

Формулы Фармации. 2024. Т. 6, № 2. С. 79–89

НАСЛЕДИЕ

Библиография

УДК 378.4; 929; 378.124

DOI: <https://doi.org/10.17816/phf626393>



К 95-летию со дня рождения профессора Сусанны Александровны Мининой (1929–2018 гг.)

И. Е. Каухова¹, А. Л. Марченко¹, Н. С. Пивоварова¹

¹Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Автор, ответственный за переписку: Надежда Сергеевна Пивоварова, nadezhda.kuzmina@pharminnotech.com

АННОТАЦИЯ. Очерк посвящен профессору, доктору фармацевтических наук Сусанне Александровне Мининой – выдающемуся ученому, одаренному педагогу, замечательному человеку. Трудовая деятельность профессора была неразрывно связана с Санкт-Петербургским государственным химико-фармацевтическим университетом. Приводятся её воспоминания об учебе и работе в Ленинградском химико-фармацевтическом институте в 1948–1968 гг. Здесь профессор С. А. Минина училась, затем преподавала и возглавляла кафедру технологии лекарств и фитопрепаратов в период с 1968 по 1994 г. Она является автором более 350 научных работ, 31 авторского свидетельства и 5 патентов, 36 методических разработок. Сусанна Александровна Минина проводила большую работу по подготовке научных кадров. Под ее руководством были успешно защищены 40 кандидатских диссертаций, а также она была научным консультантом в двух докторских диссертаций. Ученики и последователи профессора успешно занимаются профессиональной деятельностью не только в России, но и за рубежом. Основными направлениями научных исследований С. А. Мининой были разработка технологий фитопрепаратов и создание лекарственных форм на основе субстанций синтетического и природного происхождения. Результаты ее исследований внедрены в промышленные регламенты на получение лекарств, которые используются в настоящее время в фармацевтической отрасли. Научная и педагогическая деятельность Сусанны Александровны Мининой отмечена правительственными наградами, в том числе знаками отличия «Отличник здравоохранения» и «Отличник медицинской и микробиологической промышленности СССР». С. А. Минина награждена дипломом и золотой почетной медалью Академии естественных наук «За практический вклад в укрепление здоровья нации». Выражаем особую благодарность Александру Борисовичу Запутряеву, сыну Сусанны Александровны, за помощь в обобщении архивных материалов, предоставленных из семейного архива.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: С. А. Минина; Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет; кафедра технологии лекарств и фитопрепаратов; заведующий кафедрой; технология алкалоидов; культура изолированных тканей растений; готовые лекарственные средства; фитопрепараты

СОКРАЩЕНИЯ:

ЛФИ – Ленинградский фармацевтический институт; ЛХФИ – Ленинградский химико-фармацевтический институт; СПХФА – Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия; СПХФУ – Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет.



Рис. 1. Сусанна Александровна Минина
Fig. 1. Susanna Alexandrovna Minina

Сусанна Александровна Минина (рис. 1) родилась 12 июля 1929 года в Карелии, пос. Суна, Кондопожского района. В семье врача Минина Александра Петровича (1897–1960 гг.) и домохозяйки Мининой (Красильщицкой) Парасковьи Степановны (1901–1976 гг.), двоих сестер и брата.

Когда началась Финская война отца призвали в армию и семья из г. Кондопога (Карелия) переехали в г. Петрозаводск. В начале Великой отечественной войны отец вывез семью в деревню Подщелье (Вознесенского района Ленинградской области). Однако в августе 1941 года отец, проезжая мимо деревни Щелеки, оставил письмо, в котором просил срочно уехать в город Череповец, где он их разыщет. Семья срочно собралась и отправилась на последнем катере в город Вытегру. Территория, где они жили с дедушкой – Красильниковым Степаном Петровичем, была оккупирована финнами, деревня Подщелье сожжена, а дедушку посадили в финский концлагерь в Петрозаводске.

Семье удалось добраться до Череповца, где их поселили в комнату площадью около 10 квадратных метров, где им пришлось спать на полу. Отец (рис. 2) выполнил обещание, нашел их и прислал аттестат Сусанны начальных классов образования в военкомат. С. А. Минина год не училась, заботясь о маленькой сестре, брат стоял в очередях за хлебом, мама дежурила у мясокомбината, а старшая сестра работала в библиотеке. Голод и трудности с одеждой привели к развитию дистрофии у мамы и брата.

Весной 1942 года их нашла тетя, которая была эвакуирована в город Глазов в Удмуртской АССР. Семью эвакуировали в г. Глазов, где они жили в одной комнате с тетей. Сестра устроилась работать на военный завод, а брата, после выздоровления, взяли в армию. На фронте он служил пулеметчиком и артиллеристом-разведчиком, трижды ранен.

В Глазове С. А. Минина училась с 5 по 8 класс, занималась огородом, выращивая картошку. Летом помогала убирать овощи в трудовом пионерском лагере. После Победы в 1946 году семья вернулась в Карелию, где отцу выделили комнату в Петрозаводске. Сусанна Александровна закончила 9-й и 10-й классы, а в 1948 году поступила в Ленинградский химико-фармацевтический институт на технологический факультет. Во время учебы она участвовала в посадке деревьев в Московском парке Победы, строительстве стадиона имени С. М. Кирова, благоустройством Ботанического сада, восстановлении ЛХФИ.

