

# **НАУКА В БОЛЬШОМ ГОРОДЕ**

## **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ЛАНДШАФТ СВЕРДЛОВСКА**

КАТАЛОГ ВЫСТАВКИ. ЧАСТЬ 1.  
ЗАМЕТКИ И РАЗМЫШЛЕНИЯ

# **НАУКА В БОЛЬШОМ ГОРОДЕ**

## **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ЛАНДШАФТ СВЕРДЛОВСКА**

КАТАЛОГ ВЫСТАВКИ. ЧАСТЬ 1.  
ЗАМЕТКИ И РАЗМЫШЛЕНИЯ

Управление культуры  
Администрации Екатеринбурга   
культура.екатеринбург.рф

 **ЕКАТЕРИНБУРГ** 

 **КУЛЬТУРА**

 **Музей  
Истории  
Екатеринбурга**

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО.....	5
СЕМЕЙНЫЙ ПОРТРЕТ ЕКАТЕРИНБУРГСКОЙ НАУКИ.....	6
ВОКРУГ НАУКИ. КОММЕНТАРИИ К ВЫСТАВКЕ.....	36
НАУКА И ИСКУССТВО. АРТ-ВКЛЮЧЕНИЯ В ВЫСТАВКУ .....	72

# НАУКА В БОЛЬШОМ ГОРОДЕ

Были времена, когда наука произрастала в семейной усадьбе или, к примеру, в квартире уездного школьного учителя – вспомним гениального отшельника англичанина Генри Кавендиша или нашего соотечественника Константина Циолковского, мечтавшего о звездных полетах в провинциальной Калуге...

Конечно, были университеты. И у нас они были и остаются: Московский, Казанский, Томский, Уральский...

Но в XX веке, особенно во второй его половине, наука поселяется в самых разных местах большого города, не только в университетах, но и на полигонах, в лабораториях, в исследовательских институтах и заводских конструкторских бюро. Особенно здесь, на Урале, где сразу возникла потребность в науке отраслевой, прикладной, коллективной. И такая прикладная наука, решая задачи техники, не переставала быть именно наукой – одним из способов познания мира.

При этом мир здесь, на Урале, особенный: он горный, рудный. И наука оттолкнулась изначально от этого – от гор, руд и залежей. А затем – обработка этих рудных богатств, да уже и не только рудных. И уже не только обработка, но и конструирование, моделирование, наблюдение, обобщение...

Метеостанция и биостанция, астрономическая обсерватория и клиники, лаборатории и студенческие аудитории, наконец, проектные и исследовательские институты, где над одной проблемой работают сотни людей. Екатеринбург/Свердловск становится большим городом, а большой город – это большие

ресурсы, множество связей, пересекающиеся интересы и зоны интеллектуального обмена больших групп людей. Это солидные наработки в ответ на грандиозные вызовы. В большом городе вырастает большая наука, точнее, целое семейство наук.

Вот об этом, о науках в Екатеринбурге, с самого начала XX столетия и до его, столетия, недавнего окончания; о местных научных школах и их лидерах, об институтах и коллективах, о научных озарениях, о драмах и личных трагедиях ученых, об особом научном быте, наконец, об увлеченном и увлекающем многих людей поиске истины – наша выставка.

Многое осталось за кадром: уральская наука куда более многообразна, чем та, что представлена в экспозиции. Мы рассматривали нашу выставку лишь как первый шаг на пути исследования науки и отобрали для нее сюжеты, во-первых, зрелищные, подкрепленные экспонатами и документами, а во-вторых – ключевые для Свердловска, для его производств, для обитателей его пространств.

Вы держите сейчас в руках первую часть каталога выставки. Издание включило в себя два больших текста.

Первый — обзорный материал доктора исторических наук Константина Бугрова, представляющий собой ретроспективный взгляд на развитие важнейших научно-технических отраслей города в XX веке с опорой на ключевые институции и персоналии.

Второй — экскурс художника и эссеиста Евгения Стрелкова, знакомящий с основными разделами экспозиции и комментирующий движение мысли участников большой проектной группы, работавшей над созданием выставки.

