

ИСТОРИЯ

УДК 612(091): 929 Штерн Л.С.: 94(574)«19»

М.О. Абсеметов

КАЗАХСТАН В СУДЬБЕ АКАДЕМИКА Л.С. ШТЕРН

Освещаются страницы жизни академика АМН СССР Л.С. Штерн, связанные с Казахстаном. Впервые Лина Соломоновна оказалась в Казахстане в период Великой Отечественной войны, во время эвакуации в курорте «Боровое» и в г. Алма-Ата, когда она занималась научными исследованиями. Второй раз Л.С. Штерн оказалась в Казахстане в г. Джамбул в качестве административно ссыльной в 1952 г. по делу Еврейского антифашистского комитета, сфабрикованному спецслужбами СССР.

Ключевые слова: Л.С. Штерн; Научно-исследовательский институт физиологии Академии наук СССР; курорт «Боровое»; Алма-Ата; Джамбул.

XX век для граждан бывшего Советского Союза был эпохой не только побед и свершений, но и тяжелых испытаний, страданий и потерь. В вихре мировых событий по-разному сложились людские судьбы. Среди тех, кто противостоял тоталитарной политике сталинизма, выжил и победил, имя первой в мире женщины-академика, выдающегося биохимика и физиолога Лины Соломоновны Штерн.

Л.С. Штерн родилась 26 августа 1878 г. в г. Либава Курляндской губернии (ныне г. Лиепая, Латвия) в еврейской буржуазной семье. Получив высшее медицинское образование в Женеве, она в 1903 г. вернулась в Россию, чтобы работать земским врачом. Но ей предложили место на кафедре Женевского университета – после долгих раздумий и колебаний она выбирает науку. В Женеве Лина Штерн познакомилась и на всю жизнь сохранила дружбу с семьями академика А.Н. Баха и революционера-марксиста Г.В. Плеханова. В 1917 г. в возрасте 29 лет талантливый врач Л.С. Штерн получила звание профессора и возглавила кафедру физиологической химии в Женевском университете.

В 1924 г. Штерн получила приглашение на заведывание кафедрой в Московском государственном университете. С горячим энтузиазмом Лина Соломоновна в разрушенных стенах бывшей Синодальной типографии на Никольской улице создает Научно-исследовательский институт физиологии. На все свои личные сбережения она закупает за границей необходимое дорогостоящее оборудование для лаборатории и фармакологические препараты. Будучи директором Научно-исследовательского института физиологии Академии наук СССР, она одновременно заведует кафедрой физиологии во Втором медицинском институте.

В 1934 г. Л.С. Штерн удостоивается звания заслуженного деятеля науки РСФСР, в 1939 г. избирается действительным членом АН СССР, а в 1944 г. – действительным членом АМН СССР. Среди многочисленных научных исследований академика Л.С. Штерн особое место занимают исследования гемато-энцефалического барьера. Еще в Женеве Штерн установила, что лекарственные препараты не проникают из крови в спинно-мозговую жидкость – мешает какой-то барьер. Изучению этого феномена, принесшего впоследствии ей мировую известность, она посвятила всю свою жизнь.

Со стороны казалось, что академик Штерн занимается чисто научными вопросами физиологии, далекими от медицинской практики. Но с началом Великой Отечественной войны выяснилось, что методы и препараты академика Штерн необходимы всем хирургам – от медсанбатов до тыловых госпиталей. Применяя ее противошоковую жидкость, которую в госпиталях называли «антишокином академика Штерн», хирурги спасли сотни и тысячи раненых бойцов и командиров, выводя их из состояния клинической смерти.

Фронт приближался к Москве. Правительство приняло решение об эвакуации учебных и научных учреждений из столицы. Трудно представить себе состояние Штерн, когда Второй медицинский институт и кафедра физиологии со всеми сотрудниками были эвакуированы в Омск, а Научно-исследовательский институт физиологии со всем штатом и оборудованием двигался по железным дорогам страны в Среднюю Азию. Конечный пункт был не ясен: то ли Ташкент, то ли Фрунзе. 17 августа 1941 г. Лина Соломоновна Штерн со своим личным секретарем О.П. Скворцовой оказались на курорте «Боровое» Акмолинской области Казахстана [1. Л. 24–24 об.]