В 1958 году Сусанна Александровна вступила в брак с Борисом Александровичем Запутряевым (1918–1996 гг.) (рис. 3), выпускником Московского института тонкой химической технологии им. Ломоносова по специальности инженер химик-технолог по синтезу тонких органических соединений. С 1947 по 1949 год он работал инженером-химиком в экспериментальной лаборатории на Химико-фармацевтическом заводе (Химфармзавод) № 1. С 1949 по 1952 год Борис Александрович проходил аспирантуру в ЛХФИ на кафедре фармацевтической химии. После этого, с 1952 по 1961 год, он преподавал в должности ассистента на кафедре технологии хими-



Рис. 2. Александр Петрович Минин (1897–1960 гг.)
Fig. 2. Alexander Petrovich Minin (1897–1960)



Рис. 3. Борис Александрович Запутряев (1918–1996 гг.)
Fig. 3. Boris Alexandrovich Zaputryayev (1918–1996)

ко-фармацевтических препаратов, передавая свой опыт новым поколениям студентов. В 1958 году он успешно защитил кандидатскую диссертацию. В 1958 году у молодой семьи родился сын Александр Борисович Запутряев. В 1981 году сын успешно окончил Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ».

В 1961 году Борис Александрович был назначен старшим преподавателем, а с 1961 по 1964 годы занимал должность декана фармацевтического факультета. В 1965 году был избран доцентом кафедры фармацевтической химии и с 1970 по 1973 год исполнял обязанности заведующего кафедрой фармацевтической химии [1].

Из неопубликованных воспоминаний заведующего кафедрой технологии лекарств и фитопрепаратов, профессора Сусанны Александровны Мининой об учебе и работе в Ленинградском химико-фармацевтическом институте в 1948–1968 годах.

Я поступила на химико-технологический факультет института в 1948 году. Это было тяжелое время, т. к. шло восстановление хозяйства, разрушенного в военные годы. Студенты первых трех курсов занимались в здании на Казачьей улице (рядом с институтом Бехтерева), а жили на 5 и 6 этажах здания по ул. Проф. Попова, 4/6 (5 и 6 этажи были отведены под общежитие) (рис. 4).

Ездили на занятия в 17 трамвае, который следовал по Кировскому и Невскому проспектам и далее по Суворовскому проспекту...

Поскольку ремонт здания был не завершен (не все окна были застеклены и не все помещения отапливались) лекции слушали в пальто, иногда в аудиториях летали птицы.

Но настрой у студентов был боевой, легко переносили трудности, гордились победой в Великой Отечественной войне, жили весело. Посещали лекции о русских художниках и музеи, ходили в театры, работали в НСО. Каждую субботу и воскресенье в комнате на 2-м этаже (в помещении буфета) рядом с библиотекой были танцы. Институт имел хороший хор, который занимал первые места на конкурсах, драматический кружок, кружок балльных танцев и т. д. Общежитие отличалось чистой и уютной.

Студенты очень любили декана химико-технологического факультета – Бориса Павловича Артамонова, которого между собой называли «шоколадным», т. к. он был одет в костюм коричневого цвета. Любили его за справедливость, живой, энергичный, отзывчивый характер. За внимательное и заботливое отношение к студентам и блестящее чтение лекций по курсу физической химии. Он заведовал кафедрой физической химии. Мы, пять сокурсниц, выполняли исследования на кафедре физхимии, работали с интересом и много, а он нам пяти студентам дополнительно читал лекции по физхимии. В период обучения мы регулярно сдавали экзамены досрочно, чтобы иметь возможность съездить домой.

Необходимо отметить, что в этот период большое внимание уделяли подготовке кадров преподавателей для института. Студенты, которые успешно занимались, оставляли на обучение в аспирантуре. Далее оставляли в институте преподавателями, обеспечивая пропиской и жилой площадью (выделяли комнаты) в общежитии. Так из иногородних были оставлены в инсти-



Рис. 4. 5-й курс Технологического факультета ЛХФИ, комната общежития № 30 учебная гр. 180, 1953 год (слева на право: Лина Мезенцева, Луиза Коковнина, Елена Розова, Евдокия Изгорьева, Сусанна Минина)

Fig. 4. 5th year of the Faculty of Technology of the LHFHI, dormitory room № 30 academic gr. 180, 1953 (from left to right: Lena Mezentseva, Luisa Kokovnina, Elena Rozova, Evdokia Izgoryeva, Susanna Minina)

туте Н. П. Елинов, Н. А. Остапкевич, Л. И. Кислякова (Каковкина), К. И. Евстратова (Ерошенкова), Р. Я. Торопкина (Маликова), В. Н. Воробьева (Ермолаева), В. С. Карпинский, Б. А. Запутряев, С. А. Минина, В. Панютин и другие. Все они впоследствии оправдали доверие института, защитили кандидатские и некоторые из них докторские диссертации.

Участь в аспирантуре, мы дружили, помогали друг другу, часто вместе выезжали за город, посещали Петродворец, Павловск, Пушкин, Ломоносов и т. д. Совместно с нами обучались и жили китайские аспиранты.

Мы уважали ректора нашего института доцента Александра Георгиевича Егорова [2]. В годы войны под Сталинградом он был парламентаром при сдаче в плен армии генерала Паулюса. Александр Георгиевич много внимания уделял методической работе в институте. Часто на Советах он проводил анализ организации учебных занятий на разных кафедрах, указывал на недостатки и положительные моменты учебного процесса.

Преподаватели и студенты принимали участие в строительстве здания института по ул. Проф. Попова, д. 14 (часть кладки стены сделана нами). Сажали деревья в парке Победы, парке Ботанического института им. В. Л. Комарова.

После завершения учебы в аспирантуре я была в 1956 г. распределена на кафедру технологии галеновых препаратов (ТГП) на должность ассистента. Кафедра в тот период была небольшой, всего три преподавателя.

Заведовал кафедрой руководитель моей диссертационной работы Юрий Карлович Сандер – практик (он много лет работал на заводе), добрый, преданный своему делу человек.