Самостоятельный раздел каталога посвящен арт-проектам. Художникам, танцорам, музыкантам было предложено представить собственные произведения на широко понимаемую тематику экспозиции в самых разных форматах и жанрах.

Во вторую часть каталога, только готовящуюся к изданию, войдут изображения экспонатов, запечатленных непосредственно в пространствах выставочных залов, а также обзорные тексты-посвящения героям выставки. Выпуск каталога-альбома планируется в декабре 2023 года.

Институт экологии растений  
и животных УрО РАН

Уральский государственный  
университет

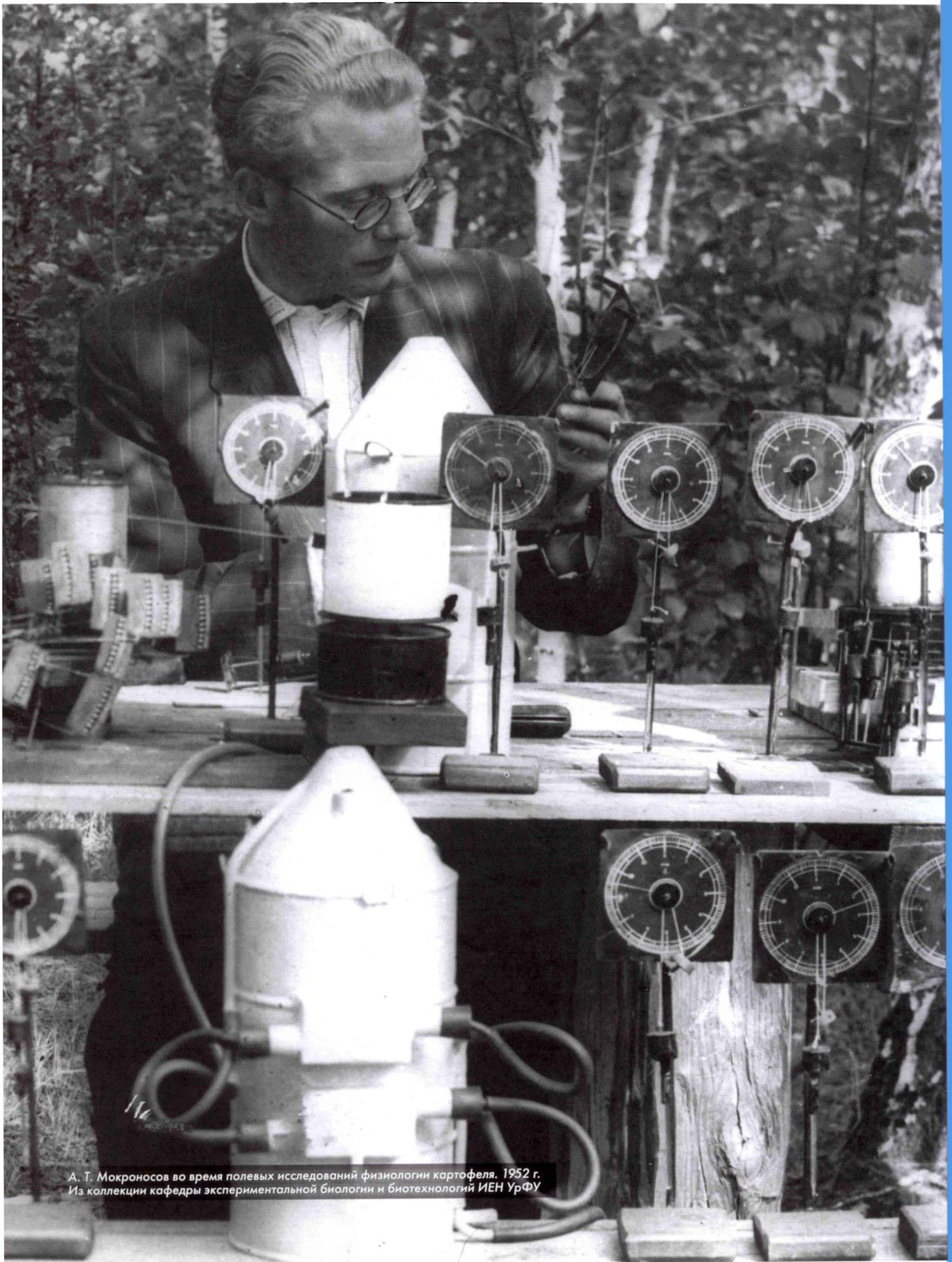
Уральский государствен-  
ный лесотехнический  
университет