В то время в Боровое были эвакуированы несколько госпиталей, Центральный институт физических методов лечения имени Сеченова из Севастополя, Центральный институт курортологии из Москвы. Надо отметить, что 4 октября 1941 г. в Казани Лина Соломоновна принимает активное участие в совещании у вице-президента Академии наук СССР О.Ю. Шмидта. Поднимался вопрос о состоянии детских учреждений и условиях жизни академиков и членов их семей на курорте «Боровое» Казахской ССР [Там же. Л. 21–21 об.]. В Боровом Лина Соломоновна снова встретилась с семьей академика А.Н. Баха, известным микробиологом академиком Н.Ф. Гамалея и со многими учеными, с которыми в мирное время приходилось решать различные научные проблемы. Среди них был и старший научный сотрудник Сеченовского института С.Г. Петровский, под ее руководством проводивший работу по гемато-энцефалическому барьеру.

Несмотря на солидный возраст (Л.С. Штерн исполнилось 63 года), она сохранила удивительную для

своих лет подвижность и трудоспособность. У нее было множество идей, осуществить которые в условиях курорта «Боровое» не представлялось возможным. Не было научной клинической базы и соответствующих оборудованных лабораторий. К тому же ее волнует судьба Института физиологии, медленно продвигающегося вглубь Азии, в то время как он уже должен был развернуться и начать работу по плану военного времени.

Штерн не могла сидеть на месте и ждать. Её натура была свойственна напряженной каждодневной работе, а тут тихий, красивый, дикий уголок природы, пансионат для пожилых академиков. И Лина Соломоновна начинает действовать. Она засыпает письмами и телеграммами своих сотрудников. В письмах и обращениях к правительству страны Штерн пишет о возобновлении работы Института физиологии АН СССР в тылу, в частности в Алма-Ате. Наконец, академик Л.С. Штерн в ноябре 1941 г. получает разрешение выехать в Алма-Ату. Вопросом размещения занимался лично председатель Совнаркома Казахской ССР Нуртас Ундасынов, который 6 октября 1941 г. поручил председателю Алма-Атинского горисполкома Х. Байузакову изыскать возможности и обеспечить квартирами прибывающих академиков с семьями и сотрудников института [2. Л. 12].

Штерн добивается, чтобы эвакуированный Институт физиологии обособился в Алма-Ате, и ей удается разместить его на базе местного медицинского института. Основными направлениями Научно-исследовательского института физиологии в военное время стали лечение шока и столбняка, отравление цианидами, восстановление нормальной деятельности сердца, применение для этого электростимулирующих методов в случае внезапной остановки сердца и при так называемой фибрилляции мышцы сердца. Велась работа по изучению ритма и режима сна с целью его рационализации, возможностей увеличения сопротивляемости организма при утомлении и длительной бессоннице в условиях войны; продолжено изучение гемато-энцефалического барьера и др.

В беседе с корреспондентом КазТАГ директор института академик Л.С. Штерн рассказала о теплом приеме и заботе со стороны Правительства Казахстана по размещению института, созданию условий для продолжения научной работы. В свою очередь, коллектив института стремился шире внедрить в практику результаты многолетних теоретических и экспериментальных исследований, имеющих в военное время особое значение.

По мнению Л.С. Штерн, значительное число смертельных случаев среди раненых вызвано шоком. Возможность эффективной борьбы с ним позволила бы спасти многих раненых воинов, восстановить их здоровье. Ее разработки по гемато-энцефалическому барьеру, регулирующему переход различных веществ из крови в спинно-мозговую жидкость и дальше в мозг, привели к интересным теоретическим и практическим результатам, нашедшим применение при лечении ряда заболеваний центральной нервной системы, в том числе столбняка и шока.

