

Э. А. КОСМАЧЕВСКАЯ, Л. И. ГРОВОВА

ТРОПИКИ В СУБТРОПИКАХ: И. П. ПАВЛОВ И СУХУМСКИЙ ПИТОМНИК ОБЕЗЬЯН

Организованный в Сухуми в 1927 г. питомник обезьян с самого начала своего существования стал базой для осуществления под руководством И. П. Павлова первых в России физиологических исследований высшей нервной деятельности на человекообразных обезьянах с использованием разработанной в его лабораториях условно-рефлекторной методики. Результаты проведенных здесь учениками и сотрудниками И. П. Павлова научных экспериментов составили в конце 1920-х – начале 1930-х гг. основу его критических доводов, направленных против положений популярной тогда в мировой науке гештальт-психологии, положили начало многим научным разработкам, связанным с вопросами физиологии высшей нервной деятельности.

Ключевые слова: Сухумский питомник обезьян, И. П. Павлов, антропоиды, гештальтпсихология, физиология высшей нервной деятельности.

«Нашей сухумской экспериментальной станцией» называл И. П. Павлов созданный в Абхазии во второй половине 1920-х гг. питомник для обезьян. Инициатором его создания стал первый советский нарком здравоохранения Н. А. Семашко, оценивший возможности использования обезьян в качестве объектов научного эксперимента в решении многих задач практической и теоретической медицины. Основную роль в организации питомника сыграли биолог И. И. Иванов, зоолог Г. А. Кожевников и ветеринарный врач, эндокринолог Я. А. Тоболкин, который, будучи заместителем директора Института экспериментальной эндокринологии в Москве, по совместительству стал первым штатным руководителем (1927–1931) питомника¹. Однако нельзя недооценивать значительное участие в судьбе питомника учеников Павлова, работавших здесь с первых же лет его организации. Не претендуя на детальное описание истории питомника в целом, тем более на обзор многочисленных научных исследований, проведенных на его базе, авторы решили посвятить настоящую статью разрозненным и малоизвестным подробностям именно этого начального периода его существования.

В 1926 г. Академия наук обратилась к Павлову с просьбой высказать свое мнение по поводу организации специального питомника для приматов. Ученый совершенно определенно высказал его в письме от 16 сентября 1926 г.: «В ответ на отношение Ваше от 14 сентября с.г. за № 5899 сообщаю, что существование питомника для обезьян, несомненно, имеет большой биологический интерес»². Такой быстрый ответ Ивана Петровича на запрос академии

¹Фридман Э. Самые мудрые обезьяны. Сухуми, 1979. С. 21.

²Рукописные материалы И. П. Павлова / Отв. ред. Г. А. Князев. М.; Л., 1949. С. 135.



*Памятник И. П. Павлову
в Сухуми.*

означал только одно – он действительно был заинтересован в создании базы для намечавшихся им тогда первых в России исследований по физиологии высшей нервной деятельности на человекообразных обезьянах. Его интерес к более широкому изучению филогенеза условно-рефлекторной деятельности в начале 1920-х гг. проявился в первых попытках экспериментирования с обезьянами (на базе Ленинградского зоопарка) его учеников – Д. С. Фурсикова, Н. А. Подкопаева, А. Г. Иванова-Смоленского, задолго до так называемого «приматологического взрыва» середины XX в. Будучи в Америке в 1923 г., Павлов специально посетил лабораторию Р. Йеркса, заинтересованный его исследованиями по анализу поведения человекообразных обезьян. Понятно, что увлеченный этими идеями Павлов не мог недооценивать открывавшихся с организацией питом-

ника возможностей для продолжения исследований в этом направлении.

