



УДК 616-092:612.8

Р. С. Вастьянов, А. А. Шандра

## ОСНОВАТЕЛЬ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ФИЗИОЛОГИИ ИВАН МИХАЙЛОВИЧ СЕЧЕНОВ И НОВОРОССИЙСКИЙ ИМПЕРАТОРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ. ОДЕССКИЙ ПЕРИОД ЖИЗНИ УЧЕНОГО

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

УДК 616-092:612.8

Р. С. Вастьянов, А. А. Шандра

### ОСНОВАТЕЛЬ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ФИЗИОЛОГИИ ИВАН МИХАЙЛОВИЧ СЕЧЕНОВ И НОВОРОССИЙСКИЙ ИМПЕРАТОРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ. ОДЕССКИЙ ПЕРИОД ЖИЗНИ УЧЕНОГО

*Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина*

В статье описаны жизнь и интенсивная научная работа великого физиолога Ивана Михайловича Сеченова в Новороссийском Императорском университете в 1870–1876 гг. Именно тогда при содействии Ильи Ильича Мечникова молодой ученый с мировым именем, талантливый лектор и организатор был приглашен преподавать в Одессу. Кропотливая работа в великолепно оборудованной для того времени физиологической лаборатории при кафедре зоологии Новороссийского университета позволила И. М. Сеченову сделать ряд открытий, обогативших современную физиологию. Изыскания профессора Сеченова явились существенным вкладом в развитие химии, психологии, нейропсихологии, физиологии высшей нервной деятельности. Одесский период жизни ученого завершился в мае 1876 г. Иван Михайлович Сеченов считается основателем одесской школы физиологии, нейрофизиологии и родственных наук. Его ученики и последователи продолжили в будущем развитие идей и традиций выдающегося ученого-физиолога.

**Ключевые слова:** Иван Михайлович Сеченов, Новороссийский Императорский университет, Одесса, физиология, психология, высшая нервная деятельность.

UDC 616-092:612.8

R. S. Vastyanov, A. A. Shandra

### THE FOUNDER OF THE NATIONAL PHYSIOLOGY IVAN MIKHAILOVICH SECHENOV AND NOVORUSSIA IMPERIAL UNIVERSITY. THE SCIENTIST'S ODESSA PERIOD OF LIFE

*The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine*

The article describes the life and intensive scientific work of the great physiologist Ivan Mikhailovich Sechenov in Novorussia Imperial University in 1870–1876 years. Young world-known scientist, famous physiologist, talented lecturer and organizer with the direct help of Ilya Ilyich Mechnikov came to Odessa. Exhaustive work in equipped by modern standards the physiological laboratory allowed I. M. Sechenov to make a number of discoveries that enriched modern physiology. The talented scientist's researches allowed him to make a considerable contribution to the development of chemistry, psychology, neuropsychology, higher nervous activity physiology etc. Odessa period of life of the scientist was completed in May, 1876. Ivan Mikhailovich Sechenov is the founder of the Odessa school of physiology, neurophysiology and related sciences. His students and followers continued the ideas and traditions of the national physiology founder.

**Key words:** Ivan Mikhailovich Sechenov, Novorussia Imperial University, Odessa, physiology, psychology, higher nervous activity.

Лицом к лицу

Лица не увидеть.

Большое видится на расстоянии...

С. А. Есенин

Более 185 лет назад, 1 (13 по ст. ст.) августа 1829 г. в селе Теплый Стан бывшей Симбирской губернии в семье отставного военного екатери-

нинских времен родился Иван Михайлович Сеченов — Человек, Ученый, Патриот, один из тех представителей простого народа, который заставил весь

мир признать достижения отечественной науки.

Научные заслуги И. М. Сеченова весомы и всемирно известны, что побуждает нас в





И. М. Сеченов

связи со знаменательной датой вновь обратить свой взор в прошлое с тем, чтобы, внимательно проанализировав жизненный путь, устремления, мотивации, окружение этого великого человека, сверить свой жизненный путь с его достижениями в отечественной и мировой науке — величайшими открытиями, которые легли в основу физиологии и родственных ей медико-биологических дисциплин.

