

Вехи истории Физиологического института им. А.А. Ухтомского Санкт-Петербургского (Ленинградского) государственного университета

А.Г. МАРКОВ

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия; a.markov@spbu.ru

Рассмотрены условия и причины возникновения Физиологического института им. А.А. Ухтомского в Санкт-Петербургском (Ленинградском) государственном университете. Представлены данные о научной тематике Физиологического института в начальный период его работы, в военные годы, а также в год 50-летнего юбилея с момента его образования. Дана последовательность смены директоров института, краткие вехи их биографии и научные интересы. Сделан акцент на существовании различных форм организации физиологической науки в нашей стране. Физиологический институт им. акад. А.А. Ухтомского представлял собой современную форму объединения научной и преподавательской работы, участвуя в исследовании и решении сложных научных задач, обеспечивая знакомство студентов с передовыми достижениями науки, предоставляя условия для овладения студентами азами экспериментальной работы и подготовки первых научных работ.

Ключевые слова: физиология, Физиологический институт им А.А. Ухтомского, Санкт-Петербургский университет, А.А. Ухтомский, М.И. Виноградов, Л.Л. Васильев, Н.В. Голиков, М.И. Прохорова, И.И. Грачев, А.С. Батуев.

Организационное оформление научных исследований в ходе развития науки, как правило, происходит в основном в двух формах: создание специализированных профильных институтов по определенной тематике, а также развитие научных исследований в институтах или отдельных лабораториях университетов. Создание специализированных научных институтов с высокой концентрацией специалистов, объединенных общей научной целью, позволяло быстро решать поставленные научные задачи или развивать актуальные направления исследований. Деятельность научного института в структуре существующих университетов, естественно, была

также направлена на решение определенных научных задач и проблем, но об- ладала и некоторыми особенностями, отличающими ее от научных институтов. Существование научных институтов по различным областям знаний в рамках од- ного университета позволяет проводить междисциплинарные исследования в силу того, что специалисты из разных областей знаний были уже собраны в рамках одно- го учреждения. Кроме этого, на плечи сотрудников этих институтов ложилась обя- занность обучать студентов навыкам научной работы и помогать им в написании выпускных работ. Эта задача для сотрудников университетских институтов явля- ется обязательной, а для научных институтов других ведомств — желательной, но не обязательной. Развитие советской (российской) науки происходило в этих двух организационных формах. В Ленинградском (Санкт-Петербургском) государствен- ном университете к концу 1934 г. существовало девять специализированных ин- ституты по различным областям наук, включая Физиологический институт ЛГУ (Университеты и научные учреждения, 1935).

Предпосылки и создание Физиологического научно-исследовательского института (ФНИИ) Ленинградского (Санкт-Петербургского) государственного университета

В организации любого дела важны исходные объективные процессы, кото- рые побуждают к созданию новых форм организации работы, а также личные мотивы участников этого процесса (Марков, 2012). Нет сомнения, что идейным вдохновителем создания института и его организатором был А.А. Ухтомский. Интересно понять, было ли создание ФНИИ для него глубоким личным мотивом, в некотором плане его «научно-организационной доминантой», которую он обдумывал и обсуждал в той или иной письменной форме? Будучи всесторонне образованным человеком, А.А. Ухтомский оставил большое рукописное насле- дие, в котором он выразил свое понимание религии, науки, этики. Знакомство с многочисленными источниками свидетельствует о том, что детали своей жизни, в том числе и в университете, его отношения с коллегами отражены в его пись- мах друзьям.

Например, очень интересно его высказывание об И.П. Павлове:

Традиция И.П. Павлова сложилась явочным порядком. Персональное влияние этого пре- красного труженика собирало около него людей и завязывало в коллектив лиц, подчас очень различных между собой. <...> И не столько открытия И.П. Павлова, внесившиеся им в нау- ку новые понятия, новые пути анализа — создали ему его положение, сколько *моральное значение его лица, как работника и собирателя работников*. Мы знали, что покамест И. П. жив, сложившаяся около него группа корректируется в своем поведении его лицом, и из мо- рального страха перед И. П. *невозможны для участников этой группы те подлости, которые доступны* этим людям, как индивидуальностям, каждому в отдельности (Ухтомский, 1997, с. 214—215).

Неожиданной оказалась его оценка некоторых сотрудников университета (из письма Н.Я. Кузнецову 17 ноября 1911 г.):

<...> но вот начинаются великие проекты Резвякова¹, вроде того, что билатеральность тела животного необходимо должна была отразиться на всем складе его жизнедеятельности и на его высших духовных функциях; и вот надо открыть, как билатеральность определяет человеческое мировоззрение в общем виде. Потом Беритка [Беритов]² начинает дерзить или пускается в социал-демократические благоглупости... <...> Чтобы попасть в тон Резвякову, я предлагаю ему не менее заманчивую тему: как повлияло и отразилось единство заднего прохода у животных на единство самосознания... (Ухтомский, 1996, с. 421).

Удивительно его признание об одиночестве в стенах университета:

Я должен сказать, что и в Университете я не мог найти настоящих единомышленников, настоящего, теплого сочувствия моей личной научной работе. <...> Во всяком случае, в самых дорогих своих вопросах я и в Университете оставался и остаюсь вполне одиноким, только с книгами (Ухтомский, 1996, с. 496).

Заметно, что те детали жизни, которые задевают его сознание, получают свое отражение в записках А.А. Ухтомского или письмах. Алексей Алексеевич вел довольно обширную переписку со своими друзьями, описывая в письмах свою будничную жизнь и обсуждая текущие проблемы. Однако ни в одном из его писем нет упоминания о стремлении или желании создать Физиологический институт. Стоит обратить внимание еще на один момент, который прозвучал в письме к В.А. Платоновой 29 августа 1930 г.: «Моя мечта была бы в том, чтобы выйти на пенсию, как только закончится мой 25-летний срок в сентябре следующего года...» (Ухтомский, 1996, с. 167). То есть мечта Ухтомского состояла в том, чтобы в сентябре 1931 г. выйти на пенсию. Это было за четыре года до создания института. Следует признать, что, основываясь на личных записках А.А. Ухтомского, можно сделать вывод о том, что сильной личной мотивации (можно сказать доминанты), направленной на создании института, у него не было. Однако существует и другая точка зрения (Соколова, 2010, с. 77).

Другая причина объединения научных подразделений в некоторую единую структуру — это естественный процесс дифференцировки исследований и последующее осознание того факта, что они должны быть интегрированы в едином научном организационном пространстве.

Развитие физиологических исследований в университете до 1930 г. шло в рамках Биологического отделения физико-математического факультета. Биологический факультет был учрежден приказом наркома по просвещению А.С. Бубнова за № 250 от 10 мая 1930 г. (Горлинский и др., 2000). Однако и до этого момента на физико-математическом факультете шло интенсивное развитие исследований в области физиологии с быстрой организационной дифференцировкой по вновь возникающим научным направлениям.

¹ Резвяков Николай Петрович (1885–1948) — физиолог, ученик Н.Е. Введенского. В 1919–1929 гг. работал ассистентом в физиологической лаборатории Петроградского университета. Заведовал кафедрой физиологии человека и животных Казанского университета (1938–1948).

² Беритов (Бериташвили) Иван Соломонович (1885–1974) — физиолог, ученик Н.Е. Введенского. В 1910–1915 гг. работал в физиологической лаборатории Петроградского университета. С 1919 г. профессор Тбилисского университета. Основатель и руководитель физиологической школы в Грузии.

В начале 20-х гг. XX столетия начался интенсивный процесс разделения научной работы по специализированным областям физиологии. Можно условно обозначить этот процесс как разделение на физиологическое и биохимическое направление. Ранее существовавшая физиологическая лаборатория проф. Н.Е. Введенского в 1924 г. стала исходной структурой, на основе которой стали появляться новые лаборатории физиологического направления: лаборатория физиологии животных и лаборатория физиологии труда. В дальнейшем, для того чтобы представить и развивать в университете направление исследований И.П. Павлова, из лаборатории физиологии животных была выделена лаборатория условных рефлексов и пищеварения.