Он впервые издал учебник «Технология и оборудование галеновых производств» (1956 г.) для студентов химико-технологического факультета. Направление в аспирантуру на кафедру ТГП я сначала встретила

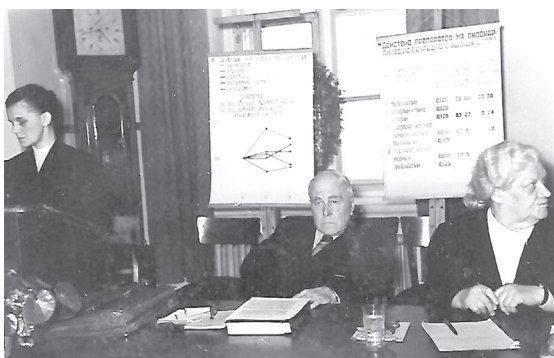


Рис. 5. Защита кандидатской диссертации 1961 год
Fig. 5. Defense of the candidate's thesis in 1961

с огорчением, т. к. мечтала выполнять исследования на кафедре технологии синтетических препаратов или на кафедре аналитической химии. Но впоследствии полюбила эту кафедру, химию и технологию фитопрепаратов и технологию готовых лекарственных средств.

В процессе работы над диссертацией необходимо было выполнить и фармакологическую часть исследований, что для меня было довольно сложно, но в этом мне помогла кафедра фармакологии. Особенно я благодарна моему второму руководителю, профессору Тамаре Александровне Мельниковой (заведующей кафедрой фармакологии) и старшему научному сотруднику Римме Николаевне Зозуле.

Когда я начинала работать, на кафедре была только одна дисциплина – технология галеновых препаратов. Всего читали 36 часов лекций. Отсутствовала 3-я специализация – технология готовых лекарственных форм и фитопрепаратов.

Вскоре организовали общую для двух факультетов кафедру под названием «Технология лекарств». Состав преподавателей на ней увеличился. Заведующим кафедрой в этот период был избран доцент П. Е. Розенцвейг, блестящий лектор и организатор. Читать лекции мне поручили в 1958 году для студентов 5 курса химико-технологического факультета по ТГП, а диссертацию на степень кандидата фармацевтических наук (рис. 5) я защитила в 1961 г. в университете г. Тарту. В 1961 г. мне поручили руководить лабораторией НИЛ при кафедре, которая занималась разработкой фармакопейных статей для Государственной Фармакопеи СССР, X издания.

Разделили кафедру на две в 1968 г. Кафедру технологии галеновых препаратов отнесли к химико-технологическому факультету, а кафедру аптечной технологии лекарств – к фармацевтическому факультету. Меня сначала назначили, а затем избрали заведующей кафедрой технологии галеновых препаратов.

Профессор Сусанна Александровна Минина
27. 05. 1998 год

Историческая справка

Одновременно с основанием Петроградского химико-фармацевтического института в 1919 году была образована кафедра технологии лекарственных форм и галеновых препаратов. В декабре 1924 года кафедра участвовала в подготовке и работе Всероссийского

съезда по фармацевтическому образованию. На съезде была официально утверждена дисциплина «Технология лекарственных форм и галеновых препаратов» и организована кафедра. В Великую Отечественную войну Ленинградский химико-фармацевтический институт продолжал свою работу. В апреле 1942 года институт частично переехал в г. Пятигорск. В послевоенное время на этой базе был организован Пятигорский фармацевтический институт. Частью кафедры, оставшейся в Ленинграде, заведовал Юрий Карлович Сандер. В 1945 году после организации химико-технологического факультета (ныне ФПТЛ) обучение на кафедре стали проводить на двух факультетах. На фармацевтическом – лекции, лабораторные занятия и учебная практика и на химико-технологическом – с 1945 года лекции и лабораторные занятия, а с 1949 года – курсовое и дипломное проектирование после прохождения производственной и преддипломной практик. В 1950 году состоялся первый выпуск инженеров–технологов для медицинской промышленности. В 1975 г. кафедра ТГП переименована в кафедру технологии лекарств и фитопрепаратов (ТЛФП), а в 2008 г. – в кафедру промышленной технологии лекарственных препаратов (ПТЛП).

В 1978 году С. А. Мининой присвоено звание профессора. В 1989 С. А. Минина защитила докторскую диссертацию по специальности: «Технология лекарств и организация фармацевтического дела» в Московском медицинском институте им. И. М. Сеченова (рис. 6).

С 1968 и по 1994 годы, С. А. Минина возглавляла кафедру технологии лекарств и фитопрепаратов (рис. 7, 8). В дальнейшем она работала главным научным сотрудником лаборатории «Технология готовых лекарственных средств и фитопрепаратов» Санкт-Петербургской государственной химико-фармацевтической академии.

Основными направлениями научной деятельности С. А. Мининой были разработка технологий фитопрепаратов и создание лекарственных форм на основе субстанций синтетического и природного происхождения. Результаты ее исследований внедрены в промышленные регламенты на получение лекарств, которые в настоящее время широко применяются в фармацевтической отрасли.

С. А. Минина – автор более 350 научных работ, 31 авторского свидетельства и 5 патентов, 36 методических пособий и указаний. Ярким примером является учебное пособие «Химия и технология фитопрепаратов», востребованное специалистами в России, Казахстане, Узбекистане и других странах (рис. 9).

Учебное пособие содержит краткие сведения о растительном сырье, культуре клеток лекарственных растений, данные о химическом строении и свойствах действующих веществ фитохимических препаратов. Представлены данные о методах выделения и очистки различных лекарственных веществ из растений, аппаратном оформлении технологических процессов производства настоек, экстрактов, новогаленовых препаратов и индивидуальных соединений. Пособие предназначено для студентов фармацевтических, химических и технологических вузов, изучающих химию и технологию фитопрепаратов, а также специалистов фирм, научно-исследовательских технологических лабораторий, занимающихся производством и разработкой технологий фитохимических препаратов.

