

УДК 616.1-089(092):929Амосов

НИКОЛАЙ МИХАЙЛОВИЧ АМОСОВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ ВЫПУСКНИК АРХАНГЕЛЬСКОГО МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА

К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ

© 2013 г. С. П. Глянцев, *А. В. Андреева

Научный центр сердечно-сосудистой хирургии имени А. Н. Бакулева, г. Москва
*Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

Статья посвящена жизни и деятельности выпускника Архангельского государственного медицинского института (ныне Северный государственный медицинский университет) 1939 года Николая Михайловича Амосова (1913–2002), хирурга, ученого, педагога, публициста и писателя, ставшего во 2-й половине XX века одним из крупнейших кардиохирургов Советского Союза и лидером этого направления кардиологии и хирургии в Украине. Акценты в статье сделаны на малоизвестных фактах работы и учебы Н. М. Амосова в Архангельске в 1932–1940 годах, а также на его вкладе в развитие хирургии сердца и сосудов в СССР и в Украине.

Ключевые слова: Н. М. Амосов, история грудной и сердечно-сосудистой хирургии в России

В декабре 2013 года исполняется 100 лет со дня рождения Николая Михайловича Амосова, выдающегося советского и украинского хирурга, Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской и государственных премий, народного депутата, академика, одного из пионеров и основоположников отечественной грудной и сердечно-сосудистой хирургии. Обо всем этом можно узнать из энциклопедий и справочников. В настоящей статье мы откроем и перелистаем некоторые малоизвестные страницы жизни и деятельности Николая Михайловича. Расскажем об «экологии судьбы» выдающегося хирурга, который поначалу вовсе не собирался стать хирургом.

Согласно «Выписи о рождении» из личного дела, хранящегося в Научном архиве Северного государственного медицинского университета (СГМУ), Николай Амосов родился 24 ноября (6 декабря по новому стилю) 1913 года в деревне Ольхово Череповецкой губернии. Его отец, Михаил Иванович, был кооператором, а мать, Елизавета Кирилловна, — дипломированной акушеркой. Окончив среднюю школу и механический техникум в Череповце, 19-летний Николай приехал в Архангельск и стал работать сменным техником на теплоэлектростанции. Там же он получил навыки педагога, обучая кочегаров и электриков лесозавода № 16/17 им. В. М. Молотова основам математики, физики и механики.

В Архангельске Н. М. Амосов провел почти 8 лет жизни. Здесь он встретил свою первую любовь. Вместе с супругой Галиной, мечтая об университетском образовании, летом 1933 года Николай отправился поступать в Ленинградский университет, но оба «провалили» экзамены. Вернувшись в Архангельск, Галина Амосова (Соболева) поступила в открытый в 1932 году Архангельский государственный медицинский институт (АГМИ, ныне СГМУ), а Николай — во Всесоюзный заочный индустриальный институт (ВЗИИ), филиал которого находился в Архангельском лесотехническом институте.

Однако учиться заочно в ВЗИИ Амосову, с его слов, не нравилось, и на следующий год он подал заявление в АГМИ. С одной стороны, его давно привлекала физика и физиология, а с другой — его избранница уже год как училась на врача. Поэтому нельзя исключить, что все дело было не только в тяге к науке, но и в любви к жене, а также в соревновании со сверстниками, что было особенно характерным для того времени.

Обладая прекрасными способностями и желая поспеть за женой, первые два курса Амосов окончил «по-стахановски» за один учебный год. Таким образом, диплом врача с отличием он получил не через 5 лет, как все студенты, а через 4 года, став одним из самых выдающихся выпускников АГМИ, за которого, как свидетельствуют архивные документы, руковод-

ство вуза не раз ходатайствовало в высоких инстанциях. Отметим несколько любопытных фактов студенческой жизни Николая Михайловича Амосова.

Факт первый. Продолжая учиться очно на врача в АГМИ и одновременно заочно на инженера во ВЗИИ, к экзамену по физике студент-медик Амосов приготовил чертеж механического сердца [5]! Мы не знаем, что это был за прибор, поскольку чертеж не сохранился, но известно, что единственным в то время ученым, занимавшимся подобными исследованиями, был москвич С. С. Брюхоненко. Поэтому можно предположить, что устройство, которое придумал студент АГМИ Николай Амосов, было похоже на аппарат искусственного кровообращения С. С. Брюхоненко — «автожектор». Но эта гипотеза требует подтверждения.