Что касается биохимического направления, то оно также постепенно формировалось в недрах физиологических исследований, а потом стремительно стало набирать самостоятельность. В 1915 г. в рамках физиологической лаборатории была сформирована рабочая группа физиологической химии, которой руководил профессор Ф.Е. Тур, а его ассистент М.И. Виноградов проводил практические занятия со студентами. В 1924 г. на основе группы физиологической химии была образована лаборатория химии белка, которую возглавил профессор В.С. Садиков. В 1928 г. по инициативе Е.С. Лондона, который создал и возглавил в Ленинградском университете первую в стране кафедру биохимии, была организована лаборатория обмена веществ (Ещенко, 2009). В первом полугодии 1934 г. возникла лаборатория биохимии, которой стал руководить профессор В.А. Энгельгардт (Университеты и научные учреждения, 1935). Таким образом, в 1932/1933 гг. в университете существовало уже шесть разнообразных лабораторий физиологического и биохимического профиля, в которых стала складываться самостоятельная исследовательская тематика, самостоятельные проблемы и бюджетные потребности. История преподавания физиологии и предпосылки создания Физиологического института подробно представлены в статье А.А. Ухтомского (1954).

В это же время:

<...> возникла мысль, что пришло время для того, чтобы организовать сложившиеся лаборатории в особый Физиологический институт университета. Нельзя не признать, что за десять лет, с 1922 по 1932 г., университетская физиология развернула свою работу и дифференцировалась весьма широко. Теперь приходило время возобновить в расширившейся работе организационное единство, синтезировать производственную жизнь, выявить те основные проблемы, которые связывают наши лаборатории в исканиях и в методе. С сентября 1932 г. начал свое существование Физиологический институт, не имея пока самостоятельного бюджета и питаемый средствами университета.

Так писал А.А. Ухтомский об этом организационном решении (Университеты и научные учреждения, 1935).

Во главе перечисленных выше лабораторий стояли известные в настоящее время физиологи и биохимики: Е.С. Лондон, В.А. Энгельгардт, В.С. Садиков, А.А. Ухтомский, К.М. Быков и М.И. Виноградов. Но в тот период времени наибольшим авторитетом, научным именем и, скажем так, «весом» в научном мире обладал А.А. Ухтомский. К моменту создания Физиологического института научная, организационная и учебная деятельность А.А. Ухтомского получает заслуженное признание в стране. В марте 1932 г. на общем собрании Академии наук А.А. Ухтомский

был избран членом-корреспондентом, а в 1935 г. (через три года!) действительным членом Академии наук. Основной вклад Ухтомского в науку — разработанный им принцип доминанты как новое учение о работе мозга. Эта теория помогает объяснить фундаментальные аспекты поведения человека и протекающих при этом психических процессов. В 1932 г. за научные труды Ухтомский был удостоен премии имени В.И. Ленина, высшей в то время награды. Таким образом, можно сделать вывод о том, что создание Физиологического института было предопределено логикой научного развития физиологического направления в университете. На правах признанного лидера физиологического направления А.А. Ухтомский возглавил Физиологический научно-исследовательский институт Ленинградского (Санкт-Петербургского) государственного университета (рис. 1, 2).

Академик А.А. Ухтомский — первый директор Физиологического научно-исследовательского института

Физиологический НИИ был организован 15 мая 1934 г. и первым директором его стал профессор Алексей Алексеевич Ухтомский, который руководил институтом до момента своей смерти в августе 1942 г. в блокадном Ленинграде.

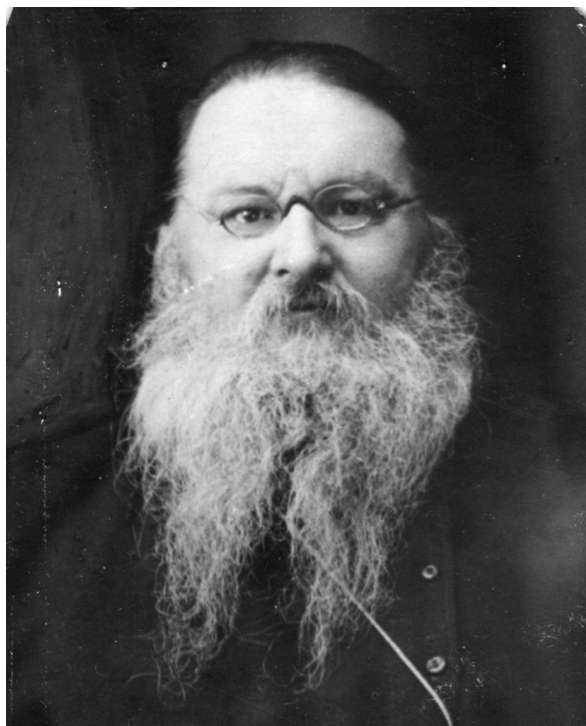


Рис. 1. Директор (1935–1942 гг.) Физиологического НИИ академик Алексей Алексеевич Ухтомский. Фотография из архива кафедры общей физиологии СПбГУ

Fig. 1 Academician Alexei Ukhtomsky, Director (1935-1942) of the Physiological Research Institute (from the archive of the Department of General Physiology, St. Petersburg State University)



Рис. 2. Директор (1935–1942 гг.) Физиологического НИИ А.А. Ухтомский (в центре) и будущие директора этого института — М.И. Виноградов (слева) (директор с 1942 по 1948 г.) и Н.В. Голиков (справа) (директор с 1949 по 1959 г.).

Фотография из архива кафедры общей физиологии СПбГУ

Fig. 2. Director (1935-1942) of the Physiological Research Institute A.A. Ukhtomsky (centre) and future directors of this institute M.I. Vinogradov (left) (director from 1942 to 1948) and N.V. Golikov (right) (director from 1949 to 1959) (from the archive of the Department of General Physiology, St. Petersburg State University)

Научную суть и главные научные проблемы нового института А.А. Ухтомский отразил в отчете, который был опубликован в 1935 г. (Университеты и научные учреждения, 1935):

Что же собою представляет Физиологический институт в целом? Собрание ли это отдельных лабораторий или единый организм, проникнутый общей жизнью? Этот вопрос возник в институте, как мы видим, вместе с его возникновением. История заставила университетскую физиологию дифференцироваться. Теперь пришло время приложить усилия к интеграции нашей работы. Предыдущее изложение показало естественные линии увязки между исканиями наших лабораторий. Паранекроз Д.Н. Насонова подвел ее вплотную к нашей проблеме парабриоза. Учение о том, как складываются циклы химических реакций в зависимости от скоростей компонентов, подводят В.А. Энгельгардта вплотную к перспективам паранекроза и парабриоза и к проблеме лабильности. К.М. Быков теснейшим образом связан своею проблематикой с нами, разрабатывая конкретные случаи переходов и взаимодействия возбуждения и торможения. М.И. Виноградов тесно увязан с нами проблемою тонико-тетанического ансамбля и приложением перспектив школы к задачам физиологии труда. А все мы упираемся в текущую проблематику обмена веществ, динамики белка и гистофизиологии. Начавшаяся межлабораторная жизнь, без сомнения, будет углубляться. Представители, и руководители отдельных лабораторий поставили в настоящий момент в порядок дня вопрос о междулабораторных заказах (табл. 1).