Лина Соломоновна отмечала: «Нами был разработан метод лечения шока, заключающийся в основном во введении противошокового препарата (фосфорнокислого калия) непосредственно в спинно-мозговой канал. Ряд опытов, проведенных в клинике, подтвердил огромную ценность этого новшества. Раненые, находившиеся в состоянии глубокого шока и считавшиеся “безнадежными”, были возвращены к жизни и вскоре вернулись в строй. Простота препарата и несложная техника его введения дают возможность применять новый метод в самых широких размерах. Сейчас, по распоряжению главного военно-санитарного управления Красной армии, наш метод лечения шока стал широко применяться на фронте» [3].

В Алма-Ате, в сложных условиях эвакуации, Л.С. Штерн разработала методику борьбы с осложненным травматическим шоком при ожогах, сильной потере крови, обморожении и т.д. Увенчались успехом и работы ее научного коллектива по изысканию новых методов лечения столбняка. До сих пор считалось, что противостолбнячная сыворотка не приносит никаких результатов, если ее применяют при уже развившемся столбняке. Этот хорошо известный всем врачам факт легко объясняется непроницаемостью гемато-энцефалического барьера, не пропускающего антитоксин столбняка. Ученые института установили, что непосредственное воздействие противостолбнячной сыворотки на нервные центры останавливает дальнейшее развитие столбняка. И как яркий результат работы института физиологии – Главное ветеринарное управление Красной армии приняло новый метод для фронта.

Л.С. Штерн корреспонденту КазТАГа сообщила также, что «большой практический интерес представляют наши работы по восстановлению нормальной деятельности сердца путем применения электрического метода при электротравмах, в случаях внезапной смерти (так называемый паралич сердца) и отравления различными ядами. Ряд опытов дал положительные результаты. Сейчас институт изготавливает специальный аппарат (позволяющий поддерживать дыхание и необходимую циркуляцию крови, без которой восстановление сердечной деятельности не имело бы практического значения. Много внимания уделяем мы вопросам увеличения работоспособности без ущерба для здоровья. Наши работы направлены к рационализации режима труда и отдыха, увеличению сопротивляемости организма к утомлению (например, при длительной бессоннице)» [3]. 12 декабря 1941 г. на первой межгоспитальной научной конференции в Алма-Ате академик Л.С. Штерн выступила с докладом «Лечение шока и столбняка путем непосредственного воздействия на... нервные центры». Прибывшие на конференцию военно-полевые хирурги докладывали об успешном применении метода академика Штерн.

Неизгладимое впечатление на академика оказала гостеприимная Алма-Ата. Ей по душе пришлись южный климат, красота гор Тянь-Шаня, непередаваемый чудный вкус знаменитого алма-атинского апорта. Ее

связывали тесные дружеские отношения с президентом Академии наук Казахстана академиком К.И. Сатпаевым.

Советские ученые в области медицины прилагали все усилия для разработки медицинского оборудования. 17 января 1942 г. Л.С. Штерн обратилась с письмом к Секретарю ЦК КП(б) Казахстана Н.А. Скворцову о содействии в практическом внедрении в лечебный процесс её разработки, посвящённой выведению организма из состояния шока, а также о создании Казахской военно-санитарной бригады. Подробно описав метод, вытекающий из её учения о барьерных функциях организма, в частности гемато-энцефалического барьера, Л.С. Штерн отметила, что результаты, полученные в процессе исследований, имеют большое практическое применение к шоку и столбняку [4]. Автор изобретения констатировала: «результаты, полученные в лабораторной обстановке (на животных), были проверены в клинике (на людях) и даже в обстановке фронта. В настоящее время метод получил апробацию со стороны Ученого медицинского совета Наркомздрава СССР» [Там же. Л. 74].

В связи с такой постановкой проблемы Л.С. Штерн, будучи уверенной в том, что её желание отправиться на фронт вызовет некоторое сопротивление со стороны коллег по Институту, настаивала на том, чтобы Секретарь ЦК КП(б) Казахстана Н.А. Скворцов оказал ей личное содействие в положительном решении данного вопроса: «Считаю, что моя личная безопасность менее важна, так как широкое внедрение в практику предлагаемого метода борьбы с шоком спасет жизнь большому количеству воинов Красной Армии» [Там же].