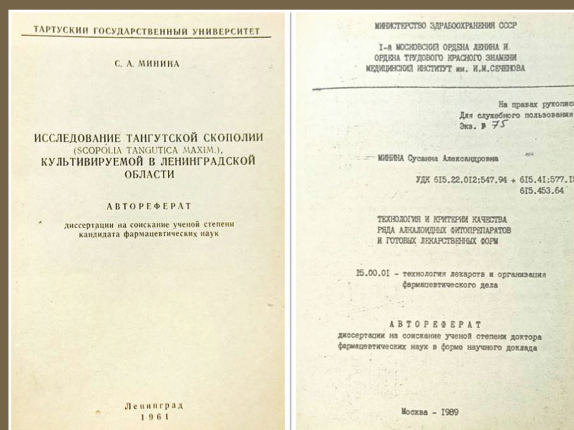


Рис. 6. Титульные листы авторефератов Минаевой С. А. на соискание степеней кандидата и доктора фармацевтических наук
Fig. 6. Title pages of abstracts of S. A. Minina for the degrees of Candidate and Doctor of Pharmaceutical Sciences



Рис. 7. Заседание кафедры технологии лекарств и фитопрепаратов
Fig. 7. Meeting of the Department of Technology of Medicines and phytopreparations



Рис. 8. С. А. Минина в своем кабинете заведующего кафедрой
Fig. 8. S. A. Minina in his office of the head of the department



Рис. 9. Учебное пособие «Химия и технология фитопрепаратов». Авторы: Минина С. А., Каухова И. Е. Издательство ГЭОТАР-Медиа, 2009 г.
Fig. 9. Textbook "Chemistry and technology of phytopreparations". Authors: Minina S. A., Kaikhova I. E. GEOTAR-Media Publishing House, 2009

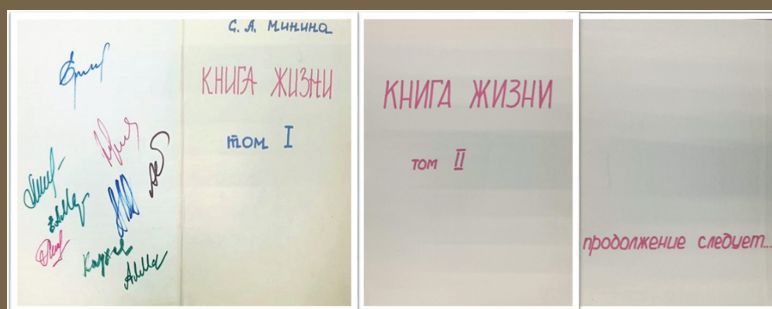


Рис. 10. Сборник авторефератов диссертаций, выполненных под руководством С. А. Минаевой
Fig. 10. Collection of abstracts of dissertations written under the guidance of S. A. Minina

Сусанна Александровна проводила большую работу по подготовке научно – педагогических кадров. Под ее руководством защищены 40 кандидатских диссертаций. Она была научным консультантом в двух докторских диссертациях. Ученики профессора успешно занимаются профессиональной деятельностью не только в России, но

и за рубежом. В списке источников приведен ряд ссылок на авторефераты диссертаций, выполненных под руководством С. А. Минаевой [3–22] и научных статей [23–31]. В 1993 году ученики профессора С. А. Минаевой в благодарности издали двухтомный сборник авторефератов диссертаций «Книга жизни» (рис. 10).

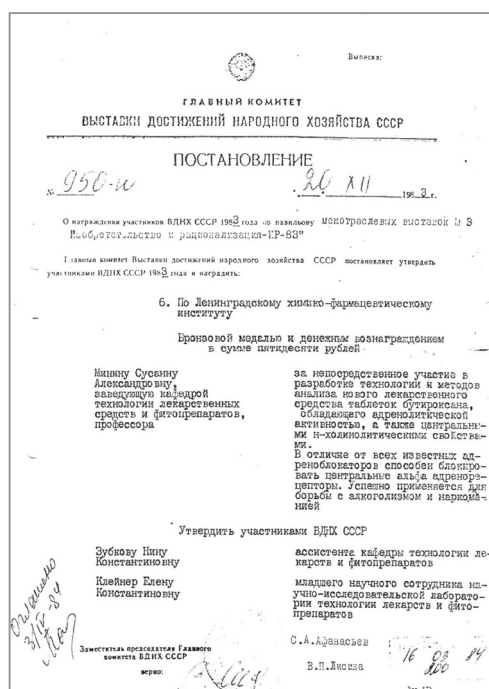


Рис. 11. Выставка достижений народного хозяйства СССР
Fig. 11. Exhibition of achievements of the national economy of the USSR

В течение своей профессиональной карьеры С. А. Минина возглавляла в ЛХФИ проблемную комиссию «Технология лекарственных форм и фитопрепаратов», а также была председателем экспертной комиссии института по фармацевтическим наукам и председателем секции технологической комиссии ЛХФИ «Фитопрепараты, готовые лекарственные средства и технологическое оборудование».

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Под знаком столетия: [сборник документов по истории СПХФУ] / Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет; [автор-составитель: доктор философских наук, доцент С. А. Воробьева; ответственный редактор: доктор фармацевтических наук, профессор И. А. Наркевич]. – Санкт-Петербург: ПМБ, 2019. – С. 206–207.
2. Наркевич И. А., Воробьева С. А., Волгушева А. О., Перелыгин В. В. Александр Георгиевич Егоров – ректор Ленинградского химико-фармацевтического института (1958–1972 гг.) // Формулы Фармации. – 2023. – Т. 5. – № 1. – С. 64–72. doi: 10.17816/phf321849
3. Громова Н. А. Сравнительное изучение некоторых методов экстракции лекарственного растительного сырья: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / Н. А. Громова. – СПб., 1968. – 25 с.
4. Барене Илзе А. Выделение и исследование алкалоидов корней скополии тангутской.: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / И. А. Барене. – СПб., 1972. – 25 с.