По наказу отца Иван Сеченов получил образование в Главном инженерном училище в Петербурге, по окончании которого в 1848 г. уехал, будучи в звании прапорщика, служить в саперный батальон близ Киева. Прослужив два года, он принял решение оставить службу и в 1851 г., самостоятельно овладев в течение года латинским языком, поступил на медицинский факультет Московского университета. Из многочисленных дисциплин Сеченов избрал физиологию. В практической медицине Иван Михайлович разочаровался с первых лет учебы. *«Виною моей измены медицине, — писал он, — было то, что я не нашел в ней, чего ожидал, — вместо теории голый эмпиризм. Болезни, по их загадочности, не возбуждали во мне ни малейшего интереса, так как клю-*

*ча к пониманию их смысла не было»* [1]. Будучи студентом, Иван Сеченов в клинике Ф. И. Иноземцева выполнил свою первую научную работу и заинтересовался вопросом трофической функции нервной системы, что и стало основой современной нейровегетологии.

Окончив университет в 1856 г., И. М. Сеченов долгое время работал в великолепно оборудованных для того времени научных лабораториях Германии у крупнейших физиологов Г. Гельмгольца, Э. Дюбуа-Реймона и К. Людвига. Интересно, что, изучая влияние алкоголя на работу мышц и функционирование нервной системы, а также на азотистый обмен в организме, ученый обнаружил ошибку в исследованиях Клода Бернара, который показал, что подкожно введенный лягушке раствор роданистого калия вызывает паралич мышц при сохранении чувствительности кожи. Повторив опыт великого французского физиолога, Сеченов обнаружил, что на самом деле исчезает чувствительность кожи, а деятельность мышц сохраняется. Публикация этих результатов сразу сделала известным молодого русского физиолога в европейских научных кругах.

В течение трех лет Иван Михайлович Сеченов подготовил и 5 марта 1860 г. успешно защитил докторскую диссертацию на тему «Материалы для будущей физиологии алкогольного опьянения» в Медико-хирургической академии в Петербурге по приглашению своего учителя И. Т. Глебова (на тот момент вице-президента данного учебного заведения), поставив часть опытов на себе. Позднее Сеченов вспоминал: *«Диссертацию я никому не представлял, взял рукопись у меня в своем кабинете Глебов, без всякой просьбы с моей стороны она была напечатана даром в «Военно-медицинском журнале» и*

*защищена мной не более как через месяц по приезде в Петербург»* [1].

Диссертация молодого русского ученого стала первым в истории медицины фундаментальным исследованием влияния алкоголя на организм. И. М. Сеченов доказал, что после принятия внутрь основная часть алкоголя не разрушается в желудке, а поступает в кровь и циркулирует в организме долгое время. Изучив газы крови и температуру во многих органах, исследователь пришел к выводу, что алкоголь подавляет химические процессы в тканях, вызывает учащение дыхания и сердечной деятельности, изменяет функции многих органов. Он опроверг существовавшее в те годы мнение о том, что алкоголь якобы стимулирует кровоснабжение мозга. В опытах на себе И. М. Сеченов показал, что алкоголь не только меняет деятельность разных систем организма, но наряду с этим еще и усиливает выделение воды.

Кроме того, важнейший интерес представляют сформулированные в диссертации общепфизиологические концепции, среди которых следует выделить имеющие непосредственное значение для будущего развития неврологической науки: 1) все движения, носящие в физиологии название произвольных, по сути рефлексивные; 2) общая нормальная деятельность головного мозга является несоответствием между возбуждением и вызываемым им действием — движением; 3) рефлекторная деятельность головного мозга обширнее означенной деятельности спинного мозга [2].