УралНИИсхоз

Уральский государственный  
аграрный университет

## **БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ**

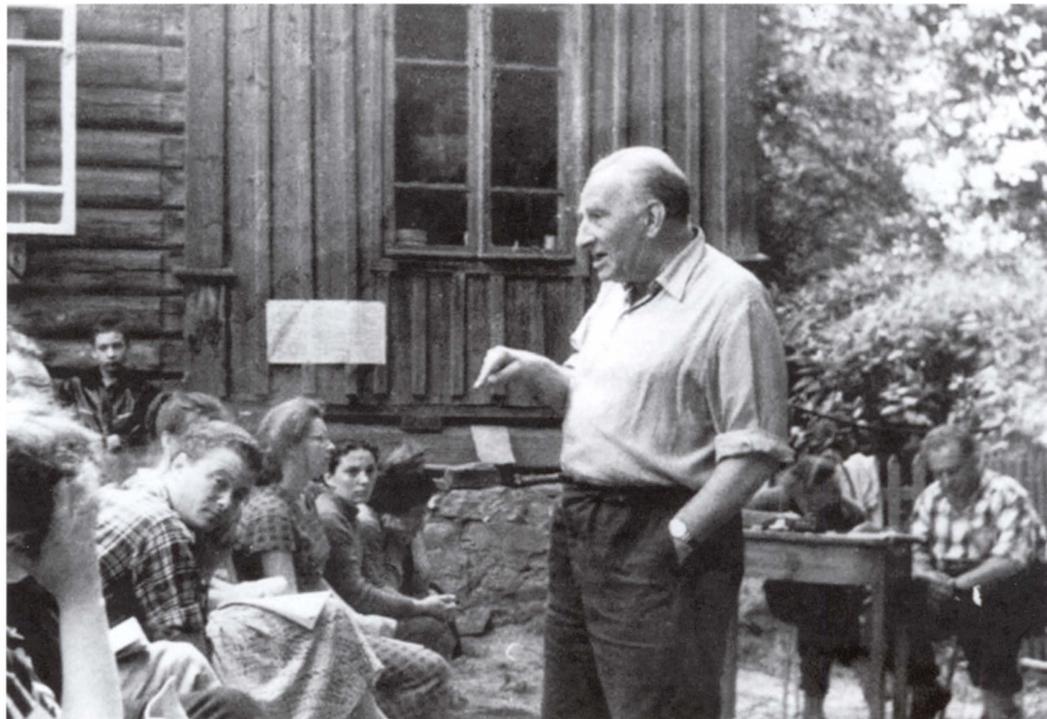
Лесоводство — один из старейших научных профилей Екатеринбурга. Неудивительно: именно лес до 1930-х годов оставался ключевым ресурсом для металлургии Урала! Еще до революции в Екатеринбурге изучали вопросы сохранения лесных ресурсов. В 1930-е годы, когда был сформирован Свердловский лесотехнический институт, его магистральной темой стала лесотехника — наука о рубках, транспортировке, переработке лесных богатств. Однако в годы войны в Свердловске оказались коллективы лесоводов из западных районов страны. Дальнейшая история науки о лесе связана с «большой тройкой» свердловской биологической науки — Институтом экологии растений и животных УрО РАН (1944 год), биологическим факультетом Уральского госуниверситета (1944 год), именами палеоботаника П. Л. Горчаковского, лесовода Б. П. Колесникова.