Факт второй. При подавляющем большинстве отличных и хороших оценок единственную «тройку» за все время обучения в АГМИ будущий выдающийся хирург получил по оперативной хирургии! А поставил эту оценку студенту Амосову его ровесник — будущий выдающийся хирург и ученый Севера Георгий Андреевич Орлов, работавший тогда ассистентом кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии АГМИ [5]. В последующем эти два крупных хирурга и человека, почти погодки, стали большими друзьями. Николай Михайлович часто бывал в гостях у Георгия Андреевича в Архангельске, и они вдвоем — дома, в клинике или на даче — плодотворно проводили время.

И третий не совсем понятный факт из биографии будущего выдающегося хирурга. По окончании института Николаю Амосову как студенту-отличнику предложили аспирантуру по военно-полевой хирургии на кафедре госпитальной хирургии у профессора М. В. Алферова. Одновременно с учебой он приступил к работе в Архангельском военном госпитале, где сделал свою первую операцию — иссек нагноившуюся липому. Казалось бы, в преддверии наступающих военных событий его ждала не только крайне нужная, но и перспективная специальность. Но хирургия Амосова не заинтересовала. И он подал заявление в аспирантуру по физиологии в один из московских вузов. Получив отказ, он попросил дирекцию АГМИ (а та, в свою очередь, Минздрав РСФСР) перевести его с кафедры военно-полевой хирургии на кафедру факультетской хирургии, которую возглавлял профессор И. Л. Цимхес. Но, получив такое разрешение, в 1940 году Н. М. Амосов бросил аспирантуру и уехал в Череповец, где стал работать хирургом в межрайонной больнице [5]. Одновременно он преподавал анатомию и хирургию в Череповецкой фельдшерско-акушерской школе. Тогда же Н. М. Амосов расстался с супругой, которая уехала жить и работать в Ленинград.

В Череповце под руководством ссыльного хирурга из Ленинграда Н. М. Амосов сначала работал ординатором, потом заведовал хирургическим отделением; здесь он сделал первые экстренные и плановые опе-

рации на органах брюшной полости, освоил ургентную травматологию, навыки которой получил у профессора И. Л. Цимхеса в хирургической клинике АГМИ.

Начавшаяся Великая Отечественная война окончательно расставила точки над «i» в выборе профессии Амосова. В звании военврача 3-го ранга его направили хирургом в полевой подвижный госпиталь «на конной тяге» (ППГ), где он прослужил всю войну. Свой боевой путь, начавшийся в июне 1941 года на Западном и закончившийся осенью 1945-го на Дальневосточном фронте, Николай Михайлович подробно описал в книге «Записки военного хирурга. ППГ 2266»: и то, как порой через его руки и руки его помощников проходило до 500 раненых и более в сутки; и то, как по 20 часов кряду он не отходил от операционного стола; и то, как, потеряв очередного тяжелораненого, он снова хотел бросить хирургию; и то, как в годы войны он вновь встретил любовь и женился на операционной медицинской сестре Лидии Денисенко, ставшей его спутницей на всю оставшуюся жизнь. Вскоре после войны у них родилась дочь Екатерина [2].

В литературе бытует мнение, что в хирургии Амосов был самоучкой. Но, как писал сам Николай Михайлович, его первым и, пожалуй, единственным учителем стал ученик Сергея Сергеевича Юдина, крупный военно-полевой хирург профессор Алексей Аркадьевич Бочаров. В начале войны он командовал хирургической службой армии, в которой служил Амосов, а в конце вместе с Амосовым служил на Дальнем Востоке. После окончания войны по рекомендации Бочарова, а также благодаря своему второму инженерному образованию (он закончил ВЗИИ) Амосов был принят в Московский институт скорой помощи им. Н. В. Склифосовского на должность заведующего операционным корпусом. Конечно, он мечтал не о составлении расписания операций и не о ремонте сломанных операционных столов. Но, как вспоминал Николай Михайлович, не будь института Склифосовского, его бы из армии так просто не демобилизовали. Ведь сразу после войны он служил старшим ординатором хирургического и урологического отделений Окружного военного госпиталя им. К. Е. Ворошилова в Уссурийском крае [2].