После защиты диссертации И. М. Сеченов был назначен на должность адъюнкт-профессора по кафедре физиологии Медико-хирургической академии. В новой должности с марта 1860 г. до каникул он прочел курс лекций «О животном электричестве», который



после опубликования был удостоен премии Академии наук. Ясные и убедительные лекции тридцатилетнего доктора медицины, сопровождаемые опытами на животных, привлекали и студентов, и представителей передовой интеллигенции. Молодым и чрезвычайно авторитетным профессором заинтересовалась и царская охранка, вынудив его покинуть Родину и продолжить работу за рубежом, в ведущих европейских лабораториях. В 1863 г. в Париже в лаборатории Клода Бернара И. М. Сеченов сделал одно из самых значимых открытий, получивших в физиологии название «сеченовское торможение». Перерезая мозг лягушки на различных уровнях и раздражая его физическими (электрическими) или химическими агентами, а также используя физиологические способы возбуждения нервных структур, ученый обнаружил в зрительных буграх мозга «задерживающие центры».

В конце 1863 г. в журнале «Медицинский вестник» вышла его статья «Рефлексы головного мозга», материалы которой стали открытием, опередившим медицинскую науку на многие десятилетия, где автор к ужасу царского режима посягал на «святыя святых» человека — его психическую деятельность. Публикация статьи не прошла незамеченной. Вскоре против ее автора министр внутренних дел П. А. Валуев возбудил судебное преследование, узрев в этом сочинении пропаганду «крайнего материализма». На заботу друзей об адвокате И. М. Сеченов отвечал: «Зачем мне адвокат? Я возьму в суд лягушку и продаю перед судьями все мои опыты: пускай тогда прокурор опровергает меня». После вмешательства передовых людей России, а также герценовского «Колокола» Министерство юстиции дело прекратило, однако ярлык «политиче-

ски неблагонадежный» преследовал автора «Рефлексов» всю жизнь.

Заметим, что благодаря «Рефлексам» И. М. Сеченова физиология избрал своей стезей другой известнейший отечественный физиолог — Иван Петрович Павлов. Объясняя причины своего решения приступить к изучению высшей нервной деятельности животных и человека методами условных рефлексов, И. П. Павлов писал: «...Главным толчком к моему решению, хотя и не осознаваемому тогда, было давнее, еще в юношеские годы испытанное влияние талантливой брошюры Ивана Михайловича Сеченова, отца русской физиологии, под заглавием “Рефлексы головного мозга”. Ведь влияние, сильное своей новизной и верностью действительности мысли, особенно в молодые годы, так глубоко, прочно и, нужно прибавить еще, часто так скрытно» [3].

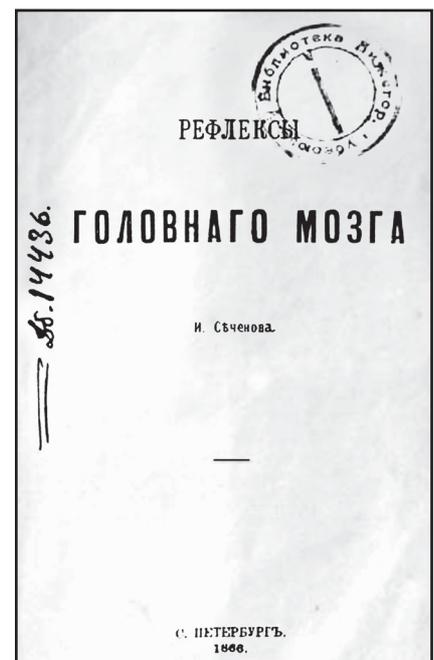
В 1866 г. вышло руководство «Физиология нервной системы», в котором И. М. Сеченов обобщил свой опыт. Анализируя механизм атаксии, он заключил, что человек может подсознательно ощущать свои мышцы, и назвал это ощущение «темным мышечным чувством», чем предопределил развитие важного раздела физиологии — проприорецепции. В этой работе им была высказана идея о саморегуляции и обратных связях.

Ярлык «политически неблагонадежного» человека постоянно усложнял жизнь И. М. Сеченову. Подобное клеймо нанесло вред ученому даже во время его интенсивного одесского периода работы. Понятно, что царская власть, реакционно настроенные коллеги и мракобесы от науки не могли простить молодому ученому его талант и вольность мыслей, то, что он шел к вершинам науки, к осознанию правильности построения организма че-

ловека и формирования его поведения, вел по пути новаторства и прогресса одно поколение за другим, и предпринимали всяческие попытки выжить Ивана Михайловича из столицы.