Датой основания питомника можно считать 24 августа 1927 г. – в этот день пароход «Пестель» доставил в Сухум из Африки двух павианов анубисов и двух шимпанзе – единственных уцелевших из приобретенных в Гвинее 15 обезьян (остальные погибли в дороге), которые и стали первыми подопытными объектами. Разместился питомник на горе Трапедия среди пальм и магнолий бывшей усадьбы выдающегося московского клинициста-терапевта профессора А. А. Остроумова (1844–1908), проводшего здесь последние годы жизни (с 1900 г.) и здесь же скончавшегося (похоронен в Москве на Новодевичьем кладбище). Этим известным медиком на свои деньги были созданы большой тропический парк, а также больница в Сухуме, носившая потом его имя. Его усадьба стала впоследствии главным зданием Института экспериментальной патологии и терапии, созданного уже в Сухуми в 1957 г. Перед этим зданием в 1969 г. был установлен замечательный памятник И. П. Павлову, выполненный скульптором Д. Рябичевым и архитектором В. Андреевым³.

Структура и подчиненность питомника неоднократно менялись. В первое время после организации он вошел в состав московского Института экспериментальной эндокринологии. В 1930 г. была сделана попытка выделить питомник в самостоятельное научно-исследовательское учреждение Народного комиссариата здравоохранения РСФСР, однако недостаточность собственных

³ Неопубликованные и малоизвестные материалы И. П. Павлова / Отв. ред. Е. М. Крепс. Л., 1975. С. 5.

научных кадров привела к тому, что уже в следующем 1931 г. он был передан Институту экспериментальной медицины (ИЭМ) в Ленинграде. И хотя формально именно с этого момента он стал считаться Субтропическим филиалом Физиологического отдела ИЭМ, во главе которого стоял Павлов, фактически его ученики, как уже сказано выше, стали проводить в Сухуме научные исследования на человекообразных обезьянах с самого начала существования питомника. Деятельность одного из них – Леонида Николаевича Воскресенского (1882 – после 1931), несомненно, следует отметить особо. Он начал работать в питомнике уже на следующий год после его организации, и в большой степени благодаря именно его усилиям на этой базе были созданы условия для осуществления исследовательской деятельности в последующие годы. В 1930 г. он писал Павлову:

Уже свыше 2-х лет я работаю в Сухумском научно-исследовательском питомнике обезьян. За это время проделана значительная научно-организационная работа. Удалось после целого ряда препятствий создать условия, дающие возможность вести исследовательскую работу на обезьянах, что представляет немалые технические затруднения в силу многих биологических особенностей обезьян. Собраны новые факты поведения обезьян в открытых вольерах, т. е. в парке, огороженном железобетонной стеной с козырьком, площадью свыше 2 десятин ⁴.

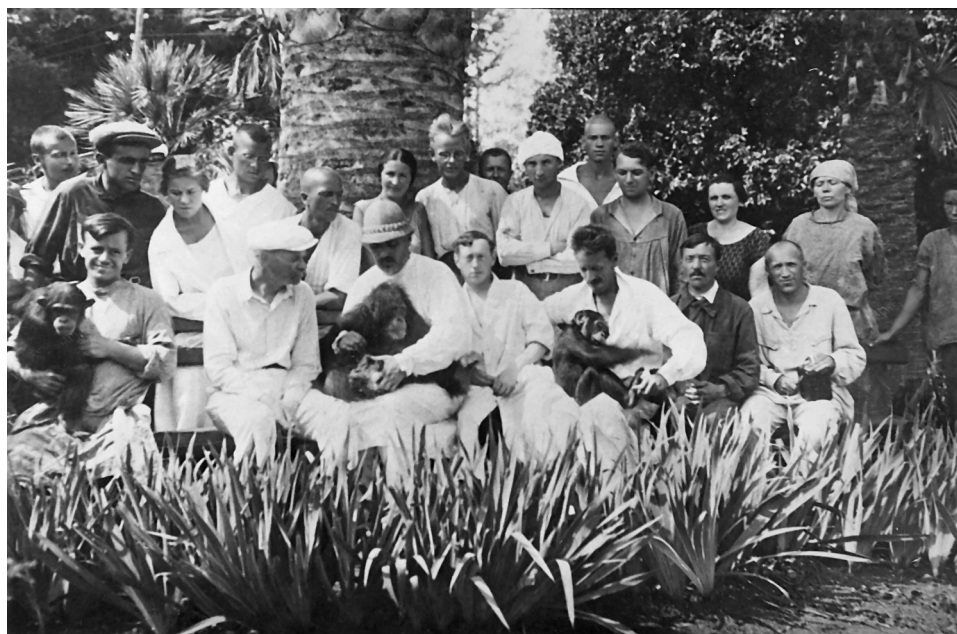
Воскресенский к этому времени уже имел достаточный опыт экспериментальной работы. Прикомандированный с 1911 г. для усовершенствования к клинике В. М. Бехтерева в Военно-медицинской академии (ВМА) и работавший там лаборантом, он одновременно с 1912 по 1915 г. включительно состоял практикантом Физиологического отдела ИЭМ, где под руководством Павлова выполнил несколько работ по условным рефлексам. Одна из них – «Материалы к физиологии сна» была сделана ими совместно. Используя полученные в этом исследовании факты, Иван Петрович в 1915 г. прочитал в Петроградском биологическом обществе доклад, опубликованный в 1917 г. в «Известиях Петроградских биологических лабораторий» (т. 16), и позже включенный в полное собрание сочинений Павлова ⁵. Обладая достаточными хирургическими навыками, Воскресенский исследовал влияние частичной экстирпации коры на условные рефлексы – опыты, требующие хорошей медицинской подготовки экспериментатора. В других своих работах, проведенных в павловской лаборатории, он показал, что выведение молока из вымени животного является суммарной условно-рефлекторной реакцией на активность гладкой мускулатуры молочной железы. В 1925 г. Воскресенский был приглашен на должность замдиректора Института мозга Коммунистической академии в Москве, где работал вместе с другим учеником Павлова, Фурсиковым, одновременно возглавив в этом институте лабораторию высшей нервной деятельности. В связи с произошедшей вскоре реорганизацией института, Воскресенский был назначен заведующим научной частью питомника обезьян и в 1928 г.