Под руководством Сусанны Александровны проводилась разработка ряда фармакопейных статей для IX, X и XI изданий Государственной Фармакопеи СССР. Руководила исследованиями по специальной тематике по заданию Министерства Обороны СССР.

Деятельность Сусанны Александровны Мининой отмечена правительственными наградами: за высокие достижения в производстве, научно-исследовательской работы награждена Орденом «Знак почета» в том числе знаками отличия «Отличник здравоохранения» и «Отличник медицинской и микробиологической промышленности СССР». С. А. Минина награждена дипломом и золотой почетной медалью Академии естественных наук «За практический вклад в укрепление здоровья нации». Работы Сусанны Александровны отмечены бронзовыми наградами ВДНХ СССР (рис. 11)

В 2013 году С. А. Минина, Г. П. Яковлев, Л. Г. Марченко, Н. П. Елинов [32–35] были инициаторами создания Фонда целевого капитала «Эндаумент фонд СПХФА». Тот же год стал временем учреждения Специализированного фонда управления целевым капиталом «Эндаумент СПХФА» (Фонда развития СПХФА). Фонд и по сей день продолжает свою работу на благо СПХФУ, обеспечивая финансовую поддержку и помощь в развитии социальной сферы. Благодаря усилиям фонда, многие проекты и инициативы в области образования, медицины и культуры получили необходимую поддержку и смогли успешно реализоваться. Фонд остается важным инструментом поддержки развития социальных программ и проектов в СПХФУ, и его деятельность продолжает приносить пользу обществу и его членам [36].

Сусанны Александровны Мининой не стало 21 июля 2018 года. Идеи, предложенные профессором Сусанной Александровной Мининой, опередили свое время и остаются актуальными в наши дни.

5. Марченко Е. А. Изучение межвидовых гибридов скополии и получение препаратов из них.: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / Е. А. Марченко. – СПб., 1973. – 25 с.
6. Абрамова Н. В. Пленки поверхностно- активных веществ на границах раздела жидких фаз. : автореф. дис. ... канд. фармац. наук / Н. В. Абрамова – СПб., 1973. – 25 с.
7. Зубкова Н. К. Технология таблетирования и пролонгирования ряда новых лекарственных препаратов: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / Н. К. Зубкова. – СПб., 1983. – 24 с.
8. Шимолина Л. Л. Выделение алкалоидов из культуры ткани раувольфии змеиной и их анализ: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / Л. Л. Шимолина. – СПб., 1983. – 24 с.
9. Рощин Н. И. Исследование процесса нанесения покрытий на таблетки в условиях псевдооживления: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / Н. И. Рощин. – СПб., 1984. – 24 с.

10. Ираизоз Коларте А. Использование технологического кубинского декстрана в таблетировании.: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / Ираизоз Коларте А. – СПб., 1985. – 25 с.
11. Молохова Е. И. Разработка технологии противоритмических препаратов из культуры ткани раувольфии змеиной: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / Е. И. Молохова. – СПб., 1987. – 25 с.
12. Буракова М. А. Разработка технологии и методов анализа таблеток тималина и цитохрома-С: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / М. А. Буракова. – СПб., 1988. – 25 с.
13. Легостева А. Б. Фитохимическое изучение листьев женьшеня, получение и анализ препаратов, содержащих панаксозиды: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / А. Б. Легостева. – СПб., 1989. – 25 с.
14. Флисюк Е. В. Разработка и моделирование процесса нанесения покрытий на таблетки: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / Е. В. Флисюк. – СПб., 1990. – 25 с.
15. Пучкова Е. М. Совершенствование процесса очистки N(4)-пропилаймалина бромидом и разработка технологии таблетирования комплексного состава на его основе: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / Е. М. Пучкова. – СПб., 1995. – 25 с.
16. Шиков А. Н. Влияние различных факторов на выращивание биомассы женьшеня и разработка из нее малоотходной технологии готовых лекарственных средств: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / А. Н. Шиков. – СПб., 1995. – 25 с.
17. Шигарова Л. В. Разработка и оптимизация технологии препаратов из корня женьшеня: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / Л. В. Шигарова. – СПб., 1998. – 25 с.
18. Ланина Н. Е. Разработка технологии настойки из травы касатки молочно-белого и ее стандартизация: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / Н. Е. Ланина. – СПб., 2003. – 25 с.
19. Иренций А. М. Разработка сухого экстракта из побегов караганы колючей и лекарственных форм на его основе: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / А. М. Иренций. – СПб., 2005. – 24 с.
20. Ожигова М. Г. Разработка технологии анализа фитопрепаратов для лечения урологических заболеваний: автореф. дис. ... канд. фармац. наук / М. Г. Ожигова. – СПб., 2006. – 24 с.
21. Шиков А. Н. Разработка новых технологий масляных экстрактов и методологии создания препаратов на их основе: автореф. дис. ... докт. фармац. наук / А. Н. Шиков. – СПб., 2006. – 47 с.
22. Каухова И. Е. Теоретические и экспериментальные основы разработки эффективных ресурсосберегающих технологий лекарственных средств растительного происхождения: автореф. дис. ... докт. фармац. наук / И. Е. Каухова. – СПб., 2007. – 47 с.
23. Минина С. А. Оптимизация процесса экстрагирования корня женьшеня / С. А. Минина, Л. В. Шигарова, В. А. Вайнштейн // Химико-фармацевтический журнал. – 1998. – № 7. – С. 42–45.
24. Минина С. А. Оптимизация технологии N(4)-пропилаймалина бромидом / С. А. Минина, Е. И. Молохова, М. Д. Павловская // Химико-фармацевтический журнал. – 1986. – № 9. – С. 1120–1123.
25. Минина С. А. Совершенствование технологии очистки N(4)-пропилаймалина бромидом / С. А. Минина, Е. М. Пучкова, О. Н. Пожарицкая // Химико-фармацевтический журнал. – 1995. – № 5. – С. 55–56.
26. Минина С. А. Химия и технология фитопрепаратов: учеб. пособие для вузов / С. А. Минина, И. Е. Каухова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 559 с. – ISBN 978-5-9704-0878-0
27. Исследование экстракции из растительного сырья в экстракторе-прессе (макет 2) / Н. А. Громова, С. А. Минина, Н. А. Филиппин, Б. К. Котовский, Т. Н. Тюкина // Химико-фармацевтический журнал. – 1976. – № 3. – С. 135–138.
28. Антиаритмическая активность аймалина, полученного из биомассы раувольфии змеиной, выращенной в культуре ткани / Я. В. Костин, А. П. Цыбусов, С. А. Минина [и др.] // Кардиология. – 1990. – Т. 30. – № 8. – С. 72–74.
29. А. с. 972694 СССР, МКИ³ А 61 К 35/78. Способ получения аймалина / С. А. Минина, Т. В. Астахова, Л. А. Николаева, Л. Л. Шимолина и др. (СССР). – заявл. 29.12.80; зарег. 07.07.82.
30. А. с. 1540267 СССР, МКИ³ С 12 N5/00. Штамм культивируемых клеток растений *Rauwolfia serpentina* Benth. – продуцент аймалина / А. Н. Ку克林, И. Е. Каухова, А. Г. Воллосович, С. А. Минина, В. А. Кунах, О. В. Захленок, Е. Г. Алхимова, Л. К., Алпатов (СССР). – заявл. 03.08.87; зарег. 01.10.89.
31. А. с. 1540268 СССР, МКИ³ С 12 N5/00. Способ получения культуры клеток растений *Rauwolfia serpentina* Benth. – продуцента противоритмических алкалоидов / А. Н. Ку克林, И. Е. Каухова, А. Г. Воллосович, С. А. Минина, В. А. Кунах, Т. В. Астахова, Т. А. Богаевская, Л. Н. Оберхютин (СССР). – заявл. 06.07.87; зарег. 01.10.89.
32. А. с. 1644490 СССР, МКИ³ С 12 N5/04, А 61 К 35/78. Способ получения аймалина / Л. Л. Шимолина, Т. Н. Петровская, Е. К. Савельева, С. А. Минина и др. (СССР). – заявл. 05.12.89; зарег. 01.03.90.
33. Каухова И. Е. «Минина Сусанна Александровна – большой ученый, талантливый педагог» / Научно-методическая конференция с международным участием «Сандеровские чтения», посвященная памяти выдающегося отечественного ученого в области технологии лекарств Юрия Карловича Сандера, 27 января 2023 года [электронное издание]: сборник материалов конферен-

