Измайловская слобода», входящего в Всероссийскую ассоциацию «Я горжусь», превращает изучение военной истории в диалог поколений, воспитывает патриотизм и уважение к прошлому.

Маршрут охватывает наиболее значимые научные институты Ленинграда. Эти четыре столпа блокадного города были не просто научными центрами, они стали бастионами знаний, которые выстояли все 872 дня осады. Здесь ученые, рискуя жизнью, исследовали, производили измерения, спасали семена и прогнозировали погоду. Материалы сборника рассказывают о том, как эти учреждения в условиях блокады продолжали научную деятельность, помогали решать задачи обороны и жизнеобеспечения города, сохраняли уникальные коллекции и научные школы, а также показывают, как современные студенты осмысливают этот опыт через собственные исследования и участие в проекте. Сборник составлен на основе студенческих очерков, подготовленных по итогам посещения музеев, вошедших в маршрут, что придает ему живое, личностное звучание, делает важным инструментом сохранения исторической памяти в студенческой среде.

Цель сборника — воспитать у молодого поколения чувства гордости за свою страну, обогатить знаниями отечественной истории и показать роль научного сообщества в достижении Победы в Великой Отечественной войне. В центре внимания — подвиг научных коллективов, которые, несмотря на блокаду, голод, холод и бомбардировки, продолжали исследования, создавали новые технологии, спасали жизни и укрепляли обороноспособность страны.

Траектория исследования пролегает от Всероссийского научно-исследовательского института метрологии имени Д. И. Менделеева, где создавали и сохраняли эталоны точности для промышленности и обороны, к Физико-техническому институту имени А. Ф. Иоффе — ядру ленинградской физической школы, работавшей над задачами энергетики, приборостроения и обороны, далее — во Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова, где в годы блокады сотрудники сберегли уникальную коллекцию семян, думая о будущей продовольственной безопасности страны. Завершает маршрут Главная геофизическая обсерватория имени А. И. Воейкова, обеспечивавшая метеорологические и климатические наблюдения, важные для фронта, транспорта и жизни города.

История этих четырех институтов позволяет увидеть, как в условиях осады наука становилась «вторым фронтом», охватывая важнейшие сферы — от точных измерений и фундаментальной физики до сохранения биологических ресурсов и наблюдения за атмосферой.



**ВСЕРОССИЙСКИЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ
ИМЕНИ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА**

ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ ИМЕНИ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

КРАТКАЯ СПРАВКА О НИИ

- ♦ Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии имени Д. И. Менделеева (ВНИИМ) — один из крупнейших центров научной и практической метрологии, головная организация России по фундаментальным исследованиям в области метрологии, главный центр государственных эталонов России;
- ♦ в первые дни войны более 70 сотрудников ВНИИМ ушли на фронт;
- ♦ в тяжелых условиях блокады не прекращали работу 12 лабораторий ВНИИМ;
- ♦ в химической лаборатории было получено специальное вещество для изготовления знаменитых блокадных спичек;
- ♦ в годы блокады ВНИИМ был единственным научным учреждением, где работал Ученый Совет.

РОССИЙСКАЯ ШКОЛА ТОЧНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ И ПАЛАТА МЕР И ВЕСОВ

В рамках проекта Минобрнауки России «Без срока давности» университетская инициатива «Научный полк» вышла за пределы привычного учебного пространства и перенесла свое исследование в стены Всероссийского научно-исследовательского института метрологии имени Д. И. Менделеева. Для участников это стало не просто очередным выездным мероприятием, а превратилось в живую встречу с местом, где рождалась российская метрология, а в годы войны шла незаметная, но напряженная работа во имя победы.

Участникам проекта посчастливилось оказаться в стенах музея метрологии имени Д. И. Менделеева, впечатлениями о котором хочется поделиться.

Метрология — наука об измерениях, которая охватывает все аспекты, связанные с величинами, и дает основу для согласованности и точности данных в различных областях, не только в науке и технике, но и в повседневной жизни.

Датой основания института считается 16 июня 1842 г., когда по Указу Николая I в Санкт-Петербурге на территории Петропавловской крепости было основано Депо образцовых мер и весов — первое метрологическое учреждение России.

Комплекс зданий на территории института имени Д. И. Менделеева входит в перечень объектов культурного и исторического наследия Российской Федерации.

Корпус главной палаты мер и весов был возведен в 1879 г. по инициативе второго ученого-хранителя Депо, Владимира Семеновича Глухова, по проекту архитектора Федора Федоровича Бекмана. Чтобы сократить влияние возможных вибраций на фундамент здания, строение было отнесено вглубь участка, на максимально возможное расстояние от мостовой. Планировка помещений была продумана таким образом, чтобы обеспечить сохранность эталонов и образцов: комнаты лишили дневного света, в них поддерживался постоянный температурный режим, а просторный коридор полностью отгораживал помещения от внешнего воздействия. Архитектор Алексей Федорович Бубырь в 1912–1914 гг. надстроил корпусу еще один этаж.

Бывший жилой дом для сотрудников построен в 1896–1897 гг. по проекту архитектора А. И. фон Гогена и инженера К. К. Тарасова. Дом с элементами псевдорусского стиля, выходящий на проспект, выделялся своим ярким цветом, за что и получил название «красный». Три этажа занимали квартиры сотрудников, а в мезонине располагались прачечная и гладильня.

Здание с башенными часами в стиле эклектики возведено в 1902 г. по проекту архитектора-инженера Сергея Сергеевича Козлова и замыслу Дмитрия Ивановича Менделеева — там предполагалось разместить



Главная палата
мер и весов
в Санкт-Петербурге
на Московском пр., 19

химические и другие лаборатории. В башне над зданием располагалась обсерватория с вращающимся куполом, что позволяло наблюдать движение Земли относительно звезд и определять точное время, а также контролировать качество оптических стекол.

Административное здание было заложено в проект обустройства территории и строительства зданий для Депо образцовых мер и весов архитектором Ф. Ф. Бекманом еще 1873 г., так как уже находившееся на этом месте двухэтажное строение принадлежало другому ведомству. Известно, что в 1870 г. к флигелю был надстроен третий этаж, где и поселился второй хранитель Депо В. С. Глухов. В распоряжение Главной палаты мер и весов дом был передан только в 1922 г. В 1960 г. у особняка появился и четвертый этаж.

В структуру музея входят служебный кабинет Д. И. Менделеева, расположенный в Главной палате мер и весов, его личная квартира в бывшем жилом доме для сотрудников, архив и научно-техническая библиотека.



Научно-техническая библиотека

Коллекция музея включает экспонаты, посвященные деятельности ученых-метрологов: А. Я. Купфера, Д. И. Менделеева, Ф. И. Блумбаха, Ю. Н. Егорова, А. Н. Доброхотова и многих других. Здесь представлены средства измерения времени, длины, массы, температуры, в том числе ведущих фирм Неметц, Эртлинг, Рупрехт; коллекция юбилейных медалей и значков, выпущенных в честь Д. И. Менделеева, а также скульптурные и живописные портреты ученого; собрание первых эталонов России, разработанных под руководством академика А. Я. Купфера; эталоны, созданные под руководством Д. И. Менделеева в начале XX в.; коллекция «Свидетели войны».

Прежде всего внимание посетителей привлекают старинные образцовые меры и веса. Эти предметы, когда-то являвшиеся основными инструментами для измерений, сегодня выглядят как артефакты из прошлого. Они напоминают о том, как далеко продвинулась наука и технологии. Российские фунты и золотники, ведра и четверики, аршины и сажени, западноевропейские фунты и футы, китайские ляны, египетские ротли, американские пинты и галлоны... Глядя на экспонаты, понимаешь, насколько точность измерений была важна для человечества.

Мемориальный служебный кабинет Д. И. Менделеева расположен в главном здании ВНИИМ и входит в состав Метрологического музея.



*Астрономические часы
фирмы Рифлер.
Кабинет
Д. И. Менделеева*

Прежде чем переступить его порог, посетитель проходит по коридору, где на стенах выстроена целая галерея портретов — друзей, соратников, товарищей по научной работе. В самом кабинете бережно хранятся предметы повседневного быта и научного труда, которыми пользовался ученый, создавая свою метрологическую школу.

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ МУЗЕЙ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

В период Великой Отечественной войны музей прекратил свою работу, а самые ценные собрания и государственные эталоны мер и весов отправили на хранение в Свердловск. Оставшиеся в осажденном Ленинграде метрологи и исследователи оказывали всемерную помощь защитникам города и организациям, работавшим для фронта. В основном работа ученых была направлена на разработку новых методов измерений для артиллерии и авиации. Все трудились без отдыха, с перерывом на время бомбежек и артобстрелов. В 1941 г. на музей обрушилось 178 зажигательных бомб. При этом удивительным фактом остается то, что при бомбежке института погиб только один человек.

Небольшие витрины повествуют о невероятном героизме, стойкости и самопожертвовании людей, не прекращавших работать в самые страшные годы блокады. Мы ожидали увидеть лишь приборы и инструменты, связанные с метрологией, но в итоге погрузились в биографии людей, чьи усилия помогли городу выстоять. Атмосфера музея пропитана духом того времени — казалось, что стены хранят воспоминания, а каждый предмет словно рассказывает свою историю.

Одним из самых запомнившихся экспонатов стали знаменитые блокадные спички. В химической лаборатории ВНИИМ разработали особое вещество, благодаря которому их производство достигало 10 тыс. штук в день. Спички были не просто предметом быта — они символизировали надежду. Их изготовление шло под грохот снарядов, и каждый рабочий понимал насколько необходимы они ленинградцам. Мы представили, как в кромешной тьме блокадных квартир люди зажигали спички, чувствуя пусть даже кратковременное, но такое необходимое тепло. Спички действительно становились спасением, позволяя разжечь печь, согреть воду, приготовить нехитрую еду.