10 октября 1942 г. в Алма-Ате состоялось общегородское собрание интеллигенции столицы Казахстана, посвященное организации антифашистского бюро ученых. Отрывая собрание, Председатель Совнаркома Казахской ССР Н. Ундасынов подчеркнул огромную роль интеллигенции в суровые годы Отечественной войны: «Временно захватив некоторые советские города, — отмечал он, — фашисты разрушили театры, институты, лаборатории. Но разбив колбы ученых, предав огню великие памятники зодчества, они не уничтожили науку и искусство. Одним из свидетельств этого является нынешнее собрание, где наряду с представителями интеллигенции Казахстана присутствуют виднейшие ученые, писатели и артисты Киева, Харькова, Ростова, Минска и Одессы» [5].

Республиканская газета «Казахстанская правда» 13 октября 1942 г., освещавшая это событие, особо отметила роль Л.С. Штерн в создании антифашистской ассоциации ученых Казахстана: «Тов. Штерн предлагает организационно объединить ученых Казахстана в антифашистскую ассоциацию для установления более тесной связи с Всесоюзным антифашистским комитетом советских ученых. Собрание избрало антифашистское бюро ученых. В его состав вошли секретарь ЦК КП(б) Казахстана тов. Абдыкалыков, академики Адоратский, Штерн, Завадовский, Фесенков, Григорьев, доктор геологических наук тов. Сатпаев, члены-корреспонденты Академии наук Остро-

витянов, Баранский, член-корреспондент Академии наук УССР Василенко, доктор искусствоведческих наук Эйзенштейн, докторы медицинских наук Ермолаев, Утинцев, докторы технических наук Ванюков, Бричкин, Русаков, доктор физических наук Литвинов, заместитель председателя Казахского филиала Академии наук СССР тов. Успанов, народная артистка СССР Байсеитова, писатель Муканов, главный инженер машино-строительного завода Туманьян...» [5]. В 1943 г. за выдающиеся заслуги, связанные с обороной страны, и за работы по гемато-энцефалическому барьеру, академику Л.С. Штерн была присуждена Государственная премия второй степени, которую она передала на строительство санитарного самолета.

В период своей эвакуации Штерн по предложению Председателя Совнаркома республики Н. Ундасынова посетила исторические и памятные места Южного Казахстана, расположенные на Великом Шелковом пути. Ее поразил древний город Туркестан, духовная столица Эмира Тимура, который после индийского похода в 1392 г. отстроил храм святому тюркских народов Ходже Ахмеду Яссави. Когда она шла по восточному базару Джамбула (Тараза), несмотря на тяжелое военное время, продавцы с улыбкой угощали её горячими лепешками, самсой, сладкими грушами и курагой. Идет «доктур», уважительно кивали головой аксакалы, и с шумом веселая ребятня сопровождала гостей. Идя по улицам древнего города, встречаясь с чиновниками, да и просто с горожанами, в тот момент Лина Соломоновна не знала, что судьба вновь приведет её в этот город...

Награжденная орденами и медалями Советского Союза, пользующаяся огромным авторитетом среди ученых и рядовых медицинских работников, академик Л.С. Штерн 27 января 1949 г. была арестована и помещена в Лефортовскую тюрьму, а 6 августа 1951 г. — в одиночную камеру Внутренней тюрьмы Министерства государственной безопасности СССР. Она была арестована по так называемому делу Еврейского антифашистского комитета. Ордер на арест за № 497 выдал лично министр госбезопасности генерал-полковник В.С. Абакумов. В постановлении об избрании меры пресечения «содержание под стражей» говорилось, что «Штерн Л.С. изобличается в преступлениях, предусмотренных 58-10-11 ст. УК РСФСР, и, принимая во внимание, что Л.С. Штерн, находясь на свободе, может уклониться от следствия и суда» [6. Л. 10–11].