Однако новая должность ему, желавшему совершенствоваться в хирургии, а не в медицинской технике, опять не пришлась по душе. К тому же у него не было ни прописки, ни жилья в Москве. В дело опять вмешался случай. Его бывшая фронтовая операционная сестра, попавшая после войны в Брянск, написала ему, что городу нужны хирурги. Легкий на подъем, Амосов с женой приехал в Брянск, где 10 марта 1947 года его, молодого хирурга с большим фронтовым опытом, назначили заведующим хирургическим отделением Брянской областной больницы и по совместительству с 1 января 1948 года — главным хирургом Брянской области.

Еще один парадокс. Несмотря на явное нежелание заниматься хирургической наукой после окончания

АГМИ, на фронте Амосов собрал большой материал об экономных резекциях коленных суставов при огнестрельных ранениях, который оформил в виде диссертации, не имея опыта написания научных работ. Но, представив в 1942 году рукопись в 1-й Московский медицинский институт (ММИ), он получил такую разгромную рецензию профессора В. Э. Салищева, что оставил науку. Только спустя 5 лет, набравшись опыта научных исследований, Николай Михайлович переработал диссертацию и защитил ее в Горьковском медицинском институте [2]. Кстати, ему оппонировал тогда еще молодой профессор, а в будущем — академик и патриарх отечественной кардиохирургии Борис Алексеевич Королев. Кстати, Королев оппонировал и докторскую диссертацию Амосова.

Послевоенные годы в Советском Союзе ознаменовались бурным развитием грудной хирургии. Среди ее пионеров — Владимир Николаевич Шамов, Александр Николаевич Бакулев, Петр Андреевич Куприянов, Лев Константинович Богущ, Федор Григорьевич Углов и некоторые другие советские хирурги [3]. К ним по праву принадлежит и Николай Михайлович Амосов.

Так, в 1947 году Н. М. Амосов выполнил третью в СССР операцию удаления целого легкого при туберкулезе [3], в 1951-м участвовал в работе Всесоюзной конференции по грудной хирургии, а спустя два года защитил докторскую диссертацию под названием «Резекция легких при туберкулезе», результатом чего стало приглашение его в Киев на должность руководителя хирургической клиники Киевского НИИ туберкулеза и грудной хирургии им. Ф. Г. Яновского Минздрава Украинской ССР.

Приехав в Киев, одновременно с клиникой в НИИ туберкулеза Николай Михайлович возглавил кафедру хирургии в Киевском медицинском институте, а в 1955 году создал и возглавил кафедру и клинику хирургии (в последующем — грудной хирургии с курсом анестезиологии) в Киевском государственном институте для усовершенствования врачей (ГИДУВ). Впоследствии из этой кафедры выделились и стали самостоятельными кафедрами торакальной хирургии и кафедра анестезиологии, заведовать которыми стали его ученики — профессор Ольга Матвеевна Авилова, в последующем крупный грудной хирург, заслуженный деятель науки УССР, и профессор Анатолий Иванович Трещинский, будущий главный анестезиолог Украины.

«Volentem natura ducunt» («Желающих судьба ведет»), — утверждали древние. Во время XXVI Всесоюзного съезда хирургов в Москве, прошедшего в январе 1955 года, Н. М. Амосов впервые увидел операции при сердечных пороках, которые в операционной госпитальной хирургической клинике 1-го ММИ демонстрировал профессор кафедры факультетской хирургии им. С. И. Спасокукоцкого лечебного факультета 2-го Московского государственного медицинского института Евгений Николаевич Мешалкин. Вернувшись в Киев, Н. М. Амосов приступил к

разработке оперативных подходов к вмешательствам на сердце в эксперименте, а вскоре провел первые в Украине операции на сердце в клинике по закрытым методикам.

Побывав в октябре 1957 года в Мексике на XVII конгрессе Международного общества хирургов и впервые увидев операции в условиях искусственного кровообращения, Н. М. Амосов занялся проектированием аналогичного аппарата. Вот где ему пригодились его инженерные знания и навыки! Вскоре такой аппарат, представлявший собой заменявшие желудочки сердца два диафрагмальных насоса, был создан в двух вариантах — с пузырьковым и барабанным оксигенаторами.