Удалось им это сделать в 1870 г., когда И. М. Сеченов, будучи ординарным профессором, подал в отставку вследствие расхождения во мнениях с большинством конференции Медико-хирургической академии, забаллотировавшим его друга, молодого перспективного ученого-биолога Илью Ильича Мечникова на должность ординарного профессора по кафедре зоологии. Высоко оценивая научные заслуги И. И. Мечникова, Иван Михайлович Сеченов предложил его кандидатуру для избрания на кафедру зоологии Медико-хирургической академии. Однако при голосовании за кандидатуру И. И. Мечникова проголосовали 12 человек, 13 были против. В знак протеста И. М. Сеченов в тот же день подал в отставку.

В течение нескольких месяцев Иван Михайлович работал в Петербургском университете



И. М. Сеченов  
«Рефлексы головного мозга»,  
1866 г.



в лаборатории своего друга Дмитрия Ивановича Менделеева, но физиология была единственной избранницей его сердца. «Быть учеником такого учителя, как Менделеев, было, конечно, и приятно, и полезно, но я уж слишком много вкусил от физиологии, чтобы изменить ей, и химиком не сделался», — вспоминал Сеченов об этом периоде своей жизни [1].

Примечательно, что в письме Д. И. Менделееву Иван Михайлович Сеченов писал: «Россия производит на меня очень скверное впечатление. Если мое теперешнее настроение духа будет долго продолжаться, то я непременно удеру совсем за границу» [1]. И. М. Сеченов был не единственным ученым, кто так остро ощущал несправедливость и отсутствие элементарных гражданских свобод.

Зная о тяжелом материальном положении выдающегося физиолога, не имевшего других доходов, кроме должностного жалования, Илья Ильич Мечников, работавший в Новороссийском университете, ходатайствовал перед ученым советом о приглашении И. М. Сеченова для работы в качестве ординарного профессора на кафедре зоологии. Ученый совет университета, члены которого знали о высоких заслугах Ивана Михайловича, 19 августа 1870 г. большинством голосов (14 против 3) избрал Сеченова на специально для него введенную должность [4].

27 апреля 1870 г. И. И. Мечников представляет кандидатуру Ивана Михайловича Сеченова на место ординарного профессора по кафедре зоологии физико-математического факультета Императорского Новороссийского университета (ИНУ). Однако Министерство просвещения не спешило с утверждением Сеченова в этой должности. Известно, что министерство интересовало, «...не повлияет ли г. Сече-

новъ, как отъявленный материалист, вредным образом, на спокойствие въ ИНУ». Заинтересованный в приглашении знаменитого ученого ректор университета, ординарный профессор Ф. Л. Леонтович ответил министру, что «...назначеніе Съченова въ ИНУ не может повлечь за собой вредныхъ послѣдствій для учащейся молодежи и не повлияетъ вреднымъ образомъ на спокойствіе в университетъ» [5], поскольку «...у нас нет почвы для тех посторонних чуждых университету и науке влияний, которым легко поддается молодежь в столицах» [6].

Огромный научный авторитет помог И. М. Сеченову, и он, покинув Петербург, стараниями И. И. Мечникова получает кафедру в Одессе, а Новороссийский университет приобретает ученого с мировым именем, крупнейшего физиолога, талантливого лектора и организатора.

Одесский период жизни и интенсивной научной работы Ивана Михайловича Сеченова начался в апреле 1871 г. и окончился в мае 1876 г. В Императорский Новороссийский университет, расположенный в окраинной части царской России, с обидой на коллег по Петербургской медико-хирургической академии приехал безработный молодой, амбициозный, получивший широкую европейскую известность член-корреспондент Академии наук. На совет друзей заручиться протекцией знакомого ему влиятельного лица для получения места профессора в Новороссийском университете И. М. Сеченов ответил: «Что касается до просьбы Пеликану, то этого я разумеется не сделаю и Вас прошу не делать; мне несравненно приятнее получить место в Одессе с бою, чем по протекции» [1].