14 марта 1952 г. в связи с жалобами на головную боль дежурный врач тюрьмы произвел медосмотр заключенной Л.С. Штерн. В медицинском заключении констатировалось: «склероз сосудов сердца, дистрофия сердечной мышцы, гипертоническая болезнь, варикозное расширение вен на нижних конечностях» [Там же. Л. 20]. 11–18 июля 1952 г., только после трех лет следствия и допросов, состоялся суд над членами Еврейского антифашистского комитета. Военная коллегия Верховного суда СССР на закрытом судебном заседании в г. Москве приговорила 14 подсудимых к высшей мере наказания и лишь единственную Л.С. Штерн — «к

лишению свободы на три года и шесть месяцев и после отбытия к высылке в отдаленную местность сроком на пять лет» [6. Л. 9].

Более 60 лет в спецхранах МВД Республики Казахстан под грифом «совершенно секретно» хранилось личное дело № 2562 заключенной Л.С. Штерн. Чтобы быть объективными и точными, приведем некоторые фрагменты из обвинительного приговора, которые публикуются впервые. На закрытом судебном заседании Военной коллегии Верховного суда СССР было оглашено: «Штерн Лина Соломоновна, 1878 года рождения, уроженка гор. Лиепая, Латвийской ССР, еврейка, гражданка СССР, незамужняя, член ВКП(б) с 1938 года, быв. директор Института физиологии Академии медицинских наук СССР, зав. кафедрой физиологии 2-го Московского медицинского института, дейст. член Академии наук СССР и Академии медицинских наук СССР, – обвиняется... в совершении преступлений, предусмотренных статьями 58-1а, 58-10 ч. 2 и 58-11 УК РСФСР» [Там же. Л. 7].

Л. Штерн были предъявлены серьезные обвинения по трем параграфам ст. 58: шпионаж, антисоветская агитация, участие в подготовке террористических актов. В приговоре утверждалось: «Предварительным и судебным следствием установлено, что в целях мобилизации еврейского населения за рубежом на борьбу против фашизма и пропаганды достижений СССР в зарубежной печати, при Советском информационном бюро в апреле 1942 г. был создан Еврейский антифашистский комитет (ЕАК). ...Преследуя свои преступные цели борьбы против национальной политики партии и Советского правительства... Штерн... по заданию еврейских националистических кругов США широко развернули среди еврейского населения СССР и за границы пропаганду национализма, используя для этих целей созданную при ЕАК еврейскую газету “Эйникайт”, издательство “Дер-Эмес”, литературные еврейские альманахи, еврейский театр и кабинет еврейской культуры при Академии наук УССР. Расширив самовольно функции ЕАК, руководители его занимались устройством евреев-переселенцев, направляемых в Биробиджан, устройством евреев, возвращавшихся из эвакуации, трудоустройством евреев в бывших оккупированных районах Украины и Крыма» [Там же. Л. 8].

Судебное следствие установило, что «Штерн не только знала о проводимой в ЕАК преступной деятельности, но и сама активно участвовала в ней...» [Там же. Л. 10–11].

Далее проникательные следователи «Лубянки» усмотрели в ней классового врага и шпионку: «...Штерн, вышедшая из классово-чуждой среды, прибывшая из-за границы в 1925 году в СССР, являясь членом президиума ЕАК, неоднократно выступала на заседаниях президиума с антисоветскими националистическими речами. В 1945 и 1946 гг. установила связь с рядом иностранцев, проживавших в Москве, и информировала американцев Мадд и Лесли (Стюарт Мадд – президент американско-советского медицинского общества, известный микробиолог; Роберт Лесли –

издатель популярного медицинского журнала) о научных проблемах, над разрешением которых работают советские ученые, а также сообщила пресс-атташе английского посольства Трипп (Б. Трипп – английский специалист по органической химии) ряд сведений о научных работах руководимого ею института Академии наук СССР» [6. Л. 8].