⁴ Переписка И. П. Павлова / Гл. ред. Е. М. Крепс. Л., 1970. С. 171.

⁵ Павлов И. П. Полное собрание сочинений в шести томах в восьми книгах / Ред. Э. Ш. Айрапетьянц. М.; Л., 1951. Т. 3. Кн. 1. С. 299.



Н. А. Семашко (в центре) с сотрудниками Сухумского питомника обезьян.



М. Горький с сыном Максимом среди сотрудников питомника. В первом ряду слева направо: сын М. Горького, М. Горький, Л. Н. Воскресенский

переехал в Сухум. Это были годы заметного оживления интереса органов власти к проблемам организации и развития советской науки. На состоявшемся в декабре 1927 г. XV съезде ВКП (б) была разработана программа дальнейшей реконструкции народного хозяйства, в которой указывалось, «что рационализация индустрии не может быть проведена без повышения роли науки»⁶. Была поставлена задача создания, оснащения и финансирования широкой сети отраслевых научно-исследовательских институтов и лабораторий. Не остался в стороне и созданный в Сухуме питомник обезьян. поголовье животных росло, обезьян закупали в Германии, в Африке – уже к 1930 г. было более 100 особей. Многочисленным было стадо низших узконосых, или собакоголовых, обезьян, но особую гордость составляли, конечно, антропоиды (к этому времени здесь было 10 шимпанзе разного возраста)⁷. Поскольку это был первый отечественный питомник с человекообразными обезьянами и с возможными на этой базе научными исследованиями связывались большие надежды, к нему было приковано особое внимание правительства. Летом 1929 г. питомник посетил нарком здравоохранения Семашко.

А. М. Горький, приезжавший в 1928 и 1929 гг. в Россию из Италии, где он тогда жил, и написавший об этой поездке очерки «По Союзу Советов», также побывал здесь:

В субботу 7 сентября 1929 г. А. М. Горький вместе со своим сыном Максимом прибыл из Нового Афона в Сухуми [...] молодой ленинградский аспирант – физиолог И. И. Кропоткин [...] проводил их в питомник⁸.

Воскресенский знакомил почетных гостей с уже начатыми здесь и планируемыми на ближайшие годы первыми в России в таком объеме экспериментами на человекообразных обезьянах по изучению механизмов физиологических процессов высших отделов нервной системы с использованием павловской условно-рефлекторной методики.