Имея аппарат искусственного кровообращения, уже в 1958 году одновременно с ведущими московскими клиниками Николай Михайлович приступил к операциям на открытом сердце, но первые успешные операции сделал только двумя годами позднее. В этом ему помогла грудной хирург Лена Николаевна Сидаренко, приехавшая из Караганды и поступившая в аспирантуру на кафедру хирургии Киевского ГИДУВа. В 1960 году она стала кандидатом наук, а в мае 1962 года защитила первую в СССР докторскую диссертацию по хирургии дефектов перегородок сердца в условиях искусственного кровообращения и по рекомендации Н. М. Амосова возглавила отдел хирургии пороков сердца в НИИ туберкулеза, на базе которого работала его кафедра.

Лене Николаевне и Игорю Лиссову, еще одному его талантливому ученику, доверил Н. М. Амосов первые в СССР операции на сердце в условиях повышенного давления кислорода, которые были проведены летом 1963 года. Однако взрыв спроектированной по инициативе Амосова на одном из авиационных заводов барокамеры и гибель двух молодых сотрудниц привели к тому, что дальнейшую разработку этой проблемы Амосов прекратил, отзывав в ноябре того же года свою кандидатуру с баллотирования в действительные члены АМН СССР (ныне РАМН).

Говоря о приоритетах Николая Михайловича Амосова в сердечной хирургии, назовем еще два. Вернувшись из США в 1961 году, где русским хирургам показали однолепестковые протезы клапанов сердца, вместе с инженером Юрием Николаевичем Кривчиковым он изготовил трехлепестковый протез сердечного клапана из тефлона и первым в СССР вшил его в митральную позицию. Протез оказался недолговечным. Вскоре лепестковые протезы сменили технически более совершенные шариковые, производство которых в СССР инициировали хирурги из НИИ клинической и экспериментальной хирургии МЗ РСФСР (ныне Российский научный центр хирургии им. академика Б. В. Петровского).

В противовес довольно громоздкому, занимавшему много места в желудочках сердца шариковому протезу, Н. М. Амосов и Ю. Н. Кривчиков предложили полусферический, получивший их имя и применявшийся

для протезирования клапанов сердца в Украине вплоть до середины 1980-х годов [1].

И еще одна инновация мирового уровня, принадлежащая Н. М. Амосову и его ученикам: Лене Николаевне Сидаренко и нынешнему Герою Украины академику Геннадию Васильевичу Кнышову, который сегодня возглавляет Институт сердечно-сосудистой хирургии АМН Украины им. Н. М. Амосова. Это оплетка всего опорного кольца сердечного протеза вместе с «седлом» антитромботической нитью из фторлона.

О хирургической технике Николая Михайловича Амосова ходили легенды. В день полета в космос первого космонавта планеты Ю. А. Гагарина, 12 апреля 1961 года, Н. М. Амосов совершил «полет» в кардиохирургический космос. Практически одновременно с Владимиром Ивановичем Бураковским из Москвы он сделал вторую в СССР радикальную коррекцию сложного порока сердца — тетрады Фалло [4]. А своеобразный рекорд по числу ежегодно выполняемых операций на открытом сердце (более 2 500) клиника Н. М. Амосова удерживала много лет подряд, уступив первенство ведущим российским клиникам лишь после распада СССР [1, 2].

Изучение деятельности Амосова в области медицинской кибернетики, создания искусственного разума и моделирования социальных процессов не входило в задачи настоящей статьи. Отметим только, что этой проблемой Николай Михайлович занимался почти 30 лет, вначале — одновременно с заведованием кафедрой ГИДУВа, а в 1970—1988 годах возглавляя отдел биологической кибернетики Института кибернетики АН УССР и одновременно работая заместителем директора НИИ туберкулеза и грудной хирургии.

Что касается хирургии сердца, то в эти годы под его руководством и при участии инженера Владимира Александровича Лищука был создан еще один аппарат искусственного кровообращения «АИК-7», были проведены фундаментальные исследования проблем саморегуляции сердца и системы кровообращения. Амосов и его ученики разработали и создали физиологические модели внутренней среды организма человека, смоделировали их на ЭВМ и внедрили в клиническую практику.