ции. – Электрон. текст. дан. (3,09 Мб). – Санкт-Петербург: Изд-во СПХФУ, 2023. – 8 с.

34. Ушёл из жизни выдающийся профессор, доктор биологических наук, бывший ректор Санкт-Петербургского Государственного Химико-Фармацевтического Университета Геннадий Яковлев / [Электронный ресурс] // Информационное агентство «Северная Звезда»: [сайт]. – URL: <https://nstar-spb.ru/vysshaj-shkola-nauka/ushel-iz-zhizni-vydayushchiysya-professor-doktor-biologicheskikh-nauk-byvshiy-rektor-sankt-peterburgskogo-gosudarstvennogo-himiko-farmatsevticheskogo-universiteta-gennadiy-yakovlev.html> (дата обращения: 27.04.2024).

35. Флисюк Е. В., Марченко А. Л. Полвека на службе: профессор Леонид Герасимович Марченко (1941–2019 гг.) // Формулы Фармации. – 2023. – Т. 5. – № 4. – С. 70–75. doi: 10.17816/phf625824

36. Наркевич И. А., Воробьева С. А., Волгушева А. О., Перельгин В. В., Плешаков И. Н., Соболенкова Е. Н., Ананьева Е. П., Черных Т. Ф. Ученый и личность мирового масштаба: Николай Петрович Елинов (1928–2017 гг.) // Формулы Фармации. – 2024. – Т. 6. – № 1. – С. 76–86. doi: 10.17816/phf625823

37. Тимофеева С. В. Функционирование современных фондов развития на примере СПХФА / С. В. Тимофеева // Инновации в здоровье нации: сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Санкт-Петербург, 10–11 ноября 2015 года. – Санкт-Петербург: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2015. – С. 515–517.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Ирина Евгеньевна Каухова – д-р фармацевт. наук, профессор, профессор кафедры промышленной технологии лекарственных препаратов Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия, irina.kaukhova@pharminnotech.com

Алексей Леонидович Марченко – канд. фармацевт. наук, доцент, заведующий кафедрой промышленной технологии лекарственных препаратов Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия, alexei.marchenko@pharminnotech.com

Надежда Сергеевна Пивоварова – канд. фармацевт. наук, доцент, доцент кафедры промышленной технологии лекарственных препаратов Санкт-Петербургского государственного химико-фармацевтического университета Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия, nadezhda.kuzmina@pharminnotech.com

Авторы заявляют, что у них нет конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 02.02.2024 г., одобрена после рецензирования 17.05.2024 г., принята к публикации 30.05.2024 г.