Не менее важной разработкой стал заменитель сахара — «дульцин». В условиях катастрофической нехватки продовольствия ученые нашли способ хоть немного облегчить страдания горожан. Искусственный подсластитель помогал людям выжить, поддерживать силы раненых бойцов в госпиталях. На минуту представьте, каково это — жить без привычных вкусовых ощущений, без сладкого чая или конфет, и как велико было значение этой находки для блокадников. В музее представлены образцы упаковки «дульцина» — крохотные пакетики, спасавшие жизни.

Военные разработки ученых ВНИИМ потрясают. Например, профессор А. К. Колосов создал светящиеся краски, которые использовали на кораблях Балтийского флота. Они позволяли обходиться



Экспонаты музея: блокадные спички, заменитель сахара «дульцин», коптилка, значок «Светлячок»

без электрического освещения, что было важно из-за светомаскировки. Оставшиеся от производства такой краски отходы шли на изготовление значков «Светлячок», которые помогали людям не сталкиваться в крошечной темноте. Нам представилась возможность подержать в руках один из таких значков — крошечный артефакт, в котором воплотились смекалка и забота о людях.

Деятельность метрологов имела особую важность в военные годы. Контроль за точностью весов на хлебозаводах был не простой формальностью — он обеспечивал людям их законную норму хлеба в 125 г, ставшую единственной возможностью выживания для многих. Особенно поразили нас рассказы о том, как инспекторы обходили булочные — проверяли работу весов, фиксировали каждый случай обмера и направляли материалы в прокуратуру. В этих, на первый взгляд, будничных обходах чувствовалась настоящая борьба за жизнь каждого ленинградца, ведь они не позволяли недобросовестным работникам украсть у людей их последние, такие хрупкие граммы надежды.

Сотрудники ВНИИМ продолжали трудиться под непрекращающимися обстрелами, когда сам институт находился на линии огня. Воспоминания руководителя лаборатории времени В. Л. Лассана о том, как снаряды пробивали стены лабораторий и разрывались совсем рядом с рабочими местами, звучали особенно страшно и вставали перед глазами. Одна из сотрудниц института погибла, когда снаряд попал в здание.

Несмотря на ужасающие условия, институт продолжал работать всю блокаду, а ученые каждый день выходили на службу, понимая, что их труд необходим для сохранения жизни тысяч людей и устойчивости обороны города. Глядя на фотографии разрушенных корпусов, обгоревших документов, израненных стен и другие следы войны, трудно представить, что научный труд здесь не останавливался.



125 грамм
блокадного
хлеба

Отдельно хочется отметить посещение экспозиции, посвященной пережившим блокаду сотрудникам института. Личные вещи, бережно сохраненные письма — немые свидетели их судьбы. Перед нами оживали лица на фотографиях. Постепенно приходило осознание, что это не абстрактные фамилии из учебников, а живые люди, которых не сломили ни голод, ни война, и это рождало уважение и гордость. Для многих именно здесь впервые открылся масштаб подвига ученых, чья тихая, но упорная работа стала частью общей борьбы в те страшные годы.

Музей распахнул свои двери для посетителей 1 января 1946 г., став первым местом в стране, сохранявшим память о Д. И. Менделееве и истории метрологии. Мемориальная обстановка служебного кабинета была воссоздана в 1969 г. Тамарой Федоровной Гапеевой — именно тогда кабинет приобрел тот облик, который имел при жизни ученого. Письменный стол, рабочее кресло, диван, книжный шкаф, трюмо, камин — все это подлинные вещи, которые создают атмосферу присутствия хозяина.

Переступая порог, невольно удивляешься тому, насколько бережно сохранено рабочее место Д. И. Менделеева. На столе можно увидеть его пенсне, лупу, книги и бумаги, которыми пользовался ученый каждый день.

В Мемориальном служебном кабинете представлены предметы, поступившие в музей после 1907 г. Среди них живописный портрет Д. И. Менделеева, который был выполнен по заказу Главной палаты мер и весов художниками О. В. и Н. А. Бруни в 1909–1911 гг., так что хозяин кабинета словно сам присутствует здесь.



Портрет
Д. И. Менделеева
работы
О. В. и Н. А. Бруни
(1909–1911)

Центром экспозиции является ваза Севрского фарфора темно-синего, почти ночного оттенка, подаренная правительством Франции академику Б. С. Якоби за активное участие в работе Международной метрической комиссии 1870–1872 гг. и связанная с подписанием в 1875 г. Метрической конвенции — первого межправительственного соглашения в области метрологии. Этот экспонат напоминает о том, что российская метрология тесно связана с мировым научным пространством и имеет с ним общую историю.



Участники проекта «Научный полк» у портрета Д. И. Менделеева (худ. Н. А. Бруни, 1934–1935), научно-техническая библиотека

**ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ ИМЕНИ
А. Ф. ИОФФЕ**

ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМЕНИ А. Ф. ИОФФЕ

КРАТКАЯ СПРАВКА О НИИ

- ♦ Ленинградский физико-технический институт (ЛФТИ) ведет свою историю от одноименного отдела Государственного рентгенологического и радиологического института (ГРРИ), созданного в сентябре 1918 г. по инициативе профессоров Абрама Федоровича Иоффе и Михаила Исаевича Неменова. А. Ф. Иоффе был избран первым директором ГРРИ и одновременно возглавил физико-технический отдел;
- ♦ в 1939 г. ЛФТИ вошел в состав Академии наук СССР;
- ♦ здесь начинали свою научную карьеру будущие нобелевские лауреаты Л. Д. Ландау, П. Л. Капица, Ж. И. Алферов и др.;
- ♦ в годы войны в ЛФТИ были реализованы масштабные проекты в интересах развития экономического потенциала и обороноспособности страны;
- ♦ сегодня исследования ученых Физтеха охватывают практически все направления современной физики.

Вторым научно-исследовательским институтом проекта «Научный полк» стал Физико-технический институт имени А. Ф. Иоффе Российской академии наук (Физтех), игравший важную роль в научной истории Ленинграда как в мирное, так и в военное время.

Сегодня Физико-технический институт имени А. Ф. Иоффе является крупным научным центром России, где ведутся фундаментальные и прикладные исследования в области передовой физики. Он был основан в 1918 г. А. Ф. Иоффе, который возглавлял институт более 30 лет (1918–1950), а с 1960 г. носит его имя. Здесь начинали свою научную деятельность будущие нобелевские лауреаты Николай Николаевич Семеев, Лев Давидович Ландау, Петр Леонидович Капица, Игорь Евгеньевич Тамм, Жорес Иванович Алферов.

Логично начать повествование словами Андрея Георгиевича Забродского, советского и российского физика, доктора физико-математических наук, профессора, академика РАН, одного из ведущих ученых ФТИ, директора института в 2003–2017 гг.: «Великая Отечественная война проходила не только на фронтах, но и в тиши лабораторий. Это была еще и война интеллектов. И мы победили в этой войне!» Фраза задает тон рассказу о вкладе ленинградских ученых-физиков

и сотрудников института в общую победу. ЛФТИ — один из ключевых центров ленинградской науки, чья история тесно связана с обороной города. Именно здесь решались такие задачи, как создание импульсной радиолокации; системы размагничивания кораблей; обеспечения безопасности Дороги жизни; разработки материалов и вооружения; создание препарата для лечения газовой гангрены.

На втором этаже главного здания Физтеха находится мемориальный музей А. Ф. Иоффе. Музей организован в 1989 г. по инициативе Ж. И. Алферова. Его открытие состоялось 23 сентября, в день рождения института, и было приурочено к 110-й годовщине со дня рождения А. Ф. Иоффе. Церемонию открытия посетил крупнейший ученый и защитник русской культуры Дмитрий Сергеевич Лихачев. Композиционное оформление предложено российским художником, скульптором и иллюстратором Энгелем Насибулиным.

Участники проекта «Научный полк» посетили Физтех и музей института, где узнали о вкладе физиков в дело защиты города. Музей занимает не более 22 кв. м, но в этом небольшом пространстве собраны подлинные предметы, принадлежавшие академику А. Ф. Иоффе; на стенах — семейные портреты ученого с женой Анной Васильевной и дочерью Валентиной.

С 1942 г. Валентина Абрамовна в составе совместной бригады службы флота и ЛФТИ на Балтийском флоте и Ладожской флотилии в боевых условиях участвовала в работах по размагничиванию корпусов кораблей, защищая их от фашистских мин.

Фотографии, на которых академик А. Ф. Иоффе запечатлен вместе с ведущими физиками мира — Альбертом Эйнштейном, Нильсом Бором, Паулем Эренфестом, Ирен Жолио-Кюри и другими, дают представление о его авторитете в международном научном сообществе.

В музее представлены старинные физические приборы, привезенные академиком из Германии и принадлежавшие ему и его сотрудникам: вольтметр, два потенциометра, милливольтметр, термобатарейка, модель магнита и два размыкателя. Каждый из них хранит память о первых опытах ленинградских физиков.

Одним из самых запоминающихся экспонатов стала кукла, изображающая англичанина Поля Дирака — одного из величайших физиков-теоретиков XX в. Ее передала в музей Наталья Алексеевна Ильинская, вдова профессора Михаила Михайловича Бредова. Осенью 1940 г., во время празднования 60-летия А. Ф. Иоффе, ученые устроили шуточный юбилейный семинар-капустник с участием целой коллекции подобных кукол, пародирующих ведущих физиков мира. Куклы были созданы мастерами Ленинградского театра марионеток имени Е. С. Деммени.