Таблица 1. (По данным из «Университеты и научные учреждения», 1935)

Table 1. (based on data from “Universities and Scientific Institutions”, 1935)

	Лаборатория	Руководитель	Тематика
Физиологическое отделение			
1	Лаборатория физиологии центральной нервной системы и нервно-мышечной физиологии	А.А. Ухтомский	1. Учение о парабииозе и лабильности в физиологических приборах 2. Учение об усвоении ритма как фактора подъема лабильности под действием возбуждающих импульсов 3. Учение о доминанте как рабочем принципе нервных центров
2	Лаборатория биофизики (расположена в Старом Петергофе)	А.А. Ухтомский	1. Изучение лабильности 2. Исследование рефрактерной фазы возбудимых систем
3	Лаборатория высшей нервной деятельности и вегетативных процессов	К.М. Быков	1. Функциональная связь коры головного мозга с внутренними органами 2. Выработка условных рефлексов на кору с внутренних органов 3. Выяснение дуги гуморальных рефлексов 4. Нервно-гуморальный механизм секреторной деятельности слюнной железы 5. Нервно-гуморальный механизм мочеотделения
4	Лаборатория физиологии клетки	Д.Н. Насонов	Изучение изменений живой протоплазмы и ядра при переходе в мертвое состояние
5	Лаборатория физиологической гистологии	В.В. Немилев	Изучение гистофизиологии эндокринных органов и половых желез в их взаимосвязи
6	Лаборатория физиологии труда	М.И. Виноградов	Исследование сочетания элементарных форм установки движений в сложный двигательный ансамбль

Окончание табл. 1

Table 1

	Лаборатория	Руководитель	Тематика
Биохимическое отделение			
7	Лаборатория обмена веществ	Е.С. Лондон	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение углеводного и белкового интермедиарного (межучточного) обмена веществ в организме 2. Изучение химизма при мышечной работе 3. Газовый обмен в организме 4. Определение закисных и окисных ионов железа 5. Определение хлоридов в крови
8	Лаборатория белков, углеводов и жиров	В.С. Садиков	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение белкового вещества в онто- и филогенетическом развитии 2. Циклопентиды и гетероциклы эфирной, хлороформной, уксусно-этиловой фракций 3. Исследование продуктов расщепления печени быка 4. Влияние возраста свиных эмбрионов на состав печени в смысле общего распределения белков, жиров и углеводов 5. Изучение продуктов расщепления мышечной ткани эмбрионов быка. Циклопентиды и гетероциклы 6. Изучение продуктов расщепления мышечной ткани взрослого быка. Циклопентиды и гетероциклы
9	Лаборатория биохимии	В.А. Энгельгардт	<ol style="list-style-type: none"> 1. Химизм обмена веществ в клетке и ткани 2. Химизм анаэробного распада углеводов в клетке 3. Проблема биологического окисления и клеточного дыхания 4. Проблема взаимоотношения аэробного и анаэробного обмена

В характеристике ФНИИ была приведена информация о штатном расписании учреждения: «В настоящее время институт располагает персоналом: 4 ученых специалиста, 20 научных сотрудников при 8 заведующих лабораториями. Аспирантов 24 чел.» (Университеты и научные учреждения, 1935).

А.А. Ухтомский сформулировал и главную научную цель работы коллектива Физиологического отделения института:

На рубеже XX века Н.Е. Введенский показал, что процесс возбуждения в нервной ткани, в зависимости от количественных условий своего развития, приобретает качественно новое значение уже не создающего, а тормозящего фактора, и это совершенно независимо от вмешательства каких-либо дефективных влияний вроде утомления, истощения, падения работоспособности и т. д. Таким образом в каждом отдельном случае возникновения торможения в органах предстоит проследить фактические условия переходов его в возбуждение и возникновение его из возбуждения. Во всех случаях требуется тщательно отграничить направляющие и организующие физиологическую деятельность процессы торможения от явлений утомления, истощения, патологического нарушения нормы. Количественным показателем, в зависимости от коего происходят качественные переходы возбуждения в торможение и обратно, является в особенности так называемая лабильность действующей ткани, т. е. переменные интервалы действующих импульсов, с одной стороны, и текущих отдельных возбуждений ткани — с другой. Поэтому одной из первых задач является изучение каждого отдельного физиологического прибора со стороны скоростей, с которыми успевают завершаться в нем отдельные приступы рабочего возбуждения, и со стороны скоростей нормальных биохимических процессов в приборе (Университеты и научные учреждения, 1935).

Физиологический институт в годы Великой Отечественной войны

Последующие после основания годы институт развивался, в лабораториях проводились различные научные исследования. Война быстро и кардинально изменила работу сотрудников института. Во время войны сотрудники ФНИИ, как и многие сотрудники ЛГУ, оказались разделенными на три части. Часть сотрудников осталась в Ленинграде, некоторые сотрудники еще до начала блокады были эвакуированы в Елабугу, другая часть в феврале 1942 г. — в Саратов.

В июле 1941 г. начинается приказ о переводе научно-исследовательской работы института из Ленинграда в другой город. В этом же приказе указаны научные темы, а также сотрудники, которые будут их выполнять³ (рис. 3а). Научная работа в этот период была направлена на проведение исследований, имеющих оборонное и прикладное значение.

Продолжение текста этого приказа:

<...> 4. Кроме темы «Травматический шок, его профилактика и терапия», в Ленинграде продолжать работы по следующим проблемам оборонной тематики:

1/ Наркоз местный и общий с его последствиями при шоковых явлениях. Ответственным руководителем назначить профессора Насонова.

2/ Газовая инфекция. Ответственными руководителями профессора Блохин Н.Н. и Владимир Г.Е. Ответственными исполнителями темы являются:

1. Проф. Блохин Н.Н.

5. Доц. Березина М.П.

2. Доц. Прохорова М.И.

6. Доц. Голиков Н.В.

3. Асс. Казимирова З.Н.

4. Асс. Колотилова А.И.

³ Музей истории Санкт-Петербургского государственного университета. ЛФ Н.Е. Введенского. КПо 687/7.

3/ Заживление ран. Ответственный руководитель проф. Немилев А.В. Ответственные исполнители темы — проф. Немилев и доц. Рихтер И.Д.

5. Для выполнения тематики, указанной в § 2, командированы на длительный срок сотрудники Института:

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Академик Ухтомский А.А. | 5. Асс. Васильева В.К. |
| 2. Профессор Виноградов М.И. | 6. Асс. Воробьева В.С. |
| 3. Доцент Жуков Е.К. | 7. Аспир. Авербах М.С. |
| 4. Ассист. Гуляев П.И. | |

6. В целях материального обеспечения научных работ остающейся и отъезжающей групп Института, смета Института, на оставшуюся часть года, разбивается на две половины, согласно прилагаемому документу. В случае каких-либо перемен в объеме работ, производимых той или другой группой Института, возможно перемещение средств из одной половины сметы в другую.

7. Вместе с отъезжающими сотрудниками отправляется часть научного оборудования Института, согласно прилагаемых списков.

8. Общее руководство работами обеих групп Института остается за мной. Моим заместителем по Ленинградской группе Института назначаю доцента М.П. Березину, которой доверяю право подписи финансовых документов.

9. Канцелярия и бухгалтерия Института остаются в Ленинграде. Штат Института сохраняется неизменным.

В то же время (15 июля 1941 г.) он обращается в Академию наук с предложением эвакуации Электрофизиологической лаборатории Академии наук СССР (ЭЛАБ)⁴ (рис. 36):

В Президиум Академии Наук СССР

В связи с вопросами эвакуации Ленинградских учреждений Академии Наук и научно-исследовательских учреждений ленинградского Гос. Университета, я ходатайствовал перед эвакуационной комиссией Академии о разрешении мне осуществить эвакуацию заведомой мной ЭЛАБ совместно с Физиологическим институтом Ленинградского университета в Казань в виду того, что я являюсь руководителем в том и другом учреждении одновременно и состав работников обоих учреждений на время оборонной работы должен быть единым коллективом. В виду разрешения на выезд части личного состава и научного инвентаря ЭЛАБ совместно с Физиологическим институтом Университета в Казань, считаю свои долгом сообщить следующее:

На месте в Ленинграде из личного состава ЭЛАБ остаются следующие работники:

Голиков (старш. н. сотр.)

Черкасская (мл. н. сотр.)

Доцент Н.В. Голиков оставался в городе для координации работы в этих двух учреждениях.