С этим направлением связаны и первые «указания» Павлова по поводу работы в питомнике. Он предложил его сотрудникам на основе собственных опытов попытаться собрать материал, который позволил бы достоверно проанализировать имевшиеся в научной литературе результаты наблюдений над поведением человекообразных обезьян немецкого психолога В. Кёлера и американского зоопсихолога Р. Йеркса – с их выводами он был совершенно не согласен⁹. Независимо друг от друга оба этих исследователя на основании своих экспериментов строили умозаключения, предполагавшие наличие в поведении высших обезьян элементов, специфических для поведения человека¹⁰.

Вольфганг Кёлер (1887–1967), известный психолог, имевший кроме того хорошую физико-математическую подготовку, полученную в школе Макса

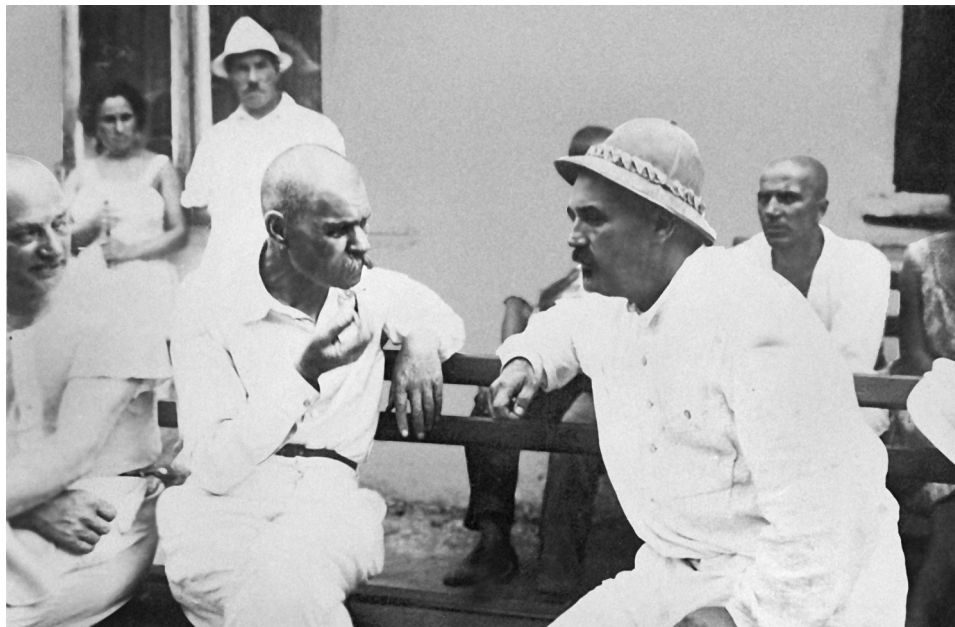
⁶ Физиологические науки в СССР / Отв. ред. П. Г. Костюк. Л., 1988. С. 127.

⁷ Фролов Ю. П. Иван Петрович Павлов. Воспоминания. М., 1949. С. 163.

⁸ Фридман. Самые мудрые обезьяны... С. 56.

⁹ Майоров Ф. П. История учения об условных рефлексах. М.; Л., 1954. С. 308.

¹⁰ Вацуро Э. Г. Исследование высшей нервной деятельности антропоида. Л., 1948. С. 55.



М. Горький беседует с Л. Н. Воскресенским, 1929 г.

Планка, стал одним из основателей в начале XX в. новой научной школы – гештальтпсихологии (от немецкого *Gestalt* – форма, структура),

главный постулат которой гласил, что первичными данными психологии являются целостные структуры («гештальты»), в принципе не выводимые из образующих их компонентов», т.е. «кирпичей (ощущений) и цемента (ассоциаций)¹¹.

Наиболее ревностные сторонники гештальтпсихологии (К. Левин, Матен и др.) утверждали, что

поведение всех животных является гештальтом [...] что исследователь не сможет добраться до его элементов, до отдельных реакций, до условных и безусловных рефлексов [...] что учение об условных рефлексах Павлова применимо лишь к собакам, но не к обезьянам¹².