КАК ЛЕНИНГРАДСКИЕ ФИЗИКИ СПАСЛИ ДОРОГУ ЖИЗНИ

*Вновь озноб ледяной волной,
Будто ток, пробежит по телу,
Если кто-то передо мной
На снегу поскользнется белом.
Он, поднявшись, снежок стряхнет.
Ни о чем у меня не спросит...
А меня на блокадный лед
Снова память моя отбросит...*

Юрий Воронов

В музее размещена блокадная экспозиция, рассказывающая о том, как ЛФТИ в годы войны не только сумел сохранить свои научные традиции, но и стал опорой фронта, разрабатывая жизненно необходимые для обороны технологии.

Запомнился рассказ о научной группе института, которая исследовала статистические и динамические нагрузки на ледяной покров Ладожского озера на Дороге жизни.

Во время блокады для снабжения осажденного Ленинграда единственной возможностью доставлять грузы стала Дорога жизни, проходившая через Ладогу на необорудованное юго-западное побережье, которое удерживали советские войска. Во время навигации грузы доставляли по воде, а после ледостава — по льду Ладожского озера.

Машины с тяжелыми грузами проходили трассу удачно, а вот более легкие, вывозившие из города людей, часто проваливались под лед. Чтобы предотвратить людские потери, необходимо было понять закономерности деформации льда.

Под руководством Павла Павловича Кобеко была создана группа ученых, которая занималась разработками, обеспечивавшими надежную работу Дороги жизни. В состав научной группы входили восемь человек: А. Н. Арсеньева, Н. С. Иванова, В. А. Иоффе, Ф. И. Марей, С. В. Кобеко, Н. М. Рейнов, Н. И. Шишкин и А. Р. Шульман.

Необходимо было исследовать воздействие динамических нагрузок на лед, влияние на его прочность скорости движения, интервалов между машинами и многих других показателей. Опыты ставили на естественном ледовом покрове большой площади.

Для автоматической записи колебаний льда Наум Моисеевич Рейнов изобрел специальный прибор, позволивший определить причину, из-за которой в первые недели работы Дороги жизни ушли под лед около сотни грузовиков. Проблема была в резонансе, который

возникал при совпадении скорости автомобиля со скоростью ледоходной волны подо льдом.

Прибор для регистрации колебаний льда и деформаций его покрова, автоматически фиксирующий происходящие во льду процессы, получил название прогибограф. Его смастерили из старых телеграфных аппаратов, подставку сделали из ограды газонов, а основание — из ножной швейной машины. Принцип работы был следующий: на дно бросали якорь, а на льду устанавливали раму с самописцем; между ними натягивали струну. Когда лед колебался, карандаш на ленте самописца рисовал кривую колебаний.

В ЛФТИ создали более 50 таких приборов, обеспечивавших автоматическую запись колебаний льда при нагрузках. Сотрудники института разработали для водителей правила движения, где рекомендовали избегать обгонов, держать определенную скорость и дистанцию между машинами на разных участках Дороги жизни. Был выделен интервал наиболее рискованных скоростей движения. Самой опасной оказалась скорость 35 км/ч, так как она совпадала со скоростью распространения волны подо льдом.

Прогибографы функционировали в любых условиях — при сильном ветре, в мороз, в снегопад, даже покрываясь льдом. Однако для их непрерывной работы необходимо было создать незамерзающие проруби, конструкцию которых предложила Софья Владимировна, жена ученого П. П. Кобеко. Эти проруби не затягивались льдом даже при температуре воздуха ниже -40°C , а контрольные испытания самого прибора проходили на Суздальском озере.

В самую страшную блокадную зиму 1941–1942 гг. ледовая трасса работала 152 дня, до 24 апреля. Она не имела аналогов в мировой истории. Прогибограф был также использован для регистрации прогибов деревянного моста через Неву зимой 1942–1943 г., а позже для реализации перевозки в железнодорожных составах танков и другой военной техники по ледяному покрову Невы во время наступления наших войск при прорыве и снятии блокады Ленинграда. Расчеты П. П. Кобеко оказались особенно ценными при переброске из блокадного Ленинграда на восточный берег бригады тяжелых 52-тонных танков КВ. Машины шли своим ходом по льду, преодолевая трещины шириной до двух метров.

Ученые рассматривали свою работу как боевое задание. Они трудились вместе со всей страной, с каждым днем приближая победу.

Характеризуя подвиг ученых Ленинграда, А. Ф. Иоффе писал: «С первых же дней Отечественной войны ленинградские ученые отдали себя целиком служению обороне. Сотни изобретенных новых боевых средств посыпались из лабораторий и заводов. Нигде и никогда

я не видел таких стремительных темпов перехода научных идей в практику, как в Ленинграде в месяцы войны. Работа филиала (ЛФТИ), тесно связанная с требованиями Ленинградского фронта, дала много ценного и для обороны Союза в целом»¹.

Участники проекта остались под впечатлением от посещения научно-исследовательского института. Они увидели, как ученые решают важные задачи и применяют теоретические открытия на практике.

ЩИТ ОТ МАГНИТНЫХ МИН

Другой важной задачей, которую ученые ЛФТИ блестяще решили в годы Великой Отечественной войны, стала разработка метода размагничивания корпусов кораблей. Этот, на первый взгляд, сугубо технический труд спас жизни тысяч моряков, защитив корабли от действия магнитных мин. Суть метода заключалась в том, что собственное магнитное поле корабля компенсировалось системой из трех взаимно перпендикулярных обмоток, уложенных на корпус, по которым пропускали токи определенной величины и направления. Параметры системы постоянно отслеживали и подстраивали с помощью установленных на корабле магнитометров.

Магнитная мина, в отличие от привычной плавающей контактной мины с шипами, подстерегает корабль на дне моря. Проходящее значительно выше судно достаточно искажает нормальное магнитное поле Земли, чтобы сработал чувствительный взрыватель мины.

Существуют два основных пути нейтрализации такого оружия: либо обнаружить и уничтожить магнитную мину до срабатывания, либо «спрятать» сам корабль, сделав его магнитное поле незаметным для мины.

В ЛФТИ еще до войны исследования по защите боевых кораблей от магнитных мин и торпед вели Борис Александрович Гаев и Анатолий Петрович Александров. Уже в апреле 1940 г. А. П. Александров выступил с докладом о разработанном в ЛФТИ обмоточном методе размагничивания судов. На палубе прокладывали большую петлю из специального кабеля, по которому пропускали электрический ток, создавая вокруг корабля магнитное поле противоположного направления по отношению к собственному магнитному полю судна. В итоге общее магнитное поле корабля уменьшалось и магнитная мина не срабатывала. Хотя эксперименты подтвердили эффективность созданной

¹ Иоффе А. Ф. Воспоминания и мысли. — Л.: Лениздат, 1977. — С. 285.

технологии, метод не был принят на вооружение. Первоначальная критика была связана в том числе и с тем, что у руководства Военно-Морского Флота не было единого мнения о принципах защиты кораблей. Принцип размагничивания кораблей был доработан после того, как в рабочую группу А. П. Александрова вошел Игорь Васильевич Курчатov. В 1941 г. методика измерений была усовершенствована, позволив разработать более удобный безобмоточный способ размагничивания, который можно было применять в открытом море. На основе новой методики был создан трал, который мог находить и уничтожать магнитные мины.

Методы размагничивания кораблей были внедрены на всех флотах в СССР. Крейсеры, эсминцы, катера, буксиры и подводные лодки стали неуязвимы для магнитных мин. С помощью размагничивания снизилась вероятность попадания кораблей в магнитные минные поля, что существенно увеличило их выживаемость. Точные навигационные расчеты позволяли обнаруживать вражеские корабли на большем расстоянии. Разработка приблизила победу над Германией, помогла спасти многие жизни и стала героическим свершением советских физиков.

Работа ученых была отмечена в апреле 1942 г. Сталинской премией «За изобретение метода защиты кораблей».

ВКЛАД В ПОБЕДУ И БУДУЩЕЕ СТРАНЫ

Еще до начала войны ЛФТИ стал пионером в разработке ряда технологий, которые позже оказались незаменимыми для обороны страны. Например, в 1934 г. в институте начались работы по созданию радиолокационных станций (РЛС) для обнаружения самолетов противника. Системы были приняты на вооружение в 1939 г. и сыграли огромную роль в годы войны, значительно снижая потери от вражеских бомбардировок. По данным историков, потери Ленинграда от авианалетов составили около 10 тыс. человек, а от артиллерийских обстрелов — около 40 тыс. Это стало возможным благодаря эффективности РЛС, разработанных учеными ЛФТИ.

С началом войны часть сотрудников института была эвакуирована в Казань, где был создан филиал ЛФТИ. Однако 103 человека остались в Ленинграде и продолжили свою работу под руководством профессора П. П. Кобеко, получившего прозвище «блокадный директор». В условиях голода, холода и постоянных бомбежек ученые перешли от проведения научно-исследовательских работ к выполнению производственных заказов для обороны города.

В годы блокады Ленинграда, когда предотвращение эпидемий имело особое значение, сотрудники ЛФТИ С. Е. Бреслер и М. В. Гликина создали уникальный антибактериальный препарат под условным названием «Препарат П» для лечения газовой гангрены. Его получили из почвенных бактерий по методу Хугэрхейда², фактически «вырастив» в осажденном городе собственный антибиотик, которого так не хватало фронтовой медицине.