А. Т. Мокроносков во время полевых исследований физиологии картофеля. 1952 г.  
Из коллекции кафедры экспериментальной биологии и биотехнологий ИЕН УрФУ

В 1944 году был основан биологический факультет Уральского госуниверситета и заработал Институт экологии растений и животных УрО РАН, первым директором которого стал В. И. Патрушев. Дальнейшая история биологической науки в Институте экологии растений и животных связана с именами зоологов С. С. Шварца, В. Н. Большакова и ряда других ученых. Большое влияние на развитие биологической науки в Свердловске оказал генетик Н. В. Тимофеев-Ресовский, легендарный Зубр, в 1954–1964 годах работавший в Институте экологии растений и животных УрО РАН. В Уральском университете работал выдающийся специалист по биохимии фотосинтеза А. Т. Мокроносов.

Но делом биологической науки оставалась также и продовольственная безопасность: речь шла и о рыбных хозяйствах на уральских озерах, о тепличных комплексах, фруктовых садах, молочных фермах, озеленении улиц и площадей. Садоводы-селекционеры с успехом трудились в Екатеринбурге задолго до появления первых научных учреждений; теперь их работа была поставлена на новые рельсы: в городе появились три ботанических сада (Академии наук, Уральского университета и Свердловского лесотехнического института). А старейшей научной организацией, связанной с зоологией, в Екатеринбурге является Уральская научно-исследовательская озерно-прудовая станция, позднее — Уральское отделение Всесоюзного НИИ озерного и речного рыбного хозяйства (ВНИОРХ).



Летняя школа  
Н. В. Тимофеева-  
Ресовского  
в Миассово,  
Челябинская  
область, 1962 г.  
Из собрания  
Института экологии  
растений и животных  
УрО РАН

Особо нужно упомянуть лесовода Н. А. Коновалова, селекционера Л. И. Вигорова, создателя знаменитого «сада лечебных культур», и С. А. Мамаева — руководителя Ботанического сада УрО РАН, чьими усилиями пустырь на речке Черемшанке превратился в замечательный сад. Прикладные изыскания по проблемам овощеводства и молочного животноводства шли в Свердловском сельскохозяйственном институте, Уральском НИИ сельского хозяйства, Уральском научно-исследовательском ветеринарном институте.

Рост уральской индустрии властно перекраивал тематическую карту уральской химической науки. Химики все в большей мере специализировались не только на извлечении полезных веществ, но и на том, как защищать от технологических процессов окружающую среду. Речь шла об экологической безопасности, которой угрожал бесконтрольный рост горно-металлургической, химической, атомной промышленности. В 1977 году свет увидела книга «Диалоги о природе», построенная в форме бесед Шварца и Колесникова с писателем Б. С. Рябининым и вызвавшая большой резонанс.

В защиту окружающей среды включились химики, разрабатывавшие системы безопасного водного хозяйства для предприятий металлургического и атомного профиля. Ценным результатом стало создание первой в СССР системы замкнутого оборота воды на Верх-Исетском заводе. В 1989 году был образован Институт промышленной экологии УрО РАН.

## **МЕДИЦИНА И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ**

Как мы уже видели, одним из научных направлений, заложенных в Уральском университете с момента его появления, была медицина. Увы, ряд авторитетных медиков, не найдя общего языка с новой властью, покинули Свердловск, а медицинский факультет перевели в Пермь. Впрочем, в 1930 году в городе был вновь создан медицинский институт. Среди ведущих ученых-медиков Свердловска довоенной поры — иммунолог В. В. Парин, терапевт Б. П. Кушелевский, педиатр Е. С. Кроль-Кливанская, хирург А. Т. Лидский, нейрохирург Д. Г. Шефер, травматолог В. Д. Чаклин, психиатр К. А. Вангенгейм. Именно с медициной был связан и первый крупный успех свердловской науки, отмеченный Сталинской премией, ее получил в 1940 году гинеколог А. Ю. Лурье, первым в СССР с 1937 года начавший успешно применять анестезию при родах (получил-то эту премию Лурье уже в Киеве, но за работы, осуществленные в Свердловске). Судьбоносным