В конце 1970-х годов ведущего амосовского соратника по вопросам кибернетики, инженера и математика, профессора В. А. Лищука, «сманил» в Москву В. И. Бураковский. А профессор и заслуженный деятель науки Лена Николаевна Сидаренко вслед за мужем, генералом-лейтенантом войск ПВО, уехала в Калинин заведовать кафедрой госпитальной хирургии Калининского медицинского института.

Так что в начале 1980-х годов Николаю Михайловичу пришлось, конечно же «формально», оставить кибернетику и вплотную заняться кардиохирургией. К тому же он затеял строительство нового 6-этажного корпуса своей клиники НИИ туберкулеза, куда она вскоре переехала. А в 1983 году на ее базе был создан первый

в Украине Институт сердечно-сосудистой хирургии, который Н. М. Амосов возглавил как директор.

Все эти годы Амосов много размышлял над проблемами хирургии сердечных пороков, над научной организацией труда кардиохирурга, над профилактикой осложнений после операций на сердце. Следуя примеру Николая Ивановича Пирогова, Амосов и его сотрудники первыми в стране стали говорить и писать о совершенных ими ошибках при сердечных операциях [6].

Научные труды Н. М. Амосова-ученого стали классикой сердечной хирургии и биокибернетики. Назовем лишь некоторые из них: «Очерки торакальной хирургии» (1958), «Операции на сердце с искусственным кровообращением» (1962), «Регуляция жизненных функций и кибернетика» (1964), «Хирургия пороков сердца», «Саморегуляция сердца», «Искусственный разум» (все — 1969), «Хирургическое лечение тетрады Фалло» (1982) и другие. Однако нельзя не сказать и о художественно-публицистических книгах ученого. Начиная с 1965 года наряду с научными монографиями с завидной регулярностью выходили в свет: «Мысли и сердце» (1965), «Здоровье и счастье ребенка» (1968), «ППГ 2266» (1975), «Физическая активность и сердце» (1975), «Раздумья о здоровье» (1979), «Алгоритмы разума» (1979), «Книга о счастье и несчастьях» (1984), «Преодоление старости» (1996), «Голоса времен» (1999), «Энциклопедия Амосова» (2002) и другие [6].

Труд хирурга, ученого, педагога и публициста, отмеченный золотой медалью «Серп и Молот», орденами Ленина (двумя), Октябрьской Революции, Отечественной войны II степени, Красной Звезды (двумя), медалями, званием лауреата Ленинской премии (1961), заслуженного деятеля науки (1959) и другими наградами, сочетался с большой общественной деятельностью. Вначале депутата Верховного Совета СССР, а затем народного депутата СССР. Но не все знают, что после образования Республики Украина Николай Михайлович стал ее гражданином, считая это своим долгом по отношению к стране, развитию и процветанию которой он отдал столько сил, времени и таланта.

В конце XX столетия спасший тысячи жизней хирург, в груди которого уже несколько лет работал кардиостимулятор, в тяжелом состоянии из-за порока сердца и декомпенсации кровообращения был оперирован в Германии, где ему выполнили биопротезирование аортального клапана и шунтировали две коронарные артерии. И до, и после операции, верный своим принципам, согласно которым продолжительность жизни человека и ее качество зависят от оптимальной физической и интеллектуальной активности, он разработал свою систему пролонгированного старения и неукоснительно ей следовал, выполняя от 1 000 до 3 000 физических упражнений ежедневно [2].

13 декабря 2002 года сердце кардиохирурга остановилось. Николай Михайлович Амосов скончался в Киеве на 89-м году жизни от обширного инфаркта миокарда,

подтвердив своей продолжительной жизнью им же сформулированные законы геронтологии. Его похоронили на Байковом кладбище, а на могиле поставили памятник из белого мрамора, запечатлевший погруженного в глубокие раздумья ученого и мыслителя.

За заслуги перед Украиной он был признан в этой стране «Человеком XX века». А в 1993-м году Национальному институту сердечно-сосудистой хирургии АМН Украины и улице, на которой он расположен, было присвоено имя академика Амосова. В фойе института установлен бюст его основателю, а на доме в Киеве, где он жил, открыта мемориальная доска. Но Амосова чтут не только в Украине. Его именем названы медицинские училища в Череповце и Брянске, где он преподавал, городская больница в городе Старый Крым, где он отдыхал и консультировал больных. А в России (надеюсь, что наша статья это подтверждает) имя Амосова стоит в первом ряду пионеров и основоположников отечественной хирургии сердца [4].