«Препарат П» был рекомендован к применению в крупнейшем эвакуационном госпитале № 1170. Его сразу стали использовать хирурги, что позволило сократить смертность от газовой гангрены в госпитале примерно вдвое. Курс лечения получили сотни тяжелораненых бойцов, для многих из которых это стало шансом вернуться к жизни.

Особенно показательно, что в 1944 г., при сравнительном испытании с пенициллином, «Препарат П» продемонстрировал более высокие антибактериальные свойства в отношении возбудителей газовой гангрены. Это показало, что труд ленинградских ученых в экстремальных условиях блокады оказался на уровне, а по ряду показателей и выше мировых достижений того времени. Созданный в осажденном городе препарат стал примером того, как научная мысль и упорство способны спасти тысячи человеческих жизней даже в самых нечеловеческих обстоятельствах.

Еще одним важным достижением ленинградских ученых стало развитие радиолокации, без которой защита города и фронта была бы куда более уязвимой. Созданная еще в довоенные годы радиолокационная станция «Редут» позволяла обнаруживать воздушные цели на дистанции до 150 км, и давала защитникам Ленинграда запас времени порядка получаса для приведения в готовность сил противовоздушной обороны. Этого хватало, чтобы организовывать встречный огонь зенитной артиллерии и истребительной авиации. Радиолокационные станции «Редут» стали подлинными «глазами» ПВО, заметно повысив ее эффективность и сыграв существенную роль в отражении массированных налетов на Ленинград и корабли Балтийского флота.

ЛФТИ сыграл ключевую роль в рождении советского атомного проекта, став одной из его научных площадок. Из среды этого института вышли такие ученые, как И. В. Курчатов, А. П. Александров, Н. Н. Семенов и их коллеги, которые стали его инициаторами и первыми организаторами работ.

28 сентября 1942 г. Государственный комитет обороны принял постановление «Об организации работ по урану», которое дало официаль-

² Метод Хугэрхейда — технология культивирования антибиотиков из почвенных бактерий, разработанная американским микробиологом Робертом Хугэрхейдом (США). — Примеч. авт.

ный старт советскому атомному проекту и привело к созданию секретной Лаборатории №2 Академии наук СССР под руководством И. В. Курчатова. Научный опыт и наработки ЛФТИ во многом определили направление этих исследований, а сам институт стал естественной кадровой базой для новой урановой программы.

В последующие годы значительная часть сотрудников ЛФТИ была переведена в Лабораторию №2 — будущий Институт атомной энергии, где они продолжили работу уже в составе единого коллектива под руководством И. В. Курчатова. Там продолжилась история советского ядерного реактора и будущего атомного щита страны, но начался этот путь в ленинградском Физтехе, с его школы, семинаров и научных традиций.

В феврале 1945 г. эвакуированные лаборатории вернулись в Ленинград. Сотрудники института сразу приступили к восстановлению зданий и оборудования. А. Ф. Иоффе лично обратился к первому секретарю Ленинградского обкома ВКП(б) А. А. Жданову с просьбой сохранить за институтом его прежнее место. Его доводы возымели действие, и ЛФТИ был восстановлен в своих правах.



Участники проекта «Научный полк» в музее

Вклад ЛФТИ в победу над фашизмом трудно переоценить. Институт разработал технологии и материалы, которые сыграли ключевую роль в обеспечении обороноспособности страны. Как отмечал сам А. Ф. Иоффе, «нигде и никогда я не видел таких стремительных темпов перехода научных идей в практику, как в Ленинграде в месяцы войны»³. Эти слова стали девизом для всех сотрудников института. Многие ученые ЛФТИ были награждены медалью «За оборону Ленинграда», а их труд стал символом мужества, профессионализма и преданности делу. Данный пример показывает, что наука всегда должна стоять на службе человечества, особенно в самые трудные моменты его истории.

Участники проекта вышли из института впечатленными. Они своими глазами увидели, как научные идеи превращаются в реальные приборы и технологии, а ученые в лабораториях спокойно и сосредоточенно решают важные практические задачи. Физико-технический институт имени А. Ф. Иоффе был и остается одним из крупнейших мировых научных центров, а его история тесно вплетена в историю страны.

³ Иоффе А. Ф. *Воспоминания и мысли*. — С. 285.

**ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ
ГЕНЕТИЧЕСКИХ
РЕСУРСОВ РАСТЕНИЙ
ИМЕНИ Н. И. ВАВИЛОВА**

ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ РАСТЕНИЙ ИМЕНИ Н. И. ВАВИЛОВА

КРАТКАЯ СПРАВКА О НИИ

♦ Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова (ВИР) основан в 1894 г. как Бюро по прикладной ботанике при Ученом комитете Министерства земледелия и государственных имуществ Российской империи. Это ведущая научная организация России по сбору, сохранению, изучению и эффективному использованию коллекций мировых генетических ресурсов растений в селекции и растениеводстве. Здесь находится единственный в России генный банк растительных ресурсов, собранных со всех континентов Земли.

За время блокады в институте:

- ♦ разработаны методы получения фармацевтического танина, который использовался для потребностей Ленинградского фронта;
- ♦ проведены исследования содержания питательных веществ в пищевых и промышленных отходах, созданы методы их извлечения;
- ♦ несмотря на голод и истощение, сотрудники института смогли сохранить уникальную коллекцию семян.

ЧЕЛОВЕК, ИЗМЕНИВШИЙ МИР БИОЛОГИИ

Одним из ключевых пунктов маршрута проекта «Научный полк» стал Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова — ведущий научный центр России в области сохранения и изучения генетического разнообразия культурных растений. Экскурсия в этот институт, располагающий уникальной мировой коллекцией семян и живых образцов, позволила участникам узнать о том, как формируется генетический банк растений, как его ресурсы используются в современных селекционных и аграрных проектах и как сотрудники института ценой собственной жизни сохраняли уникальную коллекцию, продолжали научную работу и дежурили в хранилищах даже в самые тяжелые месяцы осады Ленинграда.

В 1894 г. при Ученом комитете министерства земледелия и государственных имуществ Российской Империи было создано Бюро по прикладной ботаники, которое располагалось в Санкт-Петербурге на территории Лесного института. В задачи Бюро входило определение культурных и дикорастущих видов растений, организация селекции

на научных основах, создание коллекции семян и т. д. Его первым заведующим стал Алексей Федорович Баталин (1894–1900) — бывший профессор Военно-медицинской академии в Петербурге, директор Императорского Ботанического сада. Уже при А. Ф. Баталине Бюро стало первым в мире по разнообразию банка генетических ресурсов растений. Затем Бюро руководили профессор Александр Григорьевич Фишер фон Вальдгейм (1896–1899) и академик Иван Парфеньевич Бородин (1899–1904). Однако основная исследовательская работа началась при следующем заведующем, Роберте Эдуардовиче Регеле (1904–1920). В 1917 г. Бюро было преобразовано в Отделение прикладной ботаники и селекции Сельскохозяйственного ученого комитета Министерства земледелия. В 1920 г. его возглавил Николай Иванович Вавилов.

По инициативе Н. И. Вавилова на базе Отделения прикладной ботаники и селекции Сельскохозяйственного ученого комитета Министерства земледелия в 1924 г. был образован Всесоюзный институт ботаники и новых культур (с 1930 г. — Всесоюзный институт растениеводства, ныне — Всероссийский институт генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова), в котором Н. И. Вавилов занимал должность директора института (1924–1940). Одновременно в 1921–1929 гг. он был профессором кафедры генетики и селекции Ленинградского сельскохозяйственного института (ныне Санкт-Петербургский государственный аграрный университет).

За годы своей работы Н. И. Вавилов публикует около 300 научных работ, его вклад в развитие биологии огромен. Николая Вавилова называли «Менделеевым биологии» и сколько бы всего он мог бы сделать для людей, если бы не суровые годы репрессий.

В конце 1930-х гг. Н. И. Вавилова обвинили в шпионаже и «контрреволюционной деятельности». В августе 1940 г. его арестовали, а в 1941 г., после тяжелых допросов с применением давления и пыток, приговорили к расстрелу. Однако этот приговор заменили 20 годами лишения свободы. Осенью 1941 г. Н. И. Вавилова этапировали в саратовскую тюрьму № 1, где он содержался в крайне тяжелых условиях. В январе 1943 г. Н. И. Вавилов умер от истощения (дистрофии). В 1955 г. ученого посмертно реабилитировали постановлением Военной коллегии Верховного суда СССР и восстановили в Академии наук.

В музее представлен единственный сохранившийся прижизненный портрет ученого, написанный в 1930 г. художником И. Суминовым и тайно сохраненный его соратницей, профессором Е. Н. Синской.

Мемориальный кабинет-музей Н. И. Вавилова во Всероссийском НИИ растениеводства, носящем с 1967 г. имя ученого, был открыт 25 ноября 1980 г. В этом кабинете на посту директора Н. И. Вавилов проработал почти 20 лет — с декабря 1920 г. по август 1940 г.



Портрет
Николая Ивановича
Вавилова

В Саратовской сельскохозяйственной академии и Институте общей генетики РАН подобные музеи были организованы в 1987 г.

Отправной точкой посещения Всероссийского института генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова стал визит в приемную Николая Ивановича. Нас встретили слова Дмитрия Николаевича Прянишникова — русского агрохимика, биолога и физиолога растений: «Николай Иванович — гений, и мы не сознаем этого только потому, что он наш современник».