Первым делом ординарный профессор И. М. Сеченов взялся за оснащение лаборатории кафедры, передав сум-

му в 500 рублей (возмещение его издержек за переезд в Одессу) на «внутреннее устройство физиологической лаборатории ИНУ» [5]. В дальнейшем профессор Сеченов неоднократно ходатайствовал перед попечителем Одесского учебного округа С. П. Голубцовым и министром народного просвещения графом Д. Толстым о выделении дополнительных средств на «...учебные пособия, съ употребленіемъ их на надобности физиологического кабинета университета». В 1872 г. для физиологической лаборатории было выделено 570 рублей 36 копеек серебром, необходимых «...для удовлетворенія нужд физиологического кабинета» [6].

Кроме этого, И. М. Сеченов заказывает лабораторное оборудование лучшим мастерам Берлина, Тюрингена, Лейпцига и Вены. В списке оборудования — спектроскоп, электрофизиологическая аппаратура от Зауэрвальда (специалиста по изготовлению зеркальных гальванометров), индукционные аппараты, вакуумные насосы, аналитические весы, химические и физические приборы, хирургические инструменты и многое другое. Физиологическая лаборатория при кафедре зоологии Новороссийского университета в первый год пребывания Сеченова в должности ординарного профессора становится одной из наиболее современно оборудованных в ИНУ лабораторий, пригодной для проведения лабораторных работ со студентами и научных исследований по различным проблемам физиологии.

В Одессу И. М. Сеченов (уже имея краткосрочную практику в химической лаборатории Д. И. Менделеева) приехал с планами изучения газов крови. Именно в нашем «...милом полувосточном городе...» Иван Михайлович Сеченов сумел широко развернуть исследования растворимости угольной



кислоты в крови и проделать большую работу по изучению роли отдельных составных элементов крови в этом процессе. Вопросами работы газов крови в связи с дыхательным обменом он заинтересовался еще в 1857 г. в лаборатории своего прославленного учителя К. Людвига, изучая для своей диссертации состав газов крови опьяненного животного [5]. Убедившись при этом в несовершенстве имевшейся методики получения газов из крови, Сеченов предложил для этой цели ртутный насос с возобновляемой пустотой ("Beitrag zur Pneumatologie d. Blutes", Sitzungsber. d. Wien. Akad., 1858), в результате чего изобрел метод получения всех растворенных в крови газов без остатка и, следовательно, количественного их определения.

В Одессе И. М. Сеченов продолжил свои химические исследования. Он изучил абсорбцию углекислоты различными растворами, которые привели к установлению общего закона ее растворимости в солевых растворах, известного теперь как «правило Сеченова». Благодаря этой германско-одесской серии работ, учение о газах крови было поставлено на твердую почву, и «принцип Сеченова» неизменно остается в конструкции всех модификаций кровяных насосов, в том числе и современных.

При этом в Одессе Иван Михайлович претворяет в жизнь свою давнюю мечту: конструирует оригинальный абсорбциометр, работая с которым он доказал следующее:

— слабое химическое (зависимое от давления) поглощение угольной кислоты сывороткой (и плазмой) крови;

— слабое химическое (зависимое от давления) поглощение угольной кислоты гемоглобином.

Иными словами, Сеченов открыл связь гемоглобина с

угольной кислотой — карбгемоглобин и объяснил дыхательную функцию крови.

Эти результаты давно уже вошли в учебники по физиологии, показали, что в дыхательном обмене (перенос  $\text{CO}_2$ ) участвует 73 % эритроцитов и примерно 2/3 плазмы крови и что выхождение  $\text{CO}_2$  из крови есть акт, соответствующий диффузии газа, растворенного в жидкости.

И. И. Мечников вспоминал: «По целым часам был слышен в лаборатории Сеченова периодический шум от выкачивания газов в воздушном насосе придуманного им устройства и привезенного с собой из Петербурга. Когда речь заходила о Сеченове, и кто-нибудь спрашивал, где его можно найти, то обыкновенно следовал ответ: "Идите в лабораторию, он там качает"» [4].

Проводя опыты с растворением газа в жидкостях, И. М. Сеченов сделал ряд фундаментальных открытий, которые имели огромное значение не только для физиологии, но и для химии. Одно из них, сделанное в ходе изучения процесса поглощения и отдачи кровью углекислоты из тканей, — постоянство состава альвеолярного воздуха — стало потом основой авиационной медицины.