С 1913 по 1918 г. Кёлер изучал поведение шимпанзе в условиях, близких к естественным, в Антропойдной лаборатории на о. Тенерифе и установил их способность использовать орудия (палки, ящики) в процессе добывания плодов. При этом он предполагал, что перерывы между усилиями в этом направлении, которые позднее Павлов объяснял просто усталостью, обезьяны используют «для обдумывания». На основании своих опытов он пытался доказать возможность внезапного зарождения в мозгу приматов «образа»,

¹¹ Ярошевский М. Г. История психологии. М., 1976. С. 347.

¹² Фролов. Иван Петрович Павлов... С. 162.

«гештальта», озарения их сознания, т. е. усматривал в поведении высших обезьян элементы, специфические для поведения человека, игнорируя, однако, при этом процессы анализа и синтеза ассоциаций.

Йеркс после 1914 г. также изучал поведение человекообразных обезьян в психологических лабораториях Гарвардского и Йельского университетов, летом 1924 г. – в питомнике на Кубе, затем на Экспериментальной станции по исследованию антропоидов во Флориде, которой позднее руководил. Объектами исследования были, в основном, шимпанзе, но также орангутаны и гориллы. Йерксу удалось впервые получить потомство от горилл в неволе и исследовать их поведение с момента рождения. В 1927 г. вышла его книга «Разум гориллы»¹³. Основываясь на результатах проведенных им многочисленных систематических опытов на молодых антропоидах, он пытался построить свою концепцию «идеации» – понимания, проникновения, способности к различению, присущей, по его мнению, высшим приматам.

В одну из поездок в Берлин в 1920-е гг. Павлов побывал в Берлинском университете в психологической лаборатории Кёлера, а затем неоднократно выступал с критикой его работ на общих научных заседаниях своих коллег и учеников – так называемых «средах». Он говорил, имея в виду Кёлера:

С ним мы воюем [...] установление факта связи субъективных явлений – ассоциации слов, [...] мыслей, чувств и импульсов к действию [...] эта научная заслуга психологии обесценивается или значительно умаляется новым модным течением психологии – гештальтистской психологией. Факт ассоциации [...] тем более приобретает в своем значении, что совершенно совпадает с физиологическим фактом временной связи [...] Позиция гештальтистской психологии есть явное недоразумение¹⁴.

Изначально не согласный с утверждениями Кёлера и Йеркса, Павлов и решил проверить их выводы собственными опытами, воспользовавшись возможностью, возникшей в связи с организацией питомника в Сухуме. По его предложению Воскресенский (совместно с Подкопаевым) в конце 1920-х гг. начал ставить «ряд опытов по сравнительному изучению интеллекта у различных пород обезьян», с попыткой установить, насколько «гештальты» человекообразных обезьян укладываются (или не укладываются) в рамки учения о рефлексах головного мозга¹⁵. На базе питомника с 1930 г. сотрудники лаборатории Павлова систематически стали вести изучение высшей нервной деятельности приматов, приезжая в Сухум со специальными заданиями от Ивана Петровича. В отличие от опытов на собаках с фистулой слюнной железы и слюноотделительной условно-рефлекторной методикой, на приматах использовался метод двигательных условных рефлексов, впервые примененный Фурсиковым при исследовании высшей нервной деятельности обезьян еще в 1926 г.

¹³ Yerkes R. M. The Mind of a Gorilla. Worcester, 1927.

¹⁴ Павловские среды. Протоколы и стенограммы физиологических бесед / Отв. ред. Л. А. Орбели. М.; Л., 1949. Т. 3. С. 43.

¹⁵ Переписка И. П. Павлова... С. 171.