Статья доступна по лицензии CC BY-NC-ND 4.0 International © Эко-Вектор, 2024

Pharmacy Formulas. 2024. Vol. 6, no. 2. P. 79–89

HERITAGE

Bibliography

To the 95th anniversary of the birth of Professor Susanna Alexandrovna Minina (1929–2018)

Irina E. Kaukhova¹, Alexey L. Marchenko¹, Nadezhda S. Pivovarova¹

¹Saint Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University, Saint Petersburg, Russia
Corresponding author: Nadezhda S. Pivovarova, nadezhda.kuzmina@pharminnotech.com

ABSTRACT. This essay is dedicated to Professor Susanna Alexandrovna Minina, Doctor of Pharmaceutical Sciences – an outstanding scholar, gifted educator, and remarkable individual. Professor Minina's career was inextricably linked with the St. Petersburg State Chemical-Pharmaceutical University. The essay includes her reminiscences about studying and working at the Leningrad Chemical-Pharmaceutical Institute from 1948 to 1968. It was here that Professor Minina was a student, later becoming a faculty member, and eventually heading the Department of Drug and Phytopreparation Technology from 1968 to 1994. She is the author of over 350 scientific publications, 31 author's certificates, and 5 patents, as well as 36 methodological works. Susanna Alexandrovna Minina made a significant contribution to training scientific personnel. Under her supervision, 40 candidates successfully defended their dissertations, and she served as a scientific consultant for two doctoral dissertations. Her students and followers pursue successful professional careers not only in Russia but also abroad. Professor Minina's primary research focused on developing phytopreparation technologies and creating dosage forms based on synthetic and natural substances. The results of her research have been implemented in industrial regulations for drug production, currently utilized in the pharmaceutical industry. Susanna Alexandrovna Minina's scientific and pedagogical achievements have been recognized with governmental awards, including the "Excellent Worker in Healthcare" and "Excellent Worker in Medical and Microbiological Industry of the USSR" distinctions. She was also awarded a diploma and a gold honorary medal from the Academy of Natural Sciences "For Practical Contribution to Strengthening the Nation's Health." We express our sincere gratitude to Alexander Borisovich Zaputryaev, Susanna Alexandrovna's son, for his assistance in compiling archival materials provided from the family archive.

KEYWORDS: Minina S. A.; Saint Petersburg Chemical-Pharmaceutical University; Department of technology of drugs and phytopreparations; Head of the Department; Technology of alkaloids; culture of isolated plant tissues; medicines; phytopreparations

REFERENCES

1. Under the sign of the century: [collection of documents on the history of SPCFU] / St. Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University; [author-compiler: Doctor of Philosophy, Associate Professor S. A. Vorobyova; executive editor: Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor I. A. Narkevich]. – St. Petersburg: PMB, 2019. – P. 206–207. (In Russ.).
2. Narkevich I. A., Vorobeva S. A., Volgusheva A. O., Pereygin V. V. Alexander Georgievich Egorov was the rector of Leningrad Chemical-Pharmaceutical Institute from 1958 to 1972 // Pharmacy Formulas. – 2023. – Vol. 5. – N. 1. – P. 64–72. doi: 10.17816/phf321849. (In Russ.).
3. Gromova N. A. Sravnitel'noe izuchenie nekotorykh metodov ekstraktsii lekarstvennogo rastitel'nogo syr'ya: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk / N. A. Gromova. – SPb., 1968. 25 p. (In Russ.).
4. Barene Ilze A. Vydelenie i issledovanie alkaloidov kornei skopolii tangutskoi.: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk / I. A. Barene. SPb., 1972. 25 p. (In Russ.).
5. Marchenko E. A. Izuchenie mezhidovykh gibridov skopolii i poluchenie preparatov iz nikh.: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk / E. A. Marchenko. SPb., 1973. 25 p. (In Russ.).