Уральский государственный  
медицинский университет

Уральский НИИ охраны  
материнства и младенчества

Уральский научно-иссле-  
довательский институт  
фтизиопульмонологии

НИИ физиотерапии и про-  
фессиональных заболеваний  
и НИИ курортологии

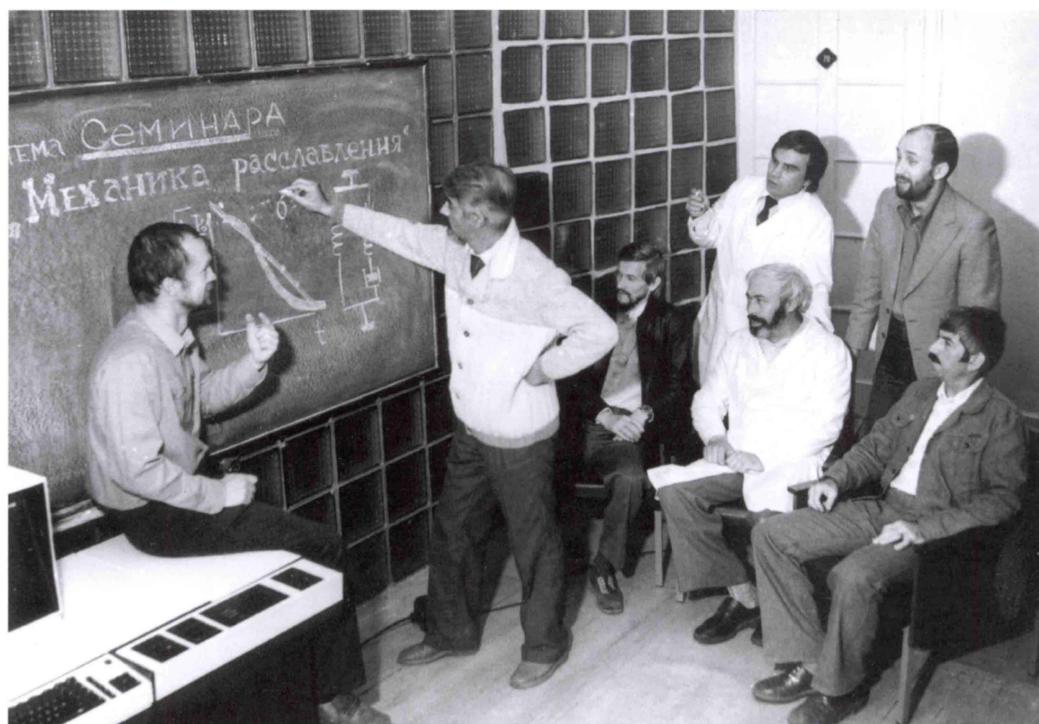
Уральский НИИ дер-  
матовенерологии  
и иммунопатологии

Институт иммунологии  
и физиологии УрО РАН

стал союз свердловских терапевтов с химиками-органиками, которыми руководил И. Я. Постовский; благодаря их альянсу город превратился в центр медицинской химии.

В числе ведущих научных организаций города с 1930-х годов находился Научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества, в котором и работал А. Ю. Лурье. В период расцвета институт вступил в середине века, когда им руководила Р. А. Малышева. Другой влиятельный центр медицинской науки — Уральский научно-исследовательский институт фтизиопульмонологии, становление которого связано с именем выдающегося торакального хирурга М. Л. Шулуто. Социальные аспекты медицины изучали коллективы НИИ физиотерапии и профессиональных заболеваний и НИИ курортологии. Среди других медицинских институтов города — Научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии. Центрами прикладной медицинской науки оставались и ведущие больницы города, в частности, те, в которых работали ведущие хирурги И. М. Прудков, В. А. Козлов и другие.