Судьба этого талантливого ученого заслуживает особого внимания. Он приступил к исследованиям по условным рефлексам под руководством Павлова на кафедре физиологии ВМА, будучи ее студентом, и еще до окончания академии в 1919 г. стал младшим ассистентом кафедры. Заняв позднее должность помощника заведующего Физиологическим отделом ИЭМ, т. е. самого Павлова, он продолжал исследования в этом направлении. В процессе изучения взаимоотношений между процессами условно-рефлекторного возбуждения и торможения им было сделано крупное открытие – доказано существование феномена индукции в коре больших полушарий. Именно с этой работы, с этого открытия, говорил позднее Павлов, «началось нарочитое и энергичное исследование этого явления». В 1925 г. Фурсиков принял активное участие в организации Института высшей нервной деятельности при Комакадемии в Москве, руководителем которого стал. В 1926 г. его избрали профессором кафедры высшей нервной деятельности II МГУ, в 1926–1928 гг. он параллельно заведовал физиологическим отделом Института функциональной диагностики при Главнауке. При этом он продолжал заниматься непосредственно исследованием физиологической деятельности, связанной в тот период, в основном, с вопросами изучения влияния на деятельность центральной нервной системы желез внутренней секреции. Начиная свои опыты на собаках, затем перенес их на обезьян, показав при этом общность основных физиологических закономерностей в протекании процессов высшей нервной деятельности у собак и обезьян. В 1927 г. под его руководством (совместно со Стариковым) были проведены достаточно сложные исследования по изучению условных рефлексов у обезьян до и после удаления «полей Бродмана». Эти «поля» (до 50), на которые, руководствуясь тонкой гистологической структурой, разделил кору мозга крупнейший немецкий гистопатолог – психиатр К. Бродман, давали, по его мнению, более полную и достоверную характеристику различных областей мозга, чем «внешнее» деление на доли и извилины. Опыты Фурсикова–Старикова с двусторонним удалением затылочных – 17, 18, 19-го, полей Бродмана доказали невозможность после этой операции выработать или восстановить условные рефлексы на цвет спектра у обезьян. Фурсиков предполагал продолжить свои исследования в питомнике обезьян в Сухуме, но осуществить этого не смог – в августе 1929 г. в 36-летнем возрасте талантливый ученый скончался от туберкулеза.

Как уже упоминалось выше, ученики Павлова с лета 1930 г. особенно активно занимались исследованиями на приматах сухумского питомника, получая интересные результаты. Так Ф. П. Майоров, исследуя условные следовые рефлексы у двух лапундр (Гоби и Лоби), установил значительную скорость их образования. Это подтвердилось и в его опытах на шимпанзе и орангутанге – для выработки условного рефлекса, в особенности у шимпанзе, достаточно было всего двух-трех сочетаний сигнала с едой, и это наглядно демонстрировало существенную разницу в образовании условных рефлексов у антропоидов и собакоголовых, не говоря уже о собаках. А. О. Долин, проводивший в том же году работу по сравнительному анализу функций торможения у высших и низших обезьян (шимпанзе, шаканы, резусы, павианы, гамадрилы и др.), пришел к выводу, что «процесс концентрации торможения значительно развит у шимпанзе», что обусловлено, по его мнению, более «высоким» раз-

витием нервной системы и ее функций у этих представителей человекообразных. Параллельно с Долиным изучением процессов последовательного торможения у обезьян занимались Подкопаев и Ю. П. Фролов. Этим же вопросам, а также изучению скорости образования условных рефлексов и дифференцировок у различных видов приматов были посвящены работы и других учеников Павлова – в 1931 г. С. И. Гальперина, Г. В. Скипина, А. Голышевой, в 1932 г. – М. А. Усиевича. Изучением внешнего торможения и угасания условных рефлексов у обезьян занимался в 1931 г. А. А. Линдберг на большом количестве животных – макаках, павианах, лапундрах, орангутанге и шимпанзе. Исследования, связанные с анализом различных невротических состояний обезьян по условно-рефлекторной методике, проводили в питомнике в 1935 г. С. Д. Каминский и талантливый молодой сотрудник Л. А. Бам, к сожалению, погибший в самом начале войны 1941–1945 гг. Особенно интересны были сделанные ими попытки изучения механизмов возникновения патологических состояний и их исчезновения в результате различных способов терапии. В том же 1935 г. Долиным были выполнены в питомнике «оригинальные эксперименты, которые [...] можно трактовать, как первую в мировой практике модель для объективного изучения стадных форм поведения обезьян»¹⁶.

Сведения, полученные сотрудниками отдела физиологии ИЭМ в ходе исследований, проведенных в Сухуме, затем подробно разбирались на «средах». Например, «среда» 29 октября 1930 г. была полностью посвящена обсуждению сообщений Подкопаева, Долина и Майорова об их летней работе в Сухумском питомнике. Обобщая результаты их опытов на высших приматах, Павлов обратил особое внимание на «чрезвычайную подвижность тормозного процесса у обезьян», предлагая разработать пути изучения этой проблемы специально¹⁷.