В СГМУ, с учебы в котором начался путь Амосова в медицину и наша статья, учреждена медаль Н. М. Амосова; его именем названа студенческая аудитория, в которой представлены уникальные экспонаты: хирургические инструменты из киевской клиники и книги, подписанные в дар архангельским коллегам и родному вузу [5].

Считаем, что непростой, но очень плодотворный жизненный и творческий путь выдающегося сына России и Украины может стать ярким примером служения медицине и Отечеству для будущих поколений врачей и студентов-медиков.

Список литературы

1. Амосов Н. М. Книга о счастье и несчастьях. М. : Молодая гвардия, 1984. 287 с.
2. Амосов Н. М. Голоса времен. М. : Вагриус, 1999. 428 с.
3. Бокерия Л. А., Глянцев С. П., Логинов Д. Т. Хирургическое лечение заболеваний легких. Ленинская премия за 1961 г. // *Анналы хирургии*. 2001. № 3. С. 5–12.
4. Бокерия Л. А., Глянцев С. П. Николай Михайлович Амосов (1913–2002) // *Материалы международной конференции «Медицинская профессура СССР»*, 6 июня 2013 г. М., 2013. С. 39–44.
5. Глянцев С. П., Андреева А. В. Академик Николай Михайлович Амосов: начало беспокойного пути хирурга и ученого // *Материалы международной конференции «Медицинская профессура СССР»*, 6 июня 2013 г. М., 2013. С. 75–80.
6. Николай Амосов. Мировоззрение [Электронный ресурс]. URL: http://www.icfcst.kiev.ua/AMOSOV/amosov_r.html (дата обращения: 15.10.2013).

References

1. Amosov N. M. *Kniga o schast'e i neschast'yakh* [The book about happiness and misfortunes]. Moscow, 1984, 287 p. [in Russian]
2. Amosov N. M. *Golosa vremen* [Voices of Times]. Moscow, 1999, 428 p. [in Russian]
3. Bockeria L. A., Glyantsev S. P., Loginov D. T. *Annaly khirurgii* [Annals of Surgery]. 2001, no. 3, pp. 5-12. [in Russian]
4. Bockeria L. A., Glyantsev S. P. *Materialy mezhdunarodnoi konferentsii «Meditsinskaya professura SSSR»*, 6 iyunya 2013 g. [Proceedings of International Conference «Medical Professors of the USSR», June 6, 2013]. Moscow, 2013, pp. 39-44. [in Russian]
5. Glyantsev S. P., Andreeva A. V. *Materialy mezhdunarodnoi konferentsii «Meditsinskaya professura SSSR»*, 6 iyunya 2013 g. [Proceedings of the International conference «Medical Professors of the USSR», June 6, 2013]. Moscow, 2013, pp. 75-80. [in Russian]
6. Nikolay Amosov. *Mirovozzrenie* [World Outlook]. Available at: http://www.icfcst.kiev.ua/AMOSOV/amosov_r.html (accessed 15.10.2013). [in Russian]

NIKOLAI MIKHAILOVITCH AMOSOV - EMINENT GRADUATE OF ARKHANGELSK STATE MEDICAL INSTITUTE

On the occasion of the centenary of the birth

S. P. Glyantsev, *A. V. Andreeva

Scientific Centre for Cardiovascular Surgery named after A. N. Bakoulev, Moscow

**Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russia*

The article is devoted to the life and work of N.M. Amosov (1913-2002), a graduate of the Arkhangelsk State Medical Institute (now the Northern State Medical University) of 1939, a surgeon, a scientist, a teacher, a journalist and a writer, who became one of the largest cardio surgeons of the Soviet Union and the leader of this trend in cardiology and surgery in Ukraine in the 2nd half of the XX century. In the article, little-known facts of N.M. Amosov's work and study in Arkhangelsk in 1932-1940 as well as his contribution to development of cardiac and vascular surgery in the USSR and in Ukraine have been emphasized.

Key words: N. M. Amosov, history of thoracic and cardiovascular surgery in Russia

Контактная информация:

Глянцев Сергей Павлович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом истории сердечно-сосудистой хирургии ФГБУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева» РАМН
Адрес: 121552, г. Москва, Рублевское шоссе, д. 135
E-mail: spglyantsev@mail.ru