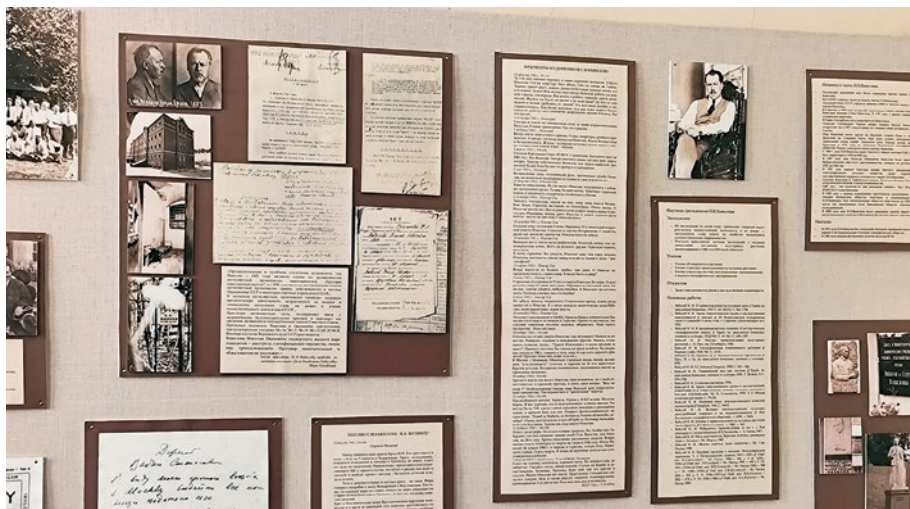
В мемориальном кабинете-музее представлена подлинная обстановка, помнящая Николая Ивановича — большой рабочий письменный стол с письменным прибором на нем, настольная лампа, телефонный аппарат того времени; массивное старинное кресло, подлинный декоративный экран, закрывающий раковину, располагающийся в этом помещении с середины XIX в.

На стене в застекленных рамках сохранились колосья различных видов и сортов пшеницы — основного объекта исследований Н. И. Вавилова еще со студенческой скамьи. В многочисленных книжных шкафах представлены первые номера журнала «Труды по прикладной

ботанике, генетике и селекции», издающегося с 1908 г.; иностранные издания на многих языках, которые собирал и тщательно изучал Николай Иванович, а также многочисленные издания института, которые им были инициированы и продолжены его соратниками и учениками.



Экспонаты из мировой коллекции семян ВИРа имени Н. И. Вавилова



Тематические стенды, посвященные жизни и деятельности Н. И. Вавилова

В результате изучения видов и сортов растений, собранных в странах Европы, Азии, Африки, Северной, Центральной и Южной Америки, Н. И. Вавилов установил очаги формирования происхождения и разнообразия культурных растений. Под руководством Н. И. Вавилова была создана крупнейшая в мире коллекция семян культурных растений — к концу 1930-х гг. во Всесоюзном институте растениеводства в Ленинграде находился самый большой генный фонд семян в мире. При этом ученые занимались не только сохранением коллекции, но создавали на основе «первородных» новые, улучшенные сорта. Несмотря на, казалось бы, очевидную значимость исследований, к началу Великой Отечественной войны сотрудником института пришлось очень нелегко.

Арест Николая Ивановича стал тяжелым ударом для института и всей отечественной генетики. Руководство и научная политика ВИРа были резко перестроены в русле «пролетарской науки» и лысенковщины⁴, что привело к свертыванию генетических исследований и ослаблению теоретической базы работ по растениеводству. Многие ближайшие сотрудники Н. И. Вавилова подверглись давлению и репрессиям, атмосфера в институте была подозрительной и идеологизированной, а само имя ученого на долгие годы было под запретом — вплоть до его посмертной реабилитации в 1955 г.



Рабочее место
Николая Ивановича
Вавилова

⁴ Лысенковщина — это период в советской науке (1930–1960), характеризовавшийся преследованием генетиков и господством псевдонаучных взглядов Т. Д. Лысенко («мичуринской агробиологии»).

БЛОКАДНЫЙ ПЕРИОД РАБОТЫ ИНСТИТУТА

Отдельный раздел экспозиции музея посвящен блокадному периоду работы института. Здесь рассказывается о героическом подвиге его сотрудников, сохранивших ценою своей жизни уникальную коллекцию культурных растений, представлены их фотографии. После первой блокадной зимы погибло 18 из 30 сотрудников. Их находили мертвыми с кусочками орехов или семян. Умирая от голода, они не притрагивались к ним как к пище, говоря: «Как можно съесть дело всей своей жизни?»



*Участники проекта
«Научный полк»
среди экспонатов
музея*

Еще в самом начале войны, пока не сомкнулось кольцо блокады, многие сотрудники ушли на фронт, а все трудоспособное население было привлечено к строительству оборонительных укреплений вокруг Ленинграда. В течение всего лета и до глубокой осени сотрудники (большей частью — сотрудницы) института, готовили коллекцию к эвакуации. Ее предполагалось вывозить двумя партиями: первую в ручной клади эвакуированных сотрудников, для чего из 20 тыс. образцов было отобрано по 100 зерен хлебных злаков и от 50 до 200 семян других культур. Другую грузили в двойные ящики; она содержала 100 тыс. образцов по 20–50 г каждого общим весом около 5 т, для чего был предоставлен железнодорожный вагон для эвакуации коллекции в г. Красноуфимск на Урал.

Однако эшелон, отправившийся 26 августа, двигался очень медленно из-за частых остановок и был вынужден возвратиться в Ленинград, так как 30 августа немцы захватили станцию Мга, что отрезало путь на восток. Более шести месяцев вагон стоял на запасных путях

или перегонялся с места на место из-за усиленной бомбежки железнодорожных путей, после чего, из-за полной невозможности отправить вагон из блокадного города, он был разгружен, а коллекция доставлена в институт с помощью одной из воинских частей.

Только при наступлении зимы институт начал частичную эвакуацию, хотя подготовка к ней велась в течение долгого времени. Зимой директор института И. Г. Эйхфельд, занявший эту должность после ареста Н. И. Вавилова в 1940 г., и некоторые сотрудники эвакуировались в г. Красноуфимск, увозя в своих вещевых мешках малую часть коллекции. Эвакуация сотрудников осуществлялась в два этапа: 17 января и 19 февраля 1942 г. с первыми грузовиками, которые пошли по Дороге жизни через Ладогу. Часть коллекции (около 40 тыс. пакетов с семенами весом около полутонны) была переправлена в г. Красноуфимск на самолете.

Однако самая большая и наиболее важная часть коллекции осталась в осажденном городе. Институт продолжал работать, несмотря на жестокие условия зимы 1941–1942 гг. Сотрудники работали в неотапливаемых помещениях, в тяжелейших условиях. С наступлением холодов был забит главный вход, окна первого этажа закрыли досками. Комнаты с коллекциями опечатывали — входить в них поодиночке категорически воспрещалось. Работали комиссиями по 3–4 человека, а ключи от комнат хранились в сейфе у руководителя ленинградской группы К. А. Пантелеевой. Было установлено круглосуточное дежурство по зданию. Раз в неделю дежурные в присутствии главного хранителя мировой коллекции Р. Я. Кордона открывали двери и проверяли состояние жестяных коробок с семенами. Январь и февраль 1942 г. стали наиболее тяжелыми месяцами за всю блокаду, температура воздуха опускалась до рекордно низкой отметки в $-36 \dots -40$ °С. В этих жестоких условиях дневная норма выдачи хлеба по карточкам на работающего человека составляла всего 250 г хлеба пополам с отрубями, и 125 г на служащих и иждивенцев.

Зимой 1942 г. полчища мышей и крыс завелись в здании института на Исаакиевской площади, 13/Большой Морской ул., 44. Все меры защиты от грызунов не спасали положение. Крысы стали проникать в металлические коробки через отверстия и поедать зерно и семена. Сотрудники решили связывать коробки в пачки и устанавливать их между стеллажами, занимая весь объем помещений. Таким образом в институте было использовано 18 комнат. Работа по связыванию коробок и укладке пачек протекала в промерзших полутемных помещениях института при свете керосиновых ламп, так как окна были забиты фанерой из-за выбитых стекол во время обстрелов, а также для большей безопасности коллекции. Все комнаты опломбировали; сотрудники

ежедневно проверяли пломбы, но ежемесячно вскрывали каждую комнату и осматривали ее внутреннее состояние.

Ученые оберегали семена от воров, а желающих их забрать было немало, ведь люди умирали от голода. Весной 1942 г. произошло несколько случаев хищения семенного материала. Похитители проникали в комнаты, выламывая заколоченные окна, однако потери при этом были незначительные. Окна сразу же заделывали, а семена переносили в более надежное место. Самым тяжелым стало спасение коллекции картофеля. Ее удалось сохранить в подвале института усилиями О. А. Воскресенской и сотрудника отдела клубнеплодов В. С. Лехновича.

Чтобы семена не испортились, необходимо было поддерживать температуру в помещениях хотя бы на нулевой отметке, для чего топили самодельные печи. Блокаду не пережили только теплолюбивые растения — бананы, корица и инжир. Две трети зерна, которое хранится в институте сегодня, — это потомки тех семян, которые удалось сберечь в блокаду. Представьте себе, сотрудники института положили свои жизни ради сохранения этих семян!



Галерея героев института

С весны 1942 г. сотрудники института стали готовиться к посевной, так как было необходимо поддержать жизнеспособность семян и клубней. Посевную вели под обстрелом немецкой артиллерии на участках совхозов и подсобных хозяйств в пригородах Ленинграда. На полях пригородного совхоза высадили сохраненную коллекцию картофеля, охраняя ее в течение всего лета и осени от грабителей. Посевную проводили на протяжении трех лет блокады. Это позволило не только спасти коллекцию, но и частично ее размножить. Так о пересеве зерновых культур весной 1942 г. вспоминал сотрудник института Н. Р. Иванов: «Работы велись в совхозе „Предпортовый“, под орудийным огнем немцев. На площади 250 кв. м было высеяно около 200 сортов». В послеблокадные годы сотрудники института, опираясь на спасенную в осажденном Ленинграде коллекцию, постепенно восстанавливали фонды и опытные станции, заново организовывали экспедиции и работу с генетическими ресурсами растений. Уже в 1950–1970-е гг. коллекция ВИРа снова стала активно пополняться и использоваться в селекции, дав основу для создания множества отечественных сортов сельскохозяйственных культур, продолжая реализовывать научное наследие Н. И. Вавилова.