В ходе работы по газам крови Иван Михайлович Сеченов не только открыл новый закон физической химии растворов, это дало возможность ученому предсказать ряд явлений, которые в последующем были экспериментальным путем обнаружены иностранными исследователями. В частности, согласно современным взглядам, процесс отдачи кровью углекислоты происходит при участии определенных ферментов, что с достаточной ясностью было отмечено И. М. Сеченовым, убедившимся в своих количественных определениях, что вытеснение углекислоты из крови, несомненно,

нуждается в наличии какого-то каталитического фактора. Более того, его количественные определения участи углекислоты, образующейся в организме и связываемой элементами крови, привели к совершенно неожиданному выводу, что какая-то часть углекислоты неизвестным еще путем связывается организмом животных.

Великий физиолог не оставлял свои эксперименты с нервной системой. В Одессе он исследовал действие электрических раздражений на нерв (1872) и влияние блуждающего нерва на сердце (1873). Все это свидетельствует о том, что в Новороссийском университете и стараниями ближайшего окружения Ивана Михайловича создавалась та творческая атмосфера, которая была так необходима для полного раскрытия таланта выдающегося ученого-физиолога.

В одесский период жизни знаменитого исследователя была написана работа «Кому и как разрабатывать психологию», которая послужила основой для объективного изучения высшей нервной деятельности [4].

Зимой 1876 г. совет Петербургского университета единогласно избирает Сеченова на должность сверхштатного ординарного профессора кафедры физиологии. На этот раз Министерство народного образования без промедления утверждает его на эту должность, что вынудило ученого в мае 1876 г. покинуть Одессу. Известно, что ученый совет Новороссийского университета просил его не покидать Одессу, на что И. М. Сеченов ответил: «...остаться не могу. Прошу, однако, не думать, что причиной моего ухода было хотя бы малейшее недовольство, я навсегда сохраню самое теплое воспоминание о здешнем университете и глубокую благодарность» [1].

Спустя 28 лет Иван Михайлович написал: «О жизни в



Одессе, этом милым полувосточном городе, у меня сохранились по сие время самые приятные воспоминания». И результаты научных исследований выдающегося физиолога, проведенных в Императорском Новороссийском университете, свидетельствуют о том, что он последовал мудрому совету своего прославленного учителя К. Людвиг, который утверждал, что «...работать нужно там, где чувствуешь себя всего свободнее духом, ибо именно там можно достичь наибольших успехов».

Иван Михайлович Сеченов первый в истории медицинской науки начал проводить физиологические опыты на головном мозге. Эти опыты имели прямое и непосредственное отношение к явлениям сознания и воли, которых до Сеченова не осмеливались касаться даже самые знаменитые ученые во всем мире. Несколько сложными и недоступными казались тогда эти опыты, можно судить по словам одного из известнейших физиологов того времени К. Людвиг: «Это все равно, что изучать механизм часов, стреляя в них из ружья». Сегодня очевидно, что многие современные разделы физиологии: нейрофизиология, физиология труда, спорта и отдыха, физико-химические (молекулярные) и биофизические направления в физиологии, основы авиационной медицины, физиология высшей нервной деятельности, кибернетика и др. — своими корнями уходят к открытиям И. М. Сеченова. Его работы — целая эпоха в физиологии!

Иван Михайлович Сеченов был основателем одесской школы физиологии, нейрофизиологии и родственных ей наук. Первого сентября 1900 г. был открыт медицинский факультет Императорского Новороссийского университета, курс физиологии в котором преподавал один из его учеников — Б. Ф. Вериго. Профес-

сор Б. Ф. Вериго был первым заведующим кафедрой физиологии медицинского факультета. Он создал теорию катодической депрессии, показал нейрогенную теорию проведения импульсов по нервам и написал один из первых учебников по физиологии для медицинских вузов [7]. Другой ученик великого физиолога в Одессе — профессор П. А. Спиро создал учение о реципрокной иннервации, предвосхитив на 16 лет аналогичную теорию Ч. Шеррингтона. Благодаря профессорам П. А. Спиро и Б. Ф. Вериго некоторые приборы И. М. Сеченова и его личные вещи были сохранены в лаборатории, а затем Б. Ф. Вериго перенес их из физиологической лаборатории на кафедру физиологии Одесского медицинского института имени Н. И. Пирогова, где они и хранятся по настоящее время [8].