Медицинская наука использовала и новые возможности, которые создавал прогресс вычислительной техники. В конце 1960-х годов ученые-медики В. С. Мархасин



В. С. Мархасин  
(у доски справа),  
В. Я. Изаков  
(сидит в центре)  
в Лаборатории  
биофизики НИИ  
гигиены труда  
и профзаболе-  
ваний. 1980-е гг.  
Из коллекции  
О. Э. Соловьевой

и В. Я. Изаков начали новаторскую работу по созданию математической модели миокарда. Они стремились поставить на службу биофизике тот комплекс вычислительной мощности, который создавался в Свердловске. Изыскания ученых стали основой для формирования в 2003 году Института иммунологии и физиологии УрО РАН — ведущего междисциплинарного центра медико-биологической науки Урала.

## СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ

Прикладные исследования в социально-экономической сфере начали проводиться в Свердловске в 1920-е годы в связи с потребностью планирования размещения уральской индустрии. Старейшим центром экономических изысканий в строгом смысле можно считать инженерно-экономический факультет УПИ, организованный в 1935 году. Экономисты тех лет, наиболее видным среди которых был Г. А. Пруденский, в основном изучали проблемы организации труда. Еще один видный экономист, А. В. Комар, в 1940-е годы переехал в Москву, хотя и продолжил изучать географию Урала. Свердловск выступал «кузницей кадров» для экономической науки СССР — А. Н. Ефимов, Н. М. Кокосов, В. М. Слободин и Пруденский уехали из города — но сам не имел профильных научных организаций. В 1967 году был создан Свердловский институт народного хозяйства (Уральский государственный экономический университет), в 1971 году организован Институт экономики УНЦ АН СССР (на базе работавшего с 1951 года отдела экономических исследований). С 1970-х годов развивался также экономический факультет Уральского госуниверситета. Ведущими специалистами являлись М. А. Сергеев, И. А. Пыхова, позднее — А. П. Татаркин и другие ученые, исследовавшие особенности региональной экономики. А в Свердловском институте народного хозяйства развивалась школа по экономической географии, которую возглавил Е. Г. Анимца.

Другое важнейшее направление социальных исследований — правоведение. Его центром с 1935 года являлся Свердловский юридический институт (Уральский государственный юридический университет), перемещенный на Урал из Иркутска. В нем работали такие авторитетные специалисты, как Б. Б. Черепяхин, О. А. Красавчиков, К. С. Юдельсон и другие специалисты. Институт стал центром советской цивилистики. В 1977 году профессор института С. С. Алексеев стал лауреатом Государственной премии

Уральский государственный университет

Уральский государственный юридический университет

Уральский государственный экономический университет

Институт философии и права УрО РАН

Институт экономики УрО РАН

## **ПАРТНЕРЫ ВЫСТАВКИ:**

Биофизическая станция ИЭРиЖ УрО РАН

Географо-биологический факультет УрГПУ

Госкорпорация «Росатом»

Государственный архив Свердловской области

Государственный центральный музей современной истории России

Екатеринбургский музей изобразительных искусств

Институт геологии и геохимии имени академика А. Н. Заварицкого УрО РАН

Институт иммунологии и физиологии УрО РАН

Институт органического синтеза имени И. Я. Постовского УрО РАН

Институт физики металлов имени М. Н. Михеева УрО РАН

Институт экологии растений и животных УрО РАН

Кафедра астрономии и геодезии ИЕНиМ УрФУ

Кафедра геологии, минералогии и петрографии УГГУ

Кафедра экспериментальной биологии и биотехнологий ИЕНиМ УрФУ

Коуровская астрономическая обсерватория имени К. А. Бархатовой УрФУ

Лаборатория-обсерватория «Арти» Института геофизики имени Ю. П. Булашевича УрО РАН

Музей истории Уралхиммашзавода

Музей АО «НПО автоматики имени академика Н. А. Семихатова»

Музейно-выставочный комплекс Уральского федерального университета

Газета УрО РАН «Наука Урала»

Российский государственный архив кинофотодокументов

Рыбинский государственный историко-архитектурный и художественный музей-заповедник