⁴ Музей истории Санкт-Петербургского государственного университета. Личный фонд Н.Е. Введенского. КПо 684/77.

В. О. 16 линия дом. № 29 кв. 9 общей площадью 50 метров, на основании постановления С. 3 Исполкома Лен. Гор. Совета от 7 июля 1941 г. за № 245 на все время командировки бронируется за т. Ухтомским А.А.

Справка выдана для предоставления в жилуправление д. № 29 по ул. 16 линии
Ректор подпись ... (проф. Вознесенский)

Тем не менее, как мы знаем, А.А. Ухтомский остался в осажденном Ленинграде и скончался в нем 30 августа 1942 г. Внимательное ознакомление с вышеуказанным приказом выявляет еще одну существенную деталь организации научного и учебного процесса. В заглавии приказа указано, что он издается по Физиологическому институту, а в тексте приказа перечислены профессора, доценты и ассистенты, которые формально относились к преподавательскому составу. Объединение в приказах позиций научных сотрудников с позициями преподавателей было весьма характерным подходом для Санкт-Петербургского университета на протяжении всего времени существования института. Служебные обязанности (особенно то, что касалось выполнения научной работы) преподавателей и научных сотрудников различались незначительно. Этот факт нашел свое отражение и в мемуарной литературе. Во многих источниках авторы, описывая работу Физиологического института, не разделяют позиции научных сотрудников и преподавателей по формальным признакам включения этих ставок в штатное расписание института или штатное расписание кафедры, перечисляя их в одних списках, невольно подчеркивая внутреннее единство этих коллективов. Так, описывая военные годы, Н.Д. Ещенко (2009) пишет: «В годы Великой Отечественной войны (в период с февраля 1942 по май 1944 г.) кафедра биохимии в составе Университета была эвакуирована в г. Саратов. Уже в первые дни войны ряд преподавателей, сотрудников, аспирантов кафедры ушли на фронт (ассистенты В.С. Миропольский, В.С. Шапот, научный сотрудник З.Н. Казимилова, аспиранты Н.С. Пантелеева, Л.З. Певзнер, И.Ф. Сейц, Г.Г. Семенов и др.)».

В силу различных военных и организационных причин эвакуация сотрудников ЛГУ, в том числе сотрудников ФНИИ, была проведена в два этапа. До начала блокады часть сотрудников удалось эвакуировать в г. Елабуга Татарской АССР, расположенный на некотором расстоянии от Казани на берегу реки Камы. В сентябре 1941 г. сотрудники ЛГУ, эвакуированные в этот город, закончили организацию своих рабочих мест и приступили к работе. Второй этап эвакуации проходил уже зимой 1942 г., когда была проложена по льду Ладоги и начала действовать «Дорога жизни». В конце февраля — начале марта 1942 г. несколькими эшелонами эвакуировали часть сотрудников ЛГУ в город Саратов. Возвращение сотрудников из Саратова в Ленинград было организовано в мае-июне 1944 г. (Ежов, Мавродин, 1975).

После развертывания оборудования начиналась работа. В рамках темы «Выработка средств поддержки высокого уровня работоспособности при длительном бодрствовании» группа сотрудников ФНИИ (Е.К. Жуков, В.С. Воробьева, П.И. Гуляев и др.), возглавляемая профессором М.И. Виноградовым, изучала возможности применения бензедрина (производное амфетамина) для борьбы с переутомлением организма человека (Ежов, Мавродин, 1975). Они установили, что «рациональным применением бензедрина удается в значительной мере стимулировать умственную работоспособность, подавленную вынужденным недостатком ночного сна» (Свиридова, 2017, с. 10). Эти результаты были опубликованы в первом

номере Научного бюллетеня Ленинградского государственного университета имени А.А. Жданова, который вышел под заглавием «Авторефераты научных работ Ленинградского государственного университета» в Саратове в 1944 г. (2009). В этом издании также были представлены сообщения и других сотрудников Физиологического института. Доцент М.И. Прохорова, будущий директор ФНИИ, представила результаты по изменению уровня сахара в крови при повреждениях периферических нервов. Доцент А.И. Колотилова исследовала концентрацию ионов калия и кальция в плазме крови и спинномозговой жидкости при открытых травмах черепа (Свиридова, 2017, с. 10).

Послевоенные годы в истории Физиологического НИИ им. акад. А.А. Ухтомского

В военные и послевоенные годы, когда перед коллективом стояла задача восстановления деятельности института, происходила довольно частая смена директоров Физиологического научно-исследовательского института им. А.А. Ухтомского, который официально стал носить такое название. После смерти академика А.А. Ухтомского в 1942 г. директором ФНИИ стал профессор Михаил Иванович Виноградов (1892–1968), который возглавлял институт до 1948 г. (рис. 4, 5).

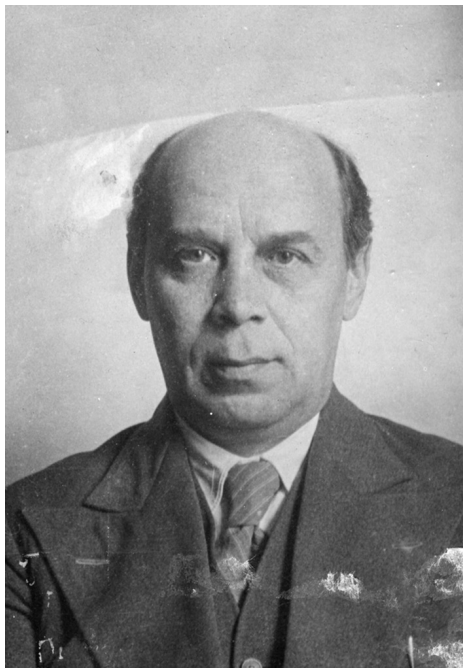


Рис. 4. Директор (1942–1948) Физиологического института профессор Михаил Иванович Виноградов.

Фотография из архива кафедры общей физиологии СПбГУ

Fig. 4. Prof. Mikhail I. Vinogradov, director (1942-1948) of the Institute of Physiology (from the archive of the Department of General Physiology, SPbSU)



Рис. 5. А.А. Ухтомский (слева) и М.И. Виноградов.
Фотография из архива кафедры общей физиологии СПбГУ

Fig. 5. A.A. Ukhtomsky (left) and M.I. Vinogradov (from the archive of the Department of General Physiology, SPbSU)

Судьба М.И. Виноградова тесно связана с А.А. Ухтомским. В начале XX в. он учился на отделении естественных наук Санкт-Петербургского (Петроградского) университета. В 1914 г., еще будучи студентом, Михаил Иванович начал исследования в физиологической лаборатории Н.Е. Введенского. Окончив университет в 1915 г., он ассистировал при проведении занятий на кафедре физиологии. В 1919 г. Виноградов стал доцентом по биологическому отделению физико-математического факультета. В последующем Михаил Иванович стал работать под руководством А.А. Ухтомского и был одним из первых сотрудников, который начал экспериментально работать по изучению условий возникновения и развития доминанты. Как отмечалось выше, в 1925 г. Виноградов стал заведующим новой лаборатории физиологии труда, и это направление стало определяющим в его научной жизни. Во время войны М.И. Виноградов был в эвакуации в Елабуге, где возглавлял работу группы физиологов из эвакуированных сотрудников Физиологического института. В целом закономерно, что именно М.И. Виноградов возглавил Физиологический институт после смерти академика Ухтомского и стал одним из первых биографов ученого, опубликовав в 1943 г. статью (фактически некролог) «Академик Алексей Алексеевич Ухтомский (1875–1942)» и в 1950 г. статью «Творческий путь академика А.А. Ухтомского» (Иванова, 2014).

В 1948 г. управление ФНИИ принял профессор Л.Л. Васильев (1891–1966), который уже в 1949 г. завершил свою работу на посту директора (рис. 6).