Участники проекта «Научный полк» в мемориальном кабинете Н. И. Вавилова

**ГЛАВНАЯ ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ
ОБСЕРВАТОРИЯ
ИМЕНИ А. И. ВОЕЙКОВА**

ГЛАВНАЯ ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ ИМЕНИ А. И. ВОЕЙКОВА

КРАТКАЯ СПРАВКА О НИИ

♦ Главная геофизическая обсерватория имени А. И. Воейкова (ГГО) — старейшее метеорологическое учреждение России. В 1949 г. к 100-летию со дня основания ГГО было присвоено имя выдающегося российского климатолога А. И. Воейкова.

Во время Великой Отечественной войны сотрудники института:

- ♦ снабжали метеоинформацией Штаб Ленинградского фронта в дни блокады;
- ♦ оказывали помощь в организации метеонаблюдений в партизанских отрядах;
- ♦ за период блокады выпустили 1500 радиозондов и 1600 шаров-пилотов;
- ♦ отслеживали прогноз погоды и состояние льда на Ладожском озере, через которое проходила Дорога жизни.

В апреле проект «Научный полк» завершился яркой финальной встречей и посещением Главной геофизической обсерватории имени А. И. Воейкова. Участники прикоснулись к живой традиции метеорологических и климатических исследований, чьи корни уходят в дореволюционные времена и героические блокадные дни ленинградской науки.

СКВОЗЬ ВРЕМЯ И АТМОСФЕРУ: ПУТЕШЕСТВИЕ ВГЛУБЬ МЕТЕОРОЛОГИИ

История Главной геофизической обсерватории (ГГО) имени А. И. Воейкова — это не просто история научного учреждения, а часть истории России, тесно переплетенная с ее судьбой.

В 1849 г. по указу Николая I в Санкт-Петербурге была создана Главная физическая обсерватория (ГФО), на которую было возложено «производство физических наблюдений и испытаний в обширном виде и вообще для исследования России в физическом отношении».

Инициатором создания и первым директором ГФО был академик Адольф Яковлевич Купфер, выдающийся физик, чьи научные интересы были чрезвычайно широки. К моменту основания ГФО наблюдения за метеорологическими и магнитными явлениями получили в России

большое развитие благодаря усилиям Императорской Академии наук и Горного ведомства. С основанием ГФО начался новый этап в развитии российской метеорологии, важнейшим направлением которого стало создание метеорологических обсерваторий для отдельных регионов и подчинение геофизических наблюдений единому государственному центру.

ГФО была учреждена при Институте Корпуса горных инженеров и размещалась в специально построенном для нее здании на 23-й линии Васильевского острова, д. 2а.

Первоначально штат ГФО состоял всего из семи сотрудников: директора, смотрителя, двух старших и трех младших наблюдателей. Директору ГФО поручалось осуществлять «надзор за всеми магнитными и метеорологическими заведениями, которые учреждены или впредь учредятся по другим ведомствам в той мере, как эти ведомства того пожелают». В обязанности ГФО входили разработка приборов и составление инструкций по проведению наблюдений, снабжение станций приборами, обработка и издание материалов наблюдений, инспектирование станций и поверка приборов. Спустя год после основания ГФО начала публиковать «Метеорологическое обозрение России», содержащее данные наблюдений о ежедневном состоянии погоды в разных частях страны.

В 1868 г. должность директора занял Г. И. Вильда, при котором в деятельности ГФО и в развитии метеорологических наблюдений произошли существенные изменения: ввели единые сроки наблюдений и метрическую систему мер, температуру стали измерять в градусах Цельсия, открыли новые метеорологические станции и организовали их систематическое инспектирование, подготовили новые инструкции по производству наблюдений.

В 1872 г. ГФО приступила к изданию метеорологического бюллетеня и составлению ежедневной синоптической карты Европы и Сибири.

Экспериментальные исследования атмосферы проводили преимущественно в загородной Павловской (Константиновской) магнитно-метеорологической обсерватории, созданной при ГФО в 1878 г. На территории обсерватории были оборудованы специальные павильоны для магнитных измерений, помещения для метеорологических, геофизических и астрономических наблюдений. Были начаты регулярные актинометрические наблюдения, а также исследования высоких слоев атмосферы с помощью шаров-зондов.

Собранные и опубликованные обсерваторией материалы наблюдений способствовали развитию климатологических исследований.

К своему 50-летию ГФО подготовила «Климатический атлас Российской империи».

В начале XX в. в ГФО были существенно расширены климатические исследования, в которых в качестве ученого консультанта участвовал выдающийся климатолог А. И. Воейков. Стали составлять прогнозы различной заблаговременности и развивать проекты в области теоретической и экспериментальной метеорологии.

Первая мировая война повлияла на деятельность ГФО, количество действующих станций резко сократилось. При обсерватории было создано Главное военно-метеорологическое управление для обслуживания действующей армии и флота. В мастерских ГФО было организовано производство отечественных метеорологических приборов.

В 1917 г., вскоре после Октябрьской революции, Главная физическая обсерватория была передана в ведение Народного комиссариата просвещения, при этом она продолжала выполнять функции центрального научного и методического учреждения, руководившего метеорологическими наблюдениями и контролировавшего работу гидрометеорологической сети страны.

В 1924 г. ГФО была переименована в Главную геофизическую обсерваторию (ГГО).

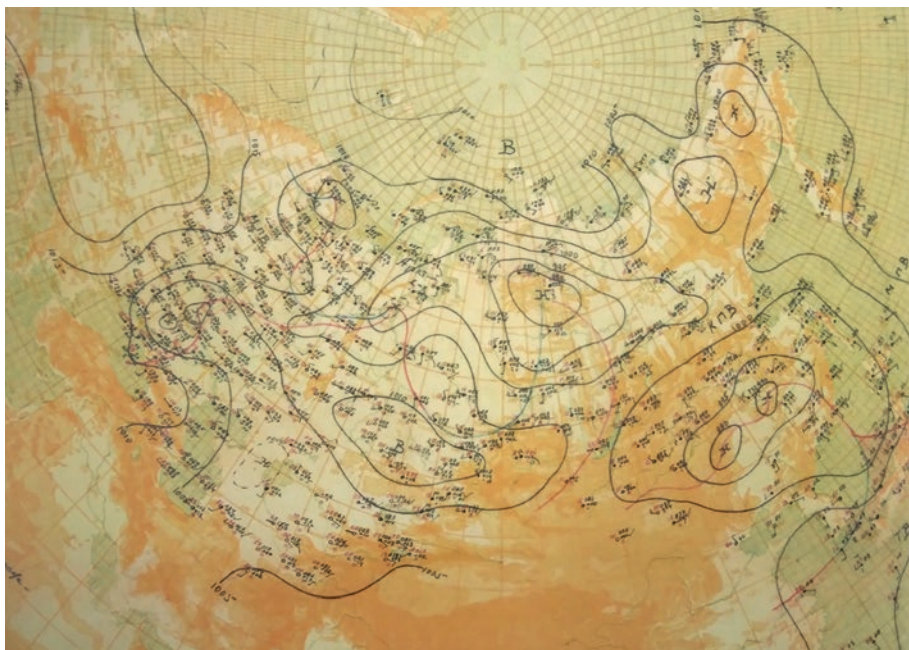
Обсерватория стала ведущим центром по изучению атмосферных явлений, климата и разработки методов прогноза погоды. До войны ее сотрудники кропотливо собирали данные, анализировали природные процессы и создавали модели, казавшиеся далекими от суровой реальности. Никто не предвидел, что эти мирные знания станут спасительным оружием.

РАБОТНИКИ ГГО ИМЕНИ А. И. ВОЕЙКОВА В ГОДЫ БЛОКАДЫ ЛЕНИНГРАДА

Начало войны разделило жизнь города на «до» и «после». Ленинград оказался в кольце врага, и ГГО, несмотря на огромные трудности, продолжила работу, но уже в новом, военном режиме. Деятельность обсерватории приобрела стратегическое значение для обороны и выживания города. Ученые, рискуя жизнью, стали солдатами научного фронта.

С 1942 г. ГГО переехала в здание на улице Карбышева, д. 7 — в помещения Ленинградского института экспериментальной метеорологии (ЛИЭМ), образованного в 1934 г. и вошедшего в состав ГГО в декабре 1941 г. Здесь обсерватория располагается и сейчас.

В годы Великой Отечественной войны большая часть ГГО была эвакуирована в Свердловск. В феврале 1942 г. из блокадного Ленинграда по Дороге жизни вывезли материалы наблюдений, справочники



Первый день войны. Фрагмент синоптической карты

и атласы. Оставшаяся в осажденном Ленинграде небольшая группа сотрудников осуществляла оперативное метеорологическое обслуживание фронта.

Особую важность приобрела основная задача ГГО — прогнозирование погоды, ведь в точных метеопрогнозах нуждались и авиация, и артиллерия, и флот. Под постоянными обстрелами и бомбежками сотрудники обсерватории продолжали вести наблюдения, анализировать данные и передавать информацию военным. Каждая сводка о тумане, гололеде, силе ветра имела решающее значение для успешного проведения операций. Ученые ежедневно составляли прогнозы погоды. Например, данные о направлении ветра использовались для корректировки залпов «Катюш», а прогнозы видимости помогали летчикам совершать точные бомбовые удары.