Свердловский областной краеведческий музей имени О. Е. Клера

Уральский геологический музей УГГУ

ФГБУ «Уральское УГМС»

## **МАТЕРИАЛЫ ИЗ ЛИЧНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ ПРЕДОСТАВИЛИ:**

Наталья Кирилловна Володарская

Сергей Николаевич Куликов

Маргарита Константиновна Куприянова

Александр Васильевич Лагунов

Анна Александровна Матвеева

Тамара Петровна Нездолий

Татьяна Сергеевна Прекул

Ирина Сергеевна Сергеева

Ольга Эдуардовна Соловьева

Семья Георгия Лукича Химича

Маргарита Яковлевна Чеботина

## **МУЗЕЙ ИСТОРИИ ЕКАТЕРИНБУРГА БЛАГОДАРИТ ЗА ПОМОЩЬ И СОДЕЙСТВИЕ:**

Главу Екатеринбурга Алексея Валерьевича Орлова

Заместителя главы Администрации Екатеринбурга Екатерину Александровну Сибирцеву

Начальника Управления культуры Администрации Екатеринбурга Илью Николаевича Маркова

Компанию «Синара-Девелопмент» и лично Александра Александровича Пумпянского

Общество «Малышева 73» (ТРЦ «Гринвич», универмаг Пассаж, «Гринвич — жилая недвижимость») и лично Игоря Вениаминовича Заводовского

Публичное акционерное общество «Уралмашзавод» и лично Яна Владимировича Центера и Алексея Петровича Кожемяко

## **ОРГАНИЗАТОРЫ ВЫСТАВКИ:**

Управление культуры Администрации Екатеринбурга

Музей истории Екатеринбурга

Технический директор выставки: Светлана Булатова

Кураторы: Евгений Бурденков, Нина Садыкова

Сокураторы: Дмитрий Киряев, Ксения Пименова

Сценарий: Евгений Стрелков

Дизайн: Дмитрий Меркушев

Графический дизайн: Александр Кошелёв

Участники рабочей группы Музея истории Екатеринбурга:  
Наталья Аношина, Александр Думчиков, Станислав Королёв,  
Ольга Королева, Оксана Мокеева, Игорь Пушкарев,  
Галина Свириденко, Алена Союрова

## **НАД КАТАЛОГОМ РАБОТАЛИ:**

Выпускающий редактор: Светлана Булатова

Авторы материалов: Константин Бугров, Евгений Стрелков, Светлана Булатова

Корректор: Лариса Пашкова

Фотосъемка: Иван Нечаев

Иллюстрации: Евгений Стрелков

Макет, верстка: Ксения Горб

## **АРХИВНЫЕ ФОТО:**

© Выставочный зал ИФМ УрО РАН

© Государственный архив Свердловской области

© Государственный центральный музей современной истории России

© Институт органического синтеза УрО РАН

© Институт экологии растений и животных УрО РАН

© Историко-выставочный центр Уральского турбинного завода

© Кафедра экспериментальной биологии и биотехнологий ИЕН УрФУ

© Музей истории Екатеринбурга

© Музей истории УГГУ

© Музей АО «НПО автоматики»

© Личный архив Ольги Эдуардовны Соловьевой

© Личный архив семьи Г. Л. Химича

© Газета УрО РАН «Наука Урала»

ББК: 72  
УДК: 001.32  
Н34

ISBN: 978-5-6042078-9-5

ISBN 978-5-6042078-9-5



Все права защищены. Никакая часть данного издания не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения Музея истории Екатеринбурга.

Перепечатка использованных фото- и архивных материалов возможна лишь с разрешения их правообладателей.

© Музей истории Екатеринбурга

Подписано в печать 10.11.2023.  
Формат 215\*280 мм., Гарнитура: Futura New.  
Бумага мелованная матовая. Тираж 500 экз. Заказ № 1436.

Отпечатано АО «Формат».  
620100, Екатеринбург, ул. Восточная, 27а.  
[www.format.ru](http://www.format.ru)