Научная деятельность Леонида Леонидовича Васильева (1891–1966) интересна и отчасти необычна. Как и предыдущие директора института, он учился на естественном отделении физико-математического факультета Петроградского университета (1915–1922 гг.). В своей научной работе на кафедре физиологии, которой руководил Н.Е. Введенский, изучал воздействие электрического тока на возбудимые ткани и предложил метод электротонического восстановления функций. Можно сказать, что восстановление функций организма при действии физических факторов, например аэроионотерапия, а также изучение физических процессов в деятельности мозга стали для него основными направлениями его исследований. В этом плане стоит рассматривать его экспериментальную работу по установлению

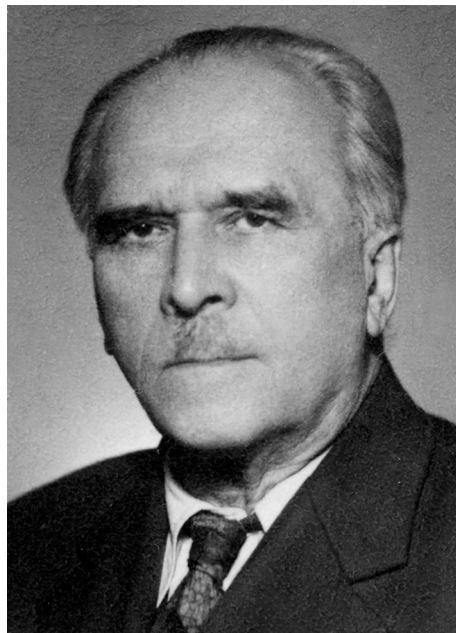


Рис. 6. Директор (1948–1949) Физиологического института чл.-корр. РАМН Леонид Леонидович Васильев. Фотография из архива кафедры общей физиологии СПбГУ

Fig. 6. Leonid Vasiliev, director (1948-1949) of the Institute of Physiology, Corresponding Member of the Russian Academy of Medical Sciences (from the archive of the Department of General Physiology, SPbSU)

феномена телепатии и ее психофизиологических механизмов. Л.Л. Васильев создал лабораторию парапсихологии в Физиологическом институте, которая через некоторое время была закрыта, так как предложенная концепция передачи мысленного внушения не была экспериментально доказана.

На пост директора института в 1949 г. заступил профессор Н.В. Голиков (1905–1988), один из ближайших учеников и соратников академика А.А. Ухтомского (рис. 7). Научная жизнь Голикова началась в 1925 г., когда он поступил в аспирантуру при физиологической лаборатории Петергофского естественно-научного института. Этой лабораторией руководил А.А. Ухтомский. На протяжении своей научной карьеры он работал рядом с Ухтомским, развивал его идеи и считал его своим учителем.

Думаю, что удивительным примером связи между этими двумя учеными может служить записка А.А. Ухтомского на получение обеда по его пропуску Н.В. Голиковым в столовую Академии наук 1 января 1942 г. (рис. 8).

Работа в физиологической лаборатории, личная мотивация приводят Н.В. Голикова к убеждению в необходимости приобретения медицинских знаний (Сафонова, Ноздрачев, 2002). Он получает направление от дирекции Петергофского естественно-научного института (рис. 9.), не прерывая работу в университете, поступает на лечебный факультет II Медицинского института и с отличием оканчивает его.



Рис. 7. Директор (1949–1959) Физиологического института профессор Иван Васильевич Голиков. Фотография из архива кафедры общей физиологии СПбГУ

Fig. 7. Prof. Ivan V. Golikov, director (1949-1959) of the Institute of Physiology (from the archive of the Department of General Physiology, SPbSU)

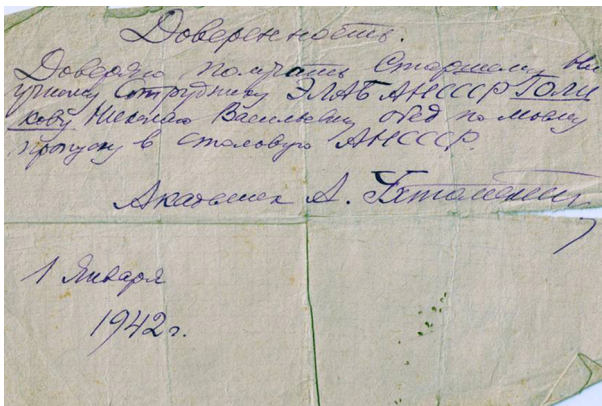


Рис. 8. Записка А.А. Ухтомского в столовую Академии наук. Документ из архива кафедры общей физиологии СПбГУ

Fig. 8. A note by A.A. Ukhtomsky to the canteen of the Academy of Sciences (from the archive of the Department of General Physiology, SPbSU)

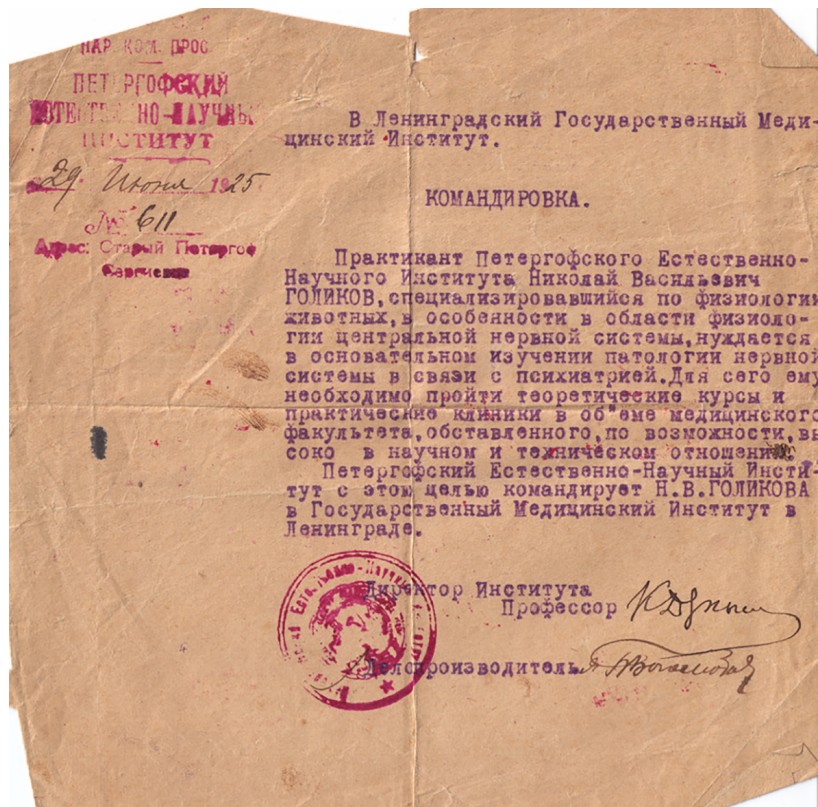


Рис. 9. Направление Н.В. Голикова дирекцией Петергофского естественно-научного института в Ленинградский государственный медицинский институт. Документ из архива кафедры общей физиологии СПбГУ

Fig. 9. N.V. Golikov's assignment to the Leningrad State Medical Institute by the directorate of the Peterhof Natural Science Institute (from the archive of the Department of General Physiology, SPbSU)

В 1944 г., получив ученую степень доктора биологических наук, Николай Васильевич начинает заведовать лабораторией физиологии центральной нервной системы в Физиологическом институте ЛГУ. В 1945 г. он проходит на должность профессора кафедры физиологии животных и в том же году утверждается в профессорском звании (Сафонова, Ноздрачев, 2002). Поэтому закономерным было его назначение на пост директора Физиологического института им. А.А. Ухтомского в 1949 г. Одним из достижений его деятельности на посту директора стало существенное улучшение приборной базы ФНИИ. По его инициативе был организован и оснащен кабинет электроэнцефалографии современным на то время и очень недорогим электроэнцефалографом фирмы Alvar (Сафонова, Ноздрачев, 2002).

С 1959 по 1964 г. Физиологический институт возглавляла Мария Илларионовна Прохорова (1901–1993), которая в те же годы была деканом биолого-почвенного факультета ЛГУ (рис. 10).