Собранных материалов и свидетельств по данному делу, как показалось следствию, накопилось предостаточно. Лина Соломоновна в ожидании суда провела 3 года и 6 месяцев, полные унижения и психологического давления. Несмотря на длительные ночные допросы, пребывание в тесном и холодном карцере-пенале Лефортовской тюрьмы, она никого не оговорила, ни одного человека не опорочила, никому не принесла горя и преследований. Судебный вердикт был вынесен 18 июля 1952 г.: «На основании вышеизложенного Военная Коллегия Верховного Суда СССР признает виновной... Штерн в совершении преступлений, предусмотренных ст. 58-1а, 58-10 ч. 2 и 58-11 УК РСФСР. А потому и руководствуясь ст. 319 и 320 УПК РСФСР Военная Коллегия Верховного Суда СССР ПРИГОВОРИЛА:

Штерн Лину Соломоновну по совокупности совершенных преступлений на основании ст. 58-1а УК РСФСР и ст. 51 УК РСФСР лишить свободы в ИТЛ сроком на три года и шесть месяцев, с поражением прав на три года, без конфискации имущества и после отбытия этого срока лишения свободы на основании ст. 35 УК РСФСР осужденную Штерн выслать в отдаленную местность сроком на пять лет.

В срок лишения свободы осужденной Штерн зачесть предварительное заключение и исчислять с 28 января 1949 г.

Лишить медали Штерн “За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов”.

Возбудить ходатайство перед Президиумом Верховного Совета СССР о лишении орденов... “Трудовое Красное Знамя” и “Красная Звезда”.

Приговор окончательный и кассационному обжалованию не подлежит...» [Там же. Л. 9].

Вскоре после суда она была вызвана к следователю. Ей были предложены города союзных республик, кроме столиц. Лина Штерн выбрала хлебный город Джамбул, где местное население по установившейся традиции с уважением и почтением относилось к врачам и учителям. 29 июля 1952 г. 74-летняя Л.С. Штерн под особым конвоем была этапирована в г. Джамбул, со сроком высылки 5 лет. 6 мая 1953 г. прокурор по Джамбульской области Нургазиев санкционировал освобождение Л.С. Штерн со снятием судимости согласно Указу Президиума Верховного Совета Союза ССР от 27 марта 1953 г. [3. Л. 38]. Личное дело № 2562 Л.С. Штерн под грифом «совершенно секретно» было сдано в 1-й спецотдел Управления МВД по Джамбульской области [Там же. Л. 39]. Пробыв в Джамбуле 10 месяцев, она привязалась к этому теплому южному городу, к искренним и открытым людям. Здесь она впервые испытала семейное счастье, выйдя замуж за вдовца – многодетного казаха-фронтовика.

После возвращения из ссылки Л.С. Штерн возглавила лабораторию физиологии Института биологической физики АН СССР. Продолжала изучать гемато-энцефалический барьер в свете новых достижений науки. В 1960 г. была избрана почетным доктором Женевского университета. Умерла Л.С.

Штерн 7 марта 1968 г., на 90-м году жизни, похоронена в Москве на Новодевичьем кладбище. Лина Соломоновна Штерн всегда была верна избранному ею пути – она мужественно защищала и отстаивала свое учение, отвергая необоснованные обвинения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Государственный архив Акмолинской области. Ф. 759. Оп. 1. Д. 6.
2. Архив Президента Республики Казахстан (далее – АП РК). Ф. 1137. Оп. 6. Д. 827.
3. В институте физиологии Академии наук СССР. Беседа с академиком Л.С. Штерн // Казахстанская правда. 1942. 27 окт.
4. АП РК. Ф. 708. Оп. 6.1. Д. 484.
5. Все силы передовой науки – на разгром врага (собрание интеллигенции столицы Казахстана) // Казахстанская правда. 1942. 13 окт.
6. Архив центра правовой статистики и информации (далее – ЦПС и И) по Жамбылской области. Ф. 3. Оп. 11. Д. 2562.

Статья представлена научной редакцией «История» 24 ноября 2015 г.

KAZAKHSTAN IN THE FATE OF ACADEMICIAN L.S. SHTERN

Tomsk State University Journal, 2015, 401, 79–83. DOI: 10.17223/15617793/401/11

Absemetov Marat O. National Archive of the Republic of Kazakhstan (Astana, Kazakhstan). E-mail: keden-kz@mail.ru

Keywords: L.S. Shtern; Scientific-Research Institute of Physiology of the USSR Academy of Sciences; Borovoye resort; Alma-Ata; Jambul.