После того, как Павловская обсерватория (филиал ГГО) оказалась за линией фронта, в 1942 г. была сформирована Аэрологическая группа для запуска радиозондов и шаров-пилотов в Ленинграде. За время блокады было выпущено 1500 радиозондов и 1600 шаров-пилотов, также было организовано зондирование с использованием аэростатов воздушного заграждения. Днем наблюдения за нижней границей

облаков вели с помощью шаров-пилотов, а ночью — с помощью трассирующих пуль по методике В. А. Третьякова, то есть фиксируя вход пули в облако, при котором светящаяся точка расплывалась.

Кроме того, сотрудники ГГО оказывали помощь в производстве метеонаблюдений в партизанских отрядах. Например, в 1943 г. в партизанскую бригаду в районе Пскова была переброшена инженер Г. М. Башкирова для подготовки метеонаблюдателей, передающих информацию о погоде в Ленинград. За выполнение этого задания Г. М. Башкирова была награждена орденом Красной Звезды.

На башне Лесотехнической академии в ясные дни вели наблюдения за окраской зорь, цветность которых позволяла определить тип воздушной массы за горизонтом для уточнения прогноза погоды. Это было необходимо для постановки дымовых завес, а также на случай применения фашистами химического оружия. Совместно с гидрологами сотрудники обсерватории составляли прогнозы погоды на Ладожском озере, через которое проходила Дорога жизни, и вели наблюдения за состоянием его льда. Один из активных участников этих работ Б. П. Вейнберг скончался от голода в 1942 г.

Мониторинг льда на Ладожском озере был одной из ключевых задач обсерватории ГГО. Ученые разработали систему ежечасных замеров. Толщину льда измеряли с помощью ручных буров, а риск трещин прогнозировали, анализируя колебания температуры и ветра. Эти данные позволяли определять безопасные маршруты для грузовиков. Благодаря таким работам тысячи тонн продовольствия, боеприпасов и эвакуированных ленинградцев смогли пройти по Дороге жизни.

Так, в январе 1942 г. сотрудник ГГО Иван Федорович Федоров обнаружил аномальное истончение льда в районе маяка Осиновец. Его предупреждение позволило предотвратить провал колонны с мукой, что спасло жизни людей и десятки тонн продовольствия.

Прогнозы обсерватории использовали не только для логистики, но и в боевых операциях. Например, в 1943 г. перед прорывом блокады метеорологи рассчитали «окно» ясной погоды для артподготовки. Эти данные позволили советской авиации нанести удары по немецким позициям в момент, когда облачность мешала вражеским зениткам. Отдельного упоминания заслуживает работа с аэростатами заграждения: ученые определяли высоту их подъема, чтобы помешать бомбардировщикам люфтваффе снижаться для прицельного бомбометания.

Сотрудники обсерватории, как и все ленинградцы, получали 125 г хлеба в день. Многие умирали на рабочих местах. К 1944 г. из 87 сотрудников обсерватории, оставшихся в Ленинграде, в живых остались только 34. Их вклад был отмечен Сталинскими премиями и медалями «За оборону Ленинграда». Однако главной наградой стало спасение

города: каждый третий прогноз погоды, использованный в операции по прорыву блокады, был подготовлен в стенах ГГО.

В архивах сохранился дневник инженера Анны Петровой, которая писала: «Сегодня сварили клей из обоев. Но мы закончили расчеты для завтрашнего рейда...»

Удивительно, что даже в таких условиях в ГГО продолжали вести фундаментальные исследования. Геофизик Сергей Новиков, изучавший атмосферное электричество, совершил открытие, изменившее тактику ПВО. Он обнаружил, что вспышки зенитных орудий провоцируют грозовые разряды, демаскируя позиции. С. Новиков предложил синхронизировать залпы с естественными грозами, что резко снизило эффективность немецкой авиаразведки. За эту работу его представили к ордену Красной Звезды, но ученый отказался: «Награды нужны солдатам, а мы просто делали свое дело».

Голод был страшным спутником блокады. Горожане пытались выращивать овощи прямо в городе и в парках. Ученые ГГО, адаптируя свои знания, давали рекомендации по срокам посева, полива, защите растений от заморозков. Эти советы помогали увеличить урожайность и хоть немного облегчить продовольственную ситуацию.

В годы блокады сотрудники ГГО стали олицетворением не только научного гения, но и беспримерного мужества. Среди них особенно выделялся Михаил Черкасов — геофизик, чьи расчеты спасли тысячи ленинградцев от голодной смерти. Зимой 1942 г., когда город остался без топлива, М. Черкасов разработал метод прогнозирования температурных аномалий. Он заметил, что в определенные часы суток холод «концентрируется» в низинах, и предложил переносить пекарни на возвышенности. Это позволило сократить расход дров на 30 % и увеличить выпечку хлеба. Его коллеги шутили: «Черкасов превратил физику в буханки».

Не менее важную роль сыграла метеоролог Ольга Георгиевна Семенова, которая отказалась от эвакуации, чтобы продолжить работу. Ее главным инструментом стал самодельный анемометр, собранный из деталей разбитых часов и проволоки. Несмотря на дистрофию, она ежедневно поднималась на крышу обсерватории для замера скорости ветра. Эти данные были критически важны для авиации: в январе 1943 г. ее расчеты помогли определить оптимальное время для вылета истребителей, что спасло от уничтожения склад медикаментов на окраине города.

Особого внимания заслуживает инженер-изобретатель Борис Иванович Извеков. В условиях дефицита материалов он создал портативный гигрометр из консервной банки и струны рояля, найденного в разрушенном доме. Прибор стали массово производить в блокадных

мастерских и отправлять на фронт — с его помощью разведчики предсказывали туманы, которые позволяли маскировать переправы через Неву. В дневнике Б. И. Извеков писал: «Каждая банка из-под тушенки — это шанс обмануть фашистов».

Героями были не только ученые. Лаборантка Анна Григорьева, оставшаяся в Ленинграде с двумя малолетними детьми, совмещала работу с заботой о коллегах. Она организовала «зеленую лабораторию»: в пробирках выращивала щавель и крапиву, чтобы бороться с цингой. Ее идею переняли по всему городу — к весне 1942 г. такие мини-огороды спасли сотни жизней.

Химик-аналитик Зоя Ковалева, нашла способ определять примеси в блокадном хлебе. Используя реактивы, сохраненные с довоенных времен, она выявила, что добавление целлюлозы из сосновой коры не снижает питательную ценность, но увеличивает объем. Ее отчеты легли в основу рецептуры «блокадного хлеба», который до сих пор называют символом стойкости.

Эти люди не носили военной формы, но их вклад в победу невозможно переоценить. Один из сотрудников обсерватории позже вспоминал: «Мы сражались формулами и приборами. И победили». Сегодня на здании обсерватории установлена мемориальная доска, ставшая напоминанием о том, что даже в аду можно оставаться человеком: «Здесь наука не сдалась».



Участники проекта «Научный полк» в ГГО имени А. И. Воейкова

Даже в самые страшные дни блокады в обсерватории не прекращались научные дискуссии. В 1942 г. в стенах ГГО провели конференцию, посвященную военной метеорологии, а в 1943 г. начали восстановление разрушенных лабораторий. После войны многие сотрудники получили государственные награды, их исследования легли в основу послевоенного развития геофизики.

Работники ГГО имени А. И. Воейкова стали примером того, как наука может служить оружием даже в условиях катастрофы. Их труд — это не только вклад в победу, но и доказательство силы человеческого духа. Сегодня, вспоминая блокаду, мы должны говорить не только о военных подвигах, но и о тех, кто, рискуя жизнью, сохранял знания и надежду для будущих поколений.

ФРАГМЕНТЫ ИЗ ОЧЕРКОВ СТУДЕНТОВ

Юлия Вагина, Дмитрий Великородных, Максим Евстигнеев, Софья Денисова, Елизавета Быченкова, студенты группы ОКИГб-МКО1-24-1

Экскурсия в музей ВНИИМ изменила наше восприятие истории. Мы осознали, что даже в самые страшные времена научные знания, труд и преданность своему делу могут спасти жизни. Мы вышли из музея с тяжелыми, но важными мыслями, с чувством благодарности и осознанием того, что память о подвигах ленинградцев необходимо хранить и передавать будущим поколениям.

Каждый из нас вынес из этой поездки что-то свое — кто-то задумался о силе науки, кто-то о том, насколько ценно каждое усилие, приложенное к общей борьбе. Но все мы почувствовали одно: память о тех, кто сражался за жизнь и науку в блокадном Ленинграде, необходимо сохранить. Мы долго обсуждали увиденное и услышанное, а когда вышли на улицу, вдруг осознали, как нам повезло жить в мире, где есть свет, еда и безопасность. Это ощущение благодарности и ответственности останется с нами надолго.

На выходе из музея мы еще раз взглянули на его здание. Оно стало свидетелем тех страшных лет и пережило войну, как и люди, которые здесь работали. Каждый его кирпич, каждый уголок хранил воспоминания о тех, кто не сдался, кто продолжал трудиться, несмотря на все ужасы блокады. И, уходя, мы понимали: такие места необходимы, чтобы мы помнили, какой ценой досталась победа. И чтобы никогда не повторились те страшные времена.