Рис. 10. Директор (1959–1964) Физиологического института
Марина Илларионовна Прохорова. Из архива кафедры общей физиологии СПбГУ

Fig. 10. Marina I. Prokhorova, director (1959–1964) of the Institute of Physiology
(from the archive of the Department of General Physiology, SPbSU)

Она выпадает из когорты директоров, имеющих основной специальностью физиологию. Да и жизненный путь ее был более извилистым, чем у предыдущих директоров — учеников и соратников А.А. Ухтомского. Окончив университет в 1924 г., она некоторое время работала сельской учительницей. Но в 1931 г. М.И. Прохорова поступила в аспирантуру университета, после завершения которой работала на различных должностях в Физиологическом институте и на кафедре биохимии. В 1937 г. на три года она становится ректором Молотовского (Пермского) университета. В 1940 г. возвращается в университет на должность доцента кафедры биохимии. Во время войны участвовала в выполнении специальной научной темы по изучению газовой гангрены с целью разработки путей ее терапии и вела научно-практическую работу на базе нейрохирургического госпиталя в Саратове. Ее несомненный административный опыт способствовал развитию ФНИИ. В научном плане М.И. Прохорова сосредоточилась на вопросах биохимии нервной системы. С помощью радиоуглеродного метода проводились исследования специфических липидов мозга и изучение особенностей углеводного и энергетического метаболизма. Эти исследования позволили доказать принципиально важную роль липидов в деятельности мозга (Ещенко, 2009). По инициативе М.П. Прохоровой в 1961 г. в Физиологическом институте была организована специальная лаборатория биохимии нервной системы.

С 1964 по 1981 г. Физиологический институт возглавлял профессор Иосиф Иванович Грачев (1914–1984) (рис. 11).



Рис. 11. Директор (1964–1981 гг.) Физиологического института профессор Иосиф Иванович Грачев. Из архива кафедры общей физиологии СПбГУ

Fig. 11. Prof. Iosif I. Grachev, director (1964-1981) of the Institute of Physiology (from the archive of the Department of General Physiology, SPbSU)

Иосиф Иванович Грачев поступил в аспирантуру кафедры физиологии ЛГУ в 1946 г. в возрасте 32 лет, имея за плечами почти шестилетний срок службы в Советской армии. Война вносила значительные коррективы в судьбы людей. Имея за плечами диплом Горьковского сельскохозяйственного института, он выбрал тему, связанную с кортико-висцеральной физиологией. Благодаря успешной научной работе, по представлению научного руководителя академика К.М. Быкова, в 1949 г. Грачев был зачислен в штат Физиологического института, а годом позже защитил кандидатскую диссертацию, затем докторскую на тему «Рефлекторная регуляция функции молочной железы» (Толкунов, Ноздрачев, 2005). С этого времени и практически до конца своей жизни, на протяжении почти сорока лет, деятельность И.И. Грачева была связана с Физиологическим институтом. В рамках Физиологического института И.И. Грачев смог создать лаборатории нейроэндокринологии и кортико-висцеральной физиологии. Молочная железа была использована как модель для изучения физиологии и биохимии секреторных процессов, механизмов межклеточных взаимодействий между разными типами клеток, механорецепции, как частного случая интероцепции в паренхиматозных тканях. Эта модель предоставила возможность изучать связь гормональной и нервной регуляции на уровне лимбико-гипоталамического взаимодействия, что позволило выявить особенности церебральной селекции афферентных сигналов от органа и их интеграции с соматическими сигналами. Были начаты приоритетные исследования по физиологии и биохимии эпифиза, определена его роль в регуляции секреции гормона роста и гонадотропинов гипофиза. Сотрудниками И.И. Грачева была защищена 41 диссертация (Толкунов, Ноздрачев, 2005).

Юбилей Физиологического научно-исследовательского института им. акад. А.А. Ухтомского

В период с 1981 по 1984 г. пост директора Физиологического института занимал профессор (позднее чл.-корр. РАО) Александр Сергеевич Батуев (1935–2012) (рис. 12).



Рис. 12. Директор (1981–1984) Физиологического института
профессор Александр Сергеевич Батуев

Fig. 12. Prof. Alexander S. Batuev, director (1981–1984) of the Institute of Physiology

Вся учебная, научная и педагогическая деятельность Батуева связана с Ленинградским (Санкт-Петербургским) университетом. В 1952 г. он вошел в стены университета первокурсником, а в 2012 г. профессор А.С. Батуев году покинул его. В этот период времени уместились студенческие годы, заполненные учебой и игрой в Студенческом театре университета, его научная и преподавательская работа, написание книг и руководство многочисленными учениками (Батуев, 2012). Он работал ассистентом, доцентом, профессором кафедры высшей нервной деятельности. Возглавлял кафедру биофизики (1973–1975 гг.) и кафедру высшей нервной деятельности (1975–1984 и 1994–2004 гг.).

В годы руководства Физиологическим институтом на его плечи легли заботы об организации и проведении 50-летнего юбилея института. Общая численность сотрудников составляла около 270 человек, из них — 123 кандидата наук и 13 докторов наук. Институт состоял из четырех отделов, которые объединяли 19 лабораторий (Иванов, 1984). К своему юбилею институт подошел со следующей структурой и основными темами научной работы (Физиологический научно-исследовательский институт, 1984).

Таблица 2. Проблематика и основные направления научных исследований
Физиологического института

Table 2. Problems and main directions of scientific research of the Physiological Institute

Отдел физиологии нервной системы (зав. проф. А.Д. Ноздрачев)	Лаборатория общей физиологии нервной системы	А.Д. Ноздрачев профессор	Изучение механизмов специфического и неспецифического действия раздражителей на клетки и их мембраны, механизмы межнейронного взаимодействия в целом организме и на клеточных моделях, в том числе на культурах тканей, закономерности рефлекторной деятельности на разных уровнях нервной системы
	Лаборатория физиологии центральной нервной системы	И.Н. Январева доцент	1. Разработка проблемы управления функциональным состоянием организма на системном и организменном уровнях 2. Решение проблемы создания автоматизированных систем управления функциональным состоянием человека в различных профессиональных ситуациях
	Лаборатория нервно-мышечной физиологии	Д.П. Матюшкин профессор	Продолжение исследований по физиологии нервных проводников, мышц и синапсов, начатых Н.Е. Введенским 1. Исследование явлений реактивности и взаимодействия нервных и мышечных клеток 2. Изучение способов повышения надежности нервных проводников и синапсов, синаптических эффектов антихолинэстеразных веществ
Отдел сравнительной физиологии (зав. проф. А.И. Константинов)	Лаборатория экологической физиологии	А.И. Константинов профессор	1. Изучение функциональных и структурных особенностей слуховой системы различных млекопитающих, системы их акустической сигнализации, а также эхолокационных систем (биосонаров) летучих мышей 2. Изучение путей развития эхолокации и принципов функционирования доплеровской компенсационной системы подковоносных летучих мышей 3. Разработка проблемы описания и опознания биосистемами свойств сигналов естественной среды 4. Исследование особенностей мозговых структур и их связей, роли различных слуховых центров в реализации акустического поведения животных
	Лаборатория сравнительной физиологии	Н.Ф. Скоробовичук доцент	1. Исследование клеточных и системных механизмов двигательных актов и формирование тонуса у беспозвоночных и позвоночных 2. Зависимость деятельности мотонейронов от сенсорных сигналов с механо- и хеморецептивных систем 3. Организации фазных и тонических двигательных актов 4. Морфофункциональная дифференцировка периферического двигательного аппарата, ее становление в онто- и филогенезе в зависимости от влияния центральной нервной системы
	Лаборатория эволюционной эндокринологии	И.А. Бараникова профессор	Изучение физиологических механизмов приспособления рыб к изменяющейся солёности среды Исследование механизмов осморегуляции у дальневосточных лососей