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Сеченов И. М. Автобиографические записки / И. М. Сеченов. — М. : Изд-во АМН СССР, 1952. — 240 с.
2. Сеченов И. М. Материалы для будущей физиологии алкогольного опьянения : дис. ... на степень доктора медицины / И. М. Сеченов // «Тезисы» (Тезисы). — СПб., 1860.
3. Пастухов В. А. И. М. Сеченов и И. П. Павлов / В. А. Пастухов. — СПб. : Рос. акад. наук ; Ин-т физиологии им. И. П. Павлова, 1998. — С. 27.
4. Березовский В. А. Иван Михайлович Сеченов / В. А. Березовский. — К. : Наукова думка, 1981. — 178 с.
5. Коштоянц Х. С. Очерки по истории физиологии в России / Х. С. Коштоянц. — М.—Л. : Изд-во АН СССР, 1946. — 496 с.
6. Запорожан В. Н. Иван Михайлович Сеченов в Одессе / В. Н. Запорожан, К. Г. Васильев // И. М. Сеченов и одесская школа физиологов : тезисы докл. науч.-практ. конф., посвященной 175-летию со дня рождения И. М. Сеченова. — Одесса, 2004. — С. 21–23.
7. Серков Ф. Н. И. М. Сеченов — основоположник отечественной физиологии / Ф. Н. Серков // Физиологический журнал. — 1979. — № 5. — С. 483–491.
8. Община Н. В. Преемственность поколений и реликвии И. М. Сеченова на кафедре нормальной физиоло-

гии ОГМУ / Н. В. Община // И. М. Сеченов и одесская школа физиологов : тезисы докл. науч.-практ. конф., посвященной 175-летию со дня рождения И. М. Сеченова. — Одесса, 2004. — С. 29–31.

#### REFERENCES

1. Sechenov I.M. *Avtobiograficheskie zapiski* [Autobiographical Notes]. Moscow, AMSci. of USSR, 1952. 240 p.
2. Sechenov I.M. Materials for the Future Alcohol Intoxication Physiology. — D. Med. Thesis. SPb, 1860.
3. Pastukhov V.A. *I.M. Sechenov i I. P. Pavlov* [I.M. Sechenov and I.P. Pavlov]. SPb, Physiology Institute named after I.P. Pavlov, 1998. P. 27.
4. Berезovskiy V.A. *Ivan Mikhailovich Sechenov* [Ivan Mikhailovich Sechenov]. Kiev, Naukova Dumka, 1981. 178 p.
5. Koshtoyants Kh.S. *Ocherki po istorii phiziologii v Rossii* [Essays about the history of physiology in Russia]. Moscow-Leningrad, ASci. of USSR, 1946. 496 p.
6. Zaporozhan V. N. Ivan Mikhailovich Sechenov in Odessa. *Ivan Mikhailovich Sechenov i odesskaya shkola fiziologov* [Ivan Mikhailovich Sechenov and Odessa of physiologists: Proceedings of the scientific-practical conference dedicated to I. M. Sechenov's 175th anniversary]. Odessa, 2004, p. 21-23.
7. Serkov F.N. I. M. Sechenov — the Founder of the National Physiology. *Physiol. J.* 1979; 5: 483-491.
8. Obshchina N. V. The continuity of generations and Sechenov's relics at Odessa State Medical University Normal Physiology Department. Preemstvennost pokoleniy i relikvii I. M. Sechenova na kafedre normalnoy fiziologii OGMU. *Ivan Mikhailovich Sechenov i odesskaya shkola fiziologov* [Ivan Mikhailovich Sechenov and Odessa of physiologists: Proceedings of the scientific-practical conference dedicated to I.M. Sechenov's 175th anniversary] Odessa, 2004, p. 29-31.

Поступила 28.10.2014