Галина Касьянова, главный библиотекарь СПбУТУиЭ

Мы с группой студентов, посетив институт имени А. Ф. Иоффе РАН и узнав о размагничивании кораблей во время Великой Отечественной войны, остались впечатлены историей этого изобретения. Выражаем огромную благодарность старшему научному сотруднику ФТИ, кандидату физико-математических наук и по совместительству заведующей музеем института Ренате Федоровне Витман за организацию и проведение увлекательной экскурсии.

Злата Розова, студентка группы ОКИГб-МКО1-24-3

Мне стало интересно, чем же так хорош Вавилон? Оказалось, что Николай Иванович создал учение о мировых центрах происхождения культурных растений. В результате изучения видов и сортов растений, собранных в странах Европы, Азии, Африки, Северной, Центральной и Южной Америки, он установил очаги формирования происхождения

и разнообразия культурных растений. Так же под руководством Вавилова была создана крупнейшая в мире коллекция семян культурных растений. Целью его жизни было создание семян, которые смогут принести огромную пользу людям, и ученый тщательно над этим работал. Благодаря упорному труду и целеустремленности, спустя 20 лет, Николай Иванович собрал свою коллекцию.

Вероника Пронина, студентка группы ОКИГб-МК01-24-3

Я считаю, что Николай Вавилов был величайшим российским ученым и им действительно стоит гордиться. Он был человеком с мечтой, которая двигала им, не давала ему спать ночами, заставляла рисковать своей жизнью, и все ради общего блага. Такими людьми стоит восхищаться и ставить их в пример, ничто не могло его остановить. Даже находясь в тюрьме, он по памяти писал новую книгу, состоящую из 700 страниц, но ее сожгли. К сожалению, жизнь его закончилась очень печально. Человек с горящими глазами и блестящим разумом мог бы сделать еще столько всего полезного для нас с вами, но ушел так рано. Очень надеюсь, что Вавилова никогда не забудут и он послужит примером для будущих исследователей!

Диана Гусаренко, студентка группы ОУИТб-Г02-24-1

Рассказывая о работе ГГО в блокаду, нельзя забыть о конкретных людях. Многие из них не дожили до победы, став жертвами голода и бомбежек. Их имена должны быть увековечены в памяти потомков. Необходимы подробные исследования биографий таких ученых, как Александр Васильевич Вознесенский, руководивший обсерваторией в это тяжелое время. Важно помнить геофизиков, метеорологов, климатологов, техников и лаборантов, которые, несмотря ни на что, продолжали выполнять свою работу.

Владислав Кривошей, студент группы ОУИТб М12-24-1

Провела нам экскурсию по обсерватории Марина Августиновна Трубина, главный специалист Отдела динамической метеорологии и климатологии, кандидат географических наук, почетный работник Минобразования и науки, почетный работник Гидрометслужбы, действительный член РГО. Она показала нашей группе обсерваторию и рассказала о том, что представляет из себя данная наука. Уж поверьте, история этого места отнюдь не скучная, как может показаться.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Завершая первый выпуск серии «Научный полк», можно сказать, что перед нами не просто набор очерков о прошлом, а живая ткань памяти, сотканная из судеб ученых, их трудов и морального выбора в годы тяжелейших испытаний. Представленные в сборнике истории показывают, как сила мысли, профессиональное мастерство и ответственность за страну приближали Великую Победу.

Для современного студента эти материалы важны не только как исторический факт, но и как ориентир в профессиональной и личной жизни. Научный подвиг ленинградских ученых позволяет по-новому взглянуть на смысл учебы, исследований, служения своему делу и своему городу. Понимание того, чего стоили технологические достижения и создание научных школ, формирует личную мотивацию и уважение к труду предшествующих поколений, дает ощущение причастности к их делу.

Серия «Научный полк» будет развиваться, включать новые имена, архивные находки и студенческие исследования. Каждый следующий выпуск будет дополнять наше представление о роли науки в судьбе страны, о вкладе университетов и научных институтов в защиту Родины и послевоенное восстановление. Важно, чтобы эта работа стала не разовой акцией, а превратилась в устойчивую традицию университетского сообщества, позволив памяти о прошлом естественным образом соединиться с мыслью о будущем и о том, какой вклад уже нынешние студенты смогут внести в развитие науки и страны.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ИЗ ФОНДОВ БИБЛИОТЕКИ СПБУУИЭ

Адамович А., Гранин Д. А. Блокадная книга: мемуары. — М.: Советский писатель, 1982. — 431 с.

Аруева Л. Н., Бабанцев Н. Ф. Держава, победившая фашизм и дальнейшая деятельность в СССР и России: общественно-политическая литература / ред. О. В. Дорошенко. — СПб: СПбГУГА, 2016. — 439 с.

Белозеров Б. П., Сидоренко В. П. Автоматизация задач по учету товародвижения продукции на складе (на примере ООО «Союз Квадро Маркетинг»): монография. — СПб.: Изд-во СПбУ МВД России, 2006. — 272 с.

Белозеров Б. П. Ленинград сражающийся. 1941: научное издание. — СПб.: Знание, 2016. — 456 с.

Белозеров Б. П. Ленинград сражающийся. 1942: научное издание. — СПб.: Знание, 2017. — 287 с.

Белозеров Б. П. Ленинград сражающийся. 1943: научное издание. — СПб.: Знание, 2018. — 246 с.

Белозеров Б. П. Ленинград сражающийся. 1944: научное издание. — 2019. — 320 с.

Белозеров Б. П., Сидоренко В. П. Маршал, рожденный Ленинградской битвой: к 120-летию со дня рождения Маршала Советского Союза Леонида Александровича Говорова (1897–1955 гг.). — 2-е изд., испр., и доп. — СПб.: Знание, 2016. — 362 с.

Ваша победа — наша память. Открытая книга: сборник / сост. Т. С. Алфимова. — СПб.: Изд-во СПбУУиЭ, 2015. — 199 с.

Ваша победа — наша память. Открытая книга: сборник / сост. Т. С. Алфимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Изд-во САУ, 2016. — 279 с.

Великая Победа 1941–1945: научное издание / ред. Б. П. Белозеров. — СПб.: Знание, 2015. — 285 с.

Главная геофизическая лаборатория им. А. И. Воейкова в годы Великой Отечественной войны: сборник. — Л.: Гидрометеоиздат, 1985. — 142 с.

Город-фронт: к 70-летию полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады: научное издание / сост. Б. П. Белозеров. — СПб.: Полтораки, 2014. — 224 с.

Жизнь и быт блокированного Ленинграда: сборник научных трудов / ред. Б. П. Белозеров. — СПб.: Нестор-История, 2010. — 328 с.

Коковин В. А. Моряки в Великой Отечественной войне: научно-популярная литература. — СПб.: Северная звезда, 2015. — 240 с.

Кузинец И. М. Идет война народная: (к 70-летию полного освобождения Ленинграда от вражеской блокады). — СПб.: Полторак, 2014. — 118 с.

Латыпова В. Р. Блокада Ленинграда: память и подвиг. Великая Отечественная война 1941–1945: методические рекомендации. — Уфа: УЛТТ, 2025. — 15 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/460928>.

Ленинград город-фронт. К 70-летию Ленинградской битвы: научное издание / сост. Б. П. Белозеров, В. П. Сидоренко. — СПб.: РИАЛ-ПРОНТО, 2014. — 302 с.

Ленинградская область в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.: (к 70-летию освобождения Ленинградской области от фашистской оккупации): научное издание / В. Н. Скворцов [и др.]. — СПб.: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2014. — 272 с.

Новейшая история России. 1941—2015 годы: учебник для вузов / под ред. М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2024. — 300 с. — ISBN 978-5-534-18471-6 — URL: <https://urait.ru/bcode/535092>

Павлов Д. В. Ленинград в блокаде: научное издание. — 6-е изд., испр. и доп. — Л.: Лениздат, 1985. — 238 с.

Скворцов В. Н., Тарасов М. Я., Фролов М. И. Ленинградский военный округ, Ленинградский фронт в годы Великой Отечественной войны: научное издание. — СПб.: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2010. — 308 с.

Трудный путь к Победе. Физтеховцы о днях войны: сборник / гл. ред. А. П. Шергин. — СПб.: Изд-во Политехнического ун-та, 2012. — 435 с. — ISBN 978-5-7422-3474-6.

Физтех в лицах и событиях: сборник. — СПб.: ФТИ им. А. Ф. Иоффе, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-93634-061-1.

Фрейдзон М. М. Репортаж из-за линии фронта. Партизанская война в Ленинградском партизанском регионе (1941–1944 гг.): историческая литература. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Русь, 2010. — 20 с.

Фролов М. И. И нам уроки мужества даны: научное издание. — СПб.: Пальмира, 2012. — 190 с.

Научно-популярное издание

Научный полк. Наука ради будущего
Выпуск 1

НАУКА БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА: ИНСТИТУТЫ И ЛАБОРАТОРИИ ГОРОДА

Руководитель Издательско-полиграфического центра О. Н. Тодорова
Выпускающий редактор А. А. Цветикова
Редактор Н. И. Новикова
Дизайнер Т. Л. Мисник

Подписано в печать: 10.04.2026.
Заказ № 43. Тираж 100 экз. Формат 60х90^{1/16}.
Уч.-изд. л. 1,75. Усл. печ. л. 3,25.

Издательско-полиграфический центр
Санкт-Петербургского университета технологий управления
и экономики
190020, Санкт-Петербург, Лермонтовский пр., д. 44а.
Тел: (812) 449-08-33
e-mail: izdat-books@yandex.ru

Отпечатано в типографии Райт-Принт
198095, Санкт-Петербург, ул. Розенштейна д. 21, офис 783
Тел.: (812) 448-36-78
e-mail: info@right-print.com

ISBN 978-5-6053601-4-8



9 785605 360148 >