Продолжение табл. 2

Table 2

Отдел физиологии высшей нервной деятельности (зав. проф. А.С. Батуев)	Лаборатория физиологии высшей нервной деятельности	А.С. Батуев профессор	1. Комплексные работы по изучению принципа доминанты, сформулированного А.А. Ухтомским 2. Решение конкретных вопросов организации целенаправленного поведения животных
	Лаборатория физиологии сенсорных систем	Г.А. Куликов доцент	1. Изучение на клеточном и системном уровне механизмов сенсомоторной интеграции 2. Разработка нейрофизиологических механизмов определения значимости сенсорных сообщений и их декодирования
	Лаборатория нейробиологии	В.П. Бабминдра профессор	Изучение нейронной и синаптической организации нервных центров в условиях нормы
	Лаборатория физиологии трудовых процессов	В.А. Дорошенко ст. науч. сотр.	1. Изучение физиологических основ работоспособности человека 2. Изучение психофизиологических коррелятов активного внимания, бдительности и личностных свойств операторов производственных процессов 3. Определение границ оптимальных функциональных сдвигов, обеспечивающих срочность и адекватность реакций оператора на рабочие сигналы
Отдел физиологии висцеральных функций зав. Проф. И.И. Грачев)	Лаборатория нейроэндокринологии	И.И. Грачев профессор	1. Исследование механизмов транспорта веществ в секреторную клетку 2. Выяснение условий, ускоряющих или замедляющих поступление предшественников синтеза белка 3. Исследование секретообразования в клетках различных структур гипоталамуса и эпифиза и оценка интенсивности гормонопоза
	Лаборатория кортико-висцеральной физиологии	В.П. Галанцев ст. науч. сотр.	1. Исследование рефлекторной регуляции лактации 2. Исследование морфофункциональных характеристик механорецепторов молочной железы у различных видов млекопитающих 3. Изучение механизмов нейрогуморальных взаимодействий в гипоталамусе лактирующих и нелактирующих животных при введении прогестерона и окситоцина

Окончание табл. 2

Table 2

Отдел биохимии (зав. проф. С.Н. Лызлова)	Лаборатория общей биохимии	Е.П. Глушанков доцент	1. Изучение химизма, энергетики и молекулярных механизмов процессов углеводно-фосфорного обмена и их регуляции в клетках животного организма 2. Изучение регуляторных механизмов пентозофосфатного пути обмена углеводов и нуклеиновых кислот в клетках и субклеточных структурах
	Лаборатория энзимологии	С.Н. Лызлова профессор	Изучение свойств креатинкиназы различного происхождения и их взаимосвязи со структурой Исследование молекулярных механизмов неспецифического иммунитета, опосредованных нейтрофильными лейкоцитами Изучение регуляции транспорта ионов кальция, сопряженного с цАМФ-кальмодулин-зависимым фосфорилированием белков-мишеней саркоплазматического ретикулума, сарколеммы и миофибрилл у здоровых животных и при поражении миокарда
	Лаборатория химии белка	В.П. Гончарова ст. науч. сотр.	1. Изучение взаимосвязи структуры и функционирования хроматина методами энзимологического, иммунохимического и физико-химического анализа 2. Исследование роли белков и ферментов в структурной и функциональной организации хроматина 3. Изучение роли систем протеолиза в функционировании клеток мозга и возможных механизмов регуляции этих процессов
	Лаборатория нейрохимии и обмена веществ	Н.Д. Ещенко ст. науч. сотр.	1. Изучение биохимических основ нервной деятельности 2. Исследование структуры и функции индивидуальных ганглиозидов, их олигосахаридных комплексов, глюко-, галактоцереброзидов, сульфатидов головного мозга в норме, при различных функциональных состояниях и при патологии 3. Изучение механизмов регуляции липогенеза на различных стадиях постнатального развития головного мозга в норме, при экспериментальной демиелинизации и при гипоксии 4. Исследование регуляторных механизмов углеводного и энергетического обмена в головном мозгу и других органах при различном гормональном статусе организма
Отдел биофизики доц. А.В. Лонский)	Лаборатория биофизики сенсорных систем	Б.А. Фунтиков доцент	1. Изучение кодирования и переработки информации в зрительной системе 2. Изучение закономерностей возникновения сигнала в фоторецепторах, его поэтапного преобразования в нейрональных структурах сетчатки
	Лаборатория молекулярной биофизики	А.В. Лонский доцент	Изучение ионной проницаемости электровозбудимых мембран Изучение роли сократительных белков в информационных преобразованиях в нервной системе
	Лаборатория биофизики клетки	О.Е. Лебедев ст. науч. сотр.	1. Исследование механизмов реакции на различные неспецифические воздействия 2. Исследование механизмов действия оптического излучения на кровь и изучение комплексных реакций организма на переливание фотомодифицированной крови
	Виварий	Ю.А. Толкунов ст. науч. сотр.	
	Научная библиотека	Г.К. Шишигина	

Данная таблица отражает проблематику и основные направления научных исследований Физиологического института. Однако историческое развитие указанных выше идей и научные открытия, которые были достигнуты на этом пути, остались практически не рассмотренными до настоящего времени. В этом направлении стоит отметить появление статьи, посвященной анализу представлений о мозговых механизмах обеспечения когнитивной деятельности и формирования целенаправленного поведения в физиологической научной школе Санкт-Петербургского университета (Соколова, Александров, 2022).

Таким образом, возникнув как необходимое условие координации работы физиологических и биохимических лабораторий, пройдя военные испытания, восстановив научную базу и сохранив профессиональный состав, Физиологический институт им. академика А.А. Ухтомского занимал достойное место в структуре физиологических научных учреждений Санкт-Петербурга. Интеллектуальная и нравственная мощь личности А.А. Ухтомского создала основу и задала высокую планку для последующих этапов развития института. Без сомнения, Физиологический институт им. акад. А.А. Ухтомского представлял собой наиболее удачный образец единого комплекса, объединяющего научную и преподавательскую работу. Созданная в институте структура позволяла студентам активно участвовать в научных исследованиях и решении сложных задач, обеспечивая им знакомство с передовыми достижениями науки, которые при этом наиболее естественным образом включались в процесс обучения, предоставляя студентам условия для постижения основ экспериментальной работы и подготовки первых научных трудов.

Литература

- Батуев А.С.* Полвека с университетом. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2012. 231 с.
- Горлинский И.А., Осипов Д.В., Кануников И.Е.* Верность нравственным принципам науки // Санкт-Петербургский университет. 2000. № 25 (3547). С. 2–5.
- Ежов В.А., Мавродин В.В.* Ленинградский университет в годы Великой отечественной войны. Л.: Изд-во Ленинград. ун-та, 1975. 88 с.
- Ещенко Н.Д.* История кафедры биохимии Санкт-Петербургского (Ленинградского) университета // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2009. Сер. 3. Вып. 1. С. 3–11.
- Иванов М.* Наука, созвучная времени (Исполнилось 50 лет со дня основания Физиологического НИИ им. А.А. Ухтомского) // Ленинградский университет. 1984. № 27 (3017). С. 5.
- Иванова О.В.* Доминанта А.А. Ухтомского и субдоминанта М.И. Виноградова // Клиническая и медицинская психология: исследования, обучение, практика: электрон. науч. журн. 2014. № 1 (3) [Электронный ресурс]. URL: <http://medpsy.ru/climp> (дата обращения: 01.03.2023).
- Марков А.Г.* Медицинский факультет Санкт-Петербургского университета: история создания (1994–2001). СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2012. 251 с.
- Научный бюллетень ЛГУ. Авторефераты научных работ Ленинградского ордена Ленина государственного университета. Т. 1. Саратов, 1944.
- Сафонова Т.А., Ноздрачев А.Д.* Николай Васильевич Голиков и его вклад в развитие идей петербургской университетской физиологической школы // Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. 2002. Т. 88. № 4. С. 534–542.
- Свиридова В.* Бюллетень научного назначения // Санкт-Петербургский университет. 2017. № 3 (3904). С. 9–13.