Еще в декабре 1930 г. Воскресенский писал Павлову:

Очередной нашей задачей является создание наиболее благоприятных условий для проведения опыта по условным рефлексам и изыскание методов регистрации двигательных реакций обезьян [...] в план работы поставлены темы по выработке методов изучения работы пищеварительных желез [...] имеется в виду попробовать наложить слюнную фистулу у обезьян.

В том же письме он настойчиво просил Павлова выбрать время и приехать в питомник. «Вы бы нашли богатейший материал, – убеждал он, – для сопоставления его с результатами Ваших 30-летних опытов на собаках». Тогда же он сообщил, что по его инициативе

опыты по изучению интеллекта человекообразных обезьян [...] были сняты при помощи кино. Кроме того [...] была заснята одна большая фильма «Обезьяны и человек», в которой удалось зафиксировать очень сложные моменты поведения шимпанзе и орангутанга в момент достижения цели¹⁸.

¹⁶ Фирсов Л. А. И. П. Павлов и экспериментальная приматология. Л., 1982. С. 7.

¹⁷ Павловские среды. Протоколы и стенограммы физиологических бесед / Отв. ред. Л. А. Орбели. М.; Л., 1949. Т. 1. С. 87.

¹⁸ Переписка И. П. Павлова... С. 172.

Отснятые тогда материалы составили фрагмент фильма, демонстрировавшегося в Коммунистической аудитории Московского государственного университета после лекции Ю. П. Фролова «Творческий метод Павлова. Успехи объективного исследования поведения человекообразных обезьян. Колтуши (Павлово) и Сухуми», прочитанной им 24 сентября 1936 г. в память о скончавшемся 27 февраля этого года Павлове.

В октябре 1932 г. согласно принятому Советом народных комиссаров СССР постановлению ИЭМ вышел из подчинения Наркомздрава РСФСР и был реорганизован во Всесоюзный институт экспериментальной медицины (ВИЭМ) непосредственно при Совнаркоме СССР. Главное отделение института перевели в Москву, а его первооснова – старинные, созданные в 1890 г. научные отделы ИЭМ стали ленинградским филиалом, питомник остался в составе ВИЭМ в качестве Субтропического филиала (СТФ ВИЭМ). К этому времени его материальная база значительно расширилась, в разы (до 400) выросло поголовье обезьян, были построены лабораторные и подсобные помещения, вольеры для животных, появился научный поселок ВИЭМ с жилыми домами для сотрудников. В 1933 г. в питомнике по инициативе Павлова была организована лаборатория физиологии и патологии высшей нервной деятельности. В ней в разное время продолжали работать его ученики и сотрудники – Иванов-Смоленский, Усиевич и др. Благодаря появившимся как раз в это время в Колтушах (городке под Ленинградом, где была расположена часть павловских лабораторий) шимпанзе Розе и Рафаэлю Павлов сам непосредственно занялся изучением поведения приматов, исследованиями особенностей образования у них двигательных условных рефлексов и другими вопросами, связанными с физиологией высшей нервной деятельности человекообразных обезьян¹⁹. Он использовал при этом наработанные в Сухумском питомнике методические приемы, продолжал внимательно следить за ходом исследований, проводившихся на этой южной базе, но самому ему побывать там не удалось. В качестве СТФ ВИЭМ питомник просуществовал включительно до 1944 г., а в 1945 г. был реорганизован в Медико-биологическую станцию (МБС) только что созданной (1944) Академии медицинских наук СССР. Биологическая станция стала базой для экспедиций и исследований различных естественно-научных направлений, проводившихся учеными разных институтов, входивших в систему медицинской академии. В конце 1957 г. МБС была преобразована в самостоятельный научный центр – Институт экспериментальной патологии и терапии АМН СССР, о котором упоминалось выше²⁰.

¹⁹ Фролов. Иван Петрович Павлов... С. 162–163.

²⁰ Фридман. Самые мудрые обезьяны... С. 23.