6. Abramova N. V. Plenki poverkhnostno- aktivnykh veshchestv na granitsakh razdela zhidkikh faz.: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk/ N. V. Abramova – SPb., 1973. 25 p. (In Russ.).
7. Zubkova N. K. Tekhnologiya tabletirovaniia i prolongirovaniia riada novykh lekarstvennykh preparatov: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk/ N. K.Zubkova. SPb., 1983. 24 p. (In Russ.).
8. Shimolina L. L. Vyделение alkaloidov iz kul'tury tkani rauvol'fii zmeinoi i ikh analiz: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk / L. L. SHimolina. SPb., 1983. 24 p. (In Russ.).
9. Roshchin N. I. Issledovanie protsessa naneseniia pokrytii na tabletki v usloviakh psevdoozhizheniia: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk / N. I. Roshchin. SPb., 1984. 24 p. (In Russ.).
10. Iraizoz Kolarte A. Ispol'zovanie tekhnologicheskogo kubinskogo dekstrana v tabletirovanii: avtoref. dis.... kand. farmats. nauk/ Iraizoz Kolarte A. SPb., 1985. 25 s. (In Russ.).
11. Molokhova E. I. Razrabotka tekhnologii protivovarimicheskikh preparatov iz kul'tury tkani rauvol'fii zmeinoi: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk/E. I. Molokhova. SPb., 1987. 25 p. (In Russ.).
12. Burakova M. A. Razrabotka tekhnologii i metodov analiza tabletok timalina i tsitokhroma-C: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk/M. A.Burakova. SPb., 1988. 25 p. (In Russ.).
13. Legosteva A. B. Fitokhimicheskoe izuchenie list'ev zhen'shenia, poluchenie i analiz preparatov, soderzhashchikh panaksozidy: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk / A. B.Legosteva. SPb., 1989. 25 p. (In Russ.).
14. Flisiuk E. V. Razrabotka i modelirovanie protsessa naneseniia pokrytii na tabletki. : avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk /E. V.Flisiuk. SPb., 1990. 25 p. (In Russ.).
15. Puchkova, E. M. Sovershenstvovanie protsessa ochistki N(4)-propilaimalinbromida i razrabotka tekhnologii tabletirovaniia kompleksnogo sostava na ego osnove: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk / E. M. Puchkova. SPb., 1995. 25 p. (In Russ.).
16. Shikov A. N. Vliianie razlichnykh faktorov na vyrashchivanie biomassy zhen'shenia i razrabotka iz nee malootkhodnoi tekhnologii gotovykh lekarstvennykh sredstv: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk / A. N. Shikov. SPb., 1995. 25 p. (In Russ.).
17. Shigarova L. V. Razrabotka i optimizatsiia tekhnologii preparatov iz kornia zhen'shenia.: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk / L. V. Shigarova. SPb., 1998. 25 p. (In Russ.).
18. Lanina N. E. Razrabotka tekhnologii nastoiki iz travy kasatika molochno- belogo i ee standartizatsiia.: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk /N. E. Lanina. SPb., 2003. 25 p. (In Russ.).
19. Irenchii A. M. Razrabotka sukhogo ekstrakta iz pobegov karagany koliuchei i lekarstvennykh form na ego osnove: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk / A. M. Irenchii. SPb., 2005. 24 p. (In Russ.).
20. Ozhigova M. G. Razrabotka tekhnologii analiza fitopreparatov dlia lecheniia urologicheskikh zabolevaniia: avtoref. dis. ... kand. farmats. nauk / M. G.Ozhigova. SPb., 2006. 24 p. (In Russ.).
21. Shikov A. N. Razrabotka novykh tekhnologii maslianykh ekstraktov i metodologii sozdaniia preparatov na ikh osnove.: avtoref. dis. ... dokt. farmats. nauk / A. N. Shikov. SPb., 2006. 47 p. (In Russ.).
22. Kaukhova I. E. Teoreticheskie i eksperimental'nye osnovy razrabotki effektivnykh resursosberegaiushchikh tekhnologii lekarstvennykh sredstv rastitel'nogo proiskhozhdeniia: avtoref. dis. ... dokt. farmats. nauk /I. E. Kaukhova. SPb., 2007. 47 p. (In Russ.).
23. Minina S. A. Optimizatsiia protsessa ekstragirovaniia kornia zhen'shenia / S. A. Minina, L. V. SHigarova, V. A. Vainshtein // Khimiko-farmatsevticheskii zhurnal. 1998. No. 7. S. 42–45. (In Russ.).
24. Minina S. A. Optimizatsiia tekhnologii N(4)-propilaimalina bromida / S. A. Minina, E. I. Molokhova, M. D. Pavlovskaja // Khimiko-farmatsevticheskii zhurnal. 1986. No. 9. pp. 1120–1123. (In Russ.).
25. Minina S. A. Sovershenstvovanie tekhnologii ochistki N(4)-propilaimalina bromida / S. A. Minina, E. M. Puchkova, O. N. Pozharitskaia // Khimiko-farmatsevticheskii zhurnal. 1995. No. 5. pp. 55–56. (In Russ.).
26. Minina S. A. Khimiia i tekhnologii fitopreparatov: ucheb. posobie dlia vuzov / S. A. Minina, I. E. Kaukhova. 2 izd., pererab. i dop. Moskva: GEOTAR-Media, 2009. 559 p. ISBN978-5-9704-0878-0 (In Russ.).
27. Issledovanie ekstraktsii iz rastitel'nogo syr'ia v ekstraktore-presse (maket 2) / N. A. Gromova, S. A. Minina, N. A. Filippin, B. K. Kotovskii, T. N. Tiukina // Khimiko-farmatsevticheskii zhurnal. 1976. No. 3. S. 135–138. (In Russ.).
28. Antiaritmicheskaja aktivnost' aimalina, poluchenno-go iz biomassy rauvol'fii zmeinoi, vyrashchennoi v kul'ture tkani / IA. V. Kostin, A. P. TSybusov, S. A. Minina [i dr.] // Kardiologiya. 1990. T. 30. No. 8. S. 72–74.
29. A. p. 972694 SSSR, MKI³ A 61 K 35/78. Sposob poluchenii aimalina / S. A. Minina, T. V. Astakhova, L. A. Nikolaeva, L. L. SHimolina i dr (SSSR). zaiavl. 29.12.80; zareg. 07.07.82. (In Russ.).
30. A. p. 1540267 SSSR, MKI³ S12 N 5/00. Shtamm kul'tiviruemykh kletok rastenii Rauwolfia serpentina Benth.-produktent aimalina / A. N. Kuklin, I. E. Kaukhova, A. G. Vollosovich, S. A. Minina, V. A. Kunakh, O. V. Zakhleniuk, E. G. Alkhimova, L. K. Alpatova (SSSR). zaiavl. 03.08.87; areg. 01.10.89. (In Russ.).
31. A. p. 1540268 SSSR, MKI³ S12 N 5/00. Sposob poluchenii kul'tury kletok rastenii Rauwolfia serpentina

Benth. – produtsenta protivoaritmicheskikh alkaloidov / A. N. Kuklin, I. E. Kaukhova, A. G. Vollosovich, S. A. Minina, V. A. Kunakh, T. V. Astakhova, T. A. Bogaevskaia, L. N. Oberikhina (SSSR). zaivl. 06.07.87; zareg. 01.10.89. (In Russ.).

32. A. p. 1644490 SSSR, MKI³ S12 N 5/04, A 61 K 35/78. Sposob polucheniia aimalina / L. L. SHimolina, T. N. Petrovskaia, E. K. Savel'eva, S. A. Minina i dr. (SSSR). zaivl. 05.12.89; zareg. 01.03.90. (In Russ.).

33. Kaukhova I. E. “Minina Susanna Aleksandrovna – bol'shoi uchenyi, talantlivyi pedagog” / Nauchno-metodicheskaya konferentsiya s mezhdunarodnym uchastiem “Sanderovskie chteniia”, posviashchennaya pamiati vydaiushchegosia otechestvennogo uchenogo v oblasti tekhnologii lekarstv IUrii Karlovicha Sander, 27 