Соколова Л.В. А.А. Ухтомский и комплексная наука о человеке. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2010. 316 с.

Соколова Л.В., Александров А.А. История развития представлений о мозговых механизмах обеспечения когнитивной деятельности и формирования целенаправленного поведения в физиологической научной школе Санкт-Петербургского университета // Вестник психофизиологии. 2022. № 4. С. 61–76.

Толкунов Ю.А., Ноздрачев А.Д. Научная школа профессора Иосифа Ивановича Грачева // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2005. Сер. 3. Вып. 4. С. 90–98.

Университеты и научные учреждения. Ред. коллегия: Р.И. Белкин, Г.И. Бройдо, Х.З. Габидуллин и др.; Наркомпрос РСФСР. 2-е изд., перераб. и доп. М., Л.: Объедин. науч.-техн. изд-во, 1935. 583 с.

Ухтомский А.А. Физиологический институт Ленинградского университета в истории своего возникновения. Собрание сочинений в 6 т. Т. V. Л.; 1954. С. 120–161.

Ухтомский А. Интуиция совести. СПб.: Петербургский писатель, 1996. 496 с.

Ухтомский А.А. Заслуженный собеседник: Этика. Религия. Наука. Рыбинск: Рыбинское подворье, 1997. 576 с.

Физиологический научно-исследовательский институт им. А.А. Ухтомского / Под ред. А.С. Батуева. Л.: Наука, 1984. 30 с.

Milestones in the history of the A.A. Ukhtomsky Institute of Physiology, St. Petersburg (Leningrad) State University

ALEXANDER G. MARKOV

The article explores the context and causes of the emergence of A.A. Ukhtomsky Institute of Physiology at Leningrad State University, covers the range of research topics of the Institute in the initial period of its work, during the war and in the year of the 50th anniversary of its foundation, and names its consecutive directors with briefly mentioned milestones in their biography and scientific interests. The emphasis is placed on the existence of different forms of organisation of physiological science in our country. A.A. Ukhtomsky Institute of Physiology was a modern form of combining research with teaching, addressing complicated scientific problems, introducing students to the most recent scientific advances and providing conditions for acquiring basic skills of experimental work and preparing their first scientific papers.

Keywords: physiology, A.A. Ukhtomsky Institute of Physiology, St. Petersburg University, A.A. Ukhtomsky, M.I. Vinogradov, L.L. Vasiliev, N.V. Golikov, M.I. Prokhorova, I.I. Grachev, A.S. Batuev

References

Batuev, A.S. (2012). *Polveka s universitetom* [Half a century with the university]. Saint-Petersburg: Izd-vo Sankt-Peterburskogo universiteta. (in Russian).

Ezhov, V.A., Mavrodin, V.V. (1975). *Leningradskĭ universitet v gody Velikoĭ otechestvennoĭ voĭny* [Leningrad University during the Great Patriotic War]. Leningrad: Izd-vo Leningradskogo universiteta. (in Russian).

Eshchenko, N.D. (2009). Istoriia kafedry biokhimii Sankt-Peterburgskogo (Leningradskogo) universiteta [The History of the Department of Biochemistry at St. Petersburg (Leningrad) University]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta*, 3, 1, 3–11 (in Russian).

Fiziologicheskii nauchno-issledovatel'skii institut im. A.A. Ukhtomskogo [A.A. Ukhtomsky Physiological Research Institute (1984)]. Pod.redak. A.S. Batueva Leningrad: Nauka.

Gorlinskiĭ, I.A., Osipov, D.V., Kanunikov, I.E. (2000). Vernost' nrvastvennym printsipam nauki [Commitment to moral principles of science]. *Sankt-Peterburgskii universitet*, 25(3547), 2–5 (in Russian).

Ivanov M. (1984). Nauka, sozvuchnaia vremeni (Ispolnilos' 50 let so dnia osnovaniia Fiziologicheskogo NII im. A.A. Ukhtomskogo) [Science consonant with time (50 years have passed since the founding of the A.A. Ukhtomsky Physiological Research Institute)]. *Leningradskii universitet*, 27 (3017), 5 (in Russian).

Ivanova, O.V. (2014). Dominanta A.A. Ukhtomskogo i subdominanta M.I. Vinogradova [A.A. Ukhtomsky's Dominant and M.I. Vinogradov's subdominant]. *Klinicheskaia i meditsinskaia psikhologiya: issledovaniia, obuchenie, praktika: elektron. nauch. zhurn.* 1, 3. Retrieved March 01 2023 from <http://medpsy.ru/climp>. (in Russian).

Markov, A.G. (2012). *Meditsinskii fakul'tet Sankt-Peterburgskogo universiteta: istoriia sozdaniia (1994-2001)* [Medical Faculty of St. Petersburg University: the history of creation (1994-2001)]. Saint-Petersburg: Izd-vo Sankt-Peterburgskogo universiteta. (in Russian)

Nauchnyi Byulleten' LGU (1944). *Avtoreferaty nauchnykh rabot Leningradskogo ordena Lenina gosudarstvennogo universiteta* [Scientific Bulletin of Leningrad State University. Abstracts of scientific works of the Order of Lenin Leningrad State University]. Saratov. T1. (in Russian)

Safonova, T.A., Nozdrachev, A.D. (2002). Nikolai Vasil'evich Golikov i ego vklad v razvitie idei peterburgskoi universitetskoĭ fiziologicheskoi shkoly [Nikolai Vasilievich Golikov and his contribution to the development of the ideas of the physiological school at St. Petersburg University]. *Rossĭsk. Fiziol.Zhurn.im. I.M. Sechenova*, 88, 4, 534-542 (in Russian).

Sokolova, L.V. (2010). *A.A. Ukhtomskii i kompleksnaia nauka o cheloveke* [A.A. Ukhtomsky and the complex science of man]. Saint-Petersburg: Izd-vo Sankt-Peterburgskogo universiteta. (in Russian)

Sokolova, L.V., Aleksandrov, A.A. (2022). Istoriia razvitiia predstavlenii o mozgovykh mekhanizmakh obespecheniia kognitivnoi deiatel'nosti i formirovaniia tselenapravlenno go povedeniia v fiziologicheskoi nauchnoi shkole Sankt-Peterburgskogo universiteta [The history of the development of ideas about brain mechanisms of cognitive activity and the formation of purposeful behavior in the physiological scientific school of St. Petersburg University]. *Vestnik psikhofiziologii*, 4.61-76 (in Russian).

Sviridova, V. (2017). Biulleten' nauchnogo naznacheniiia [Bulletin of scientific appointment]. *Sankt-Peterburgskii universitet*, 3 (3904), 9-13 (in Russian).

Tolkunov, Iu.A., Nozdrachev, A.D. (2005). Nauchnaia shkola professora Iosifa Ivanovicha Gracheva [Scientific School of Professor Iosif Ivanovich Grachev]. *Vestnik S.-Peterburgiu unive-ta*, 3, 4, 90–98 (in Russian).

Universitety i nauchnye uchrezhdeniia (1935). [Universities and scientific schools] Red.kollegiia: R.I. Belkin, G.I. Broĭdo, KH.Z. Gabidullin... i dr.; Narkompros RSFSR. - 2-e izd., pererabjtannoe i dopolnennoe. Moscow-Leningrad. Ob'edinennoe nauchno-tekhnicheskoe izd-vo. (in Russian).

Ukhtomskii A. (1996). *Intuitsiia sovesti* [Intuition of conscience]. Saint-Petersburg: Peterburgskii pisatel'. (in Russian).

Ukhtomskii A. (1997). *Zasluzhennyĭ sobesednik* [Honored Interlocutor]. Rybinsk.: Rybinskoe podvor'e. (in Russian).

Fiziologicheskii nauchno-issledovatel'skii institut im. A.A. Ukhtomskogo [A.A. Ukhtomsky Physiological Research Institute (1984)]. Pod.redak. A.S. Batueva Leningrad: Nauka.