Eminent physiologist and biochemist Lina Solomonovna Shtern (1878–1968) entered the Medical Faculty of the University of Geneva after secondary education. She began research in the area of biological oxidation, resulting in the discovery of enzyme polyphenoloxidase at Geneva University. From 1917 to 1925, she headed the Department of Physiological Chemistry of the Swiss University. In 1925, she returned to the USSR and worked as Professor of Moscow Medical Institute named after N.I. Pirogov, then as Director of the Institute of Physiology of the Academy of Sciences of the USSR. In 1938, she became a member of the Communist Party of the Bolsheviks. In 1929, L.S. Shtern founded the Physiological Institute of the Ministry of Education and the national health Committee in Moscow and headed it until 1948 when it was eliminated. On June 1, 1935, L.S. Shtern obtained a scientific degree of the Doctor of Biological Sciences without defending a thesis. In 1939, she was elected a member of the USSR Academy of Sciences, and in 1944 a member of the USSR Academy of Medical Sciences. With the beginning of the Second World War, Lina Solomonovna Shtern was in evacuation in Kazakhstan and continued to work. She sent all her forces to help the front: trained surgeons in her method of treatment of shock in hospitals. Thanks to her serum, it was possible to fight against tuberculosis, encephalitis, tetanus. She saved thousands of children finding a new method of dealing with meningitis with streptomycin. In 1943, Shtern was one of the first laureates of the Stalin Prize. After the war, in 1949, Shtern received the copyright certificate for her new method of treatment of tuberculous meningitis by intracranial injection of streptomycin, which saved thousands of children. At the initiative of Lina Solomonovna, a systematic study of such fundamental biological problems as sleep and longevity was started, she put forward her own conception of these phenomenon. Lina Solomonovna spoke fluent French, German, English and Italian. Before moving to the USSR, her works were published in French and German. She was a member of the Presidium of the Jewish Anti-Fascist Committee. In 1949, L. Shtern was accused in the case of the Jewish Anti-Fascist Committee (Night of the Murdered Poets). In July 1952, only one of the defendants (the other defendants were executed) was sentenced to 3.5 years in prison followed by 5 years of exile. She was in exile in Kazakhstan, Jambul. She was allowed to return to Moscow under an amnesty in 1953, although she was formally rehabilitated only in November 1958. Since the first of March 1953, she was restored to the rank of academician. In 1954–1968, she headed the Department of Physiology of the Institute of Biophysics, the USSR Academy of Sciences. Geneva University awarded her an honorary doctorate for outstanding scientific achievements in 1960. Academician L.S. Shtern wrote fundamental works on chemical and physical-chemical bases of vital activity of humans and animals, developed a theory of barrier functions and justified their importance for maintaining the constancy of the internal environment; she studied in detail the blood-brain barrier. The works of L. Shtern about the importance of non-specific products of metabolism (metabolites) in the life of the organism played an important role in the development of the problem of humoral regulation of functions.

REFERENCES

1. State Archive of Ak-mola Oblast. Fund 759. List 1. File 6. (In Russian).
2. Archive of the President of the Republic of Kazakhstan. Fund 1137. List 6. File 827. (In Russian).
3. Anon. (1942) V institute fiziologii Akademii nauk SSSR. Beseda s akademikom L.S. Shtern [In the Institute of Physiology of the Academy of Sciences of the USSR. Interview with Academician L.S. Shtern]. *Kazakhstanskaya pravda*. 27 October.
4. Archive of the President of the Republic of Kazakhstan. Fund 708. List 6.1. File 484. (In Russian).
5. Anon. (1942) Vse sily peredovoy nauki – na razgrom vruga (sobranie intelligentsii stolitsy Kazakhstana) [All the forces of progressive science to defeat the enemy (meeting of intellectuals of the capital of Kazakhstan)]. *Kazakhstanskaya pravda*. 13 October.
6. Archive of the Center of Legal Statistics and Information of Zhambyl Oblast. Fund 3. List 11. File 2562. Fund 3. List 11. File 2562. (In Russian).

Received: 24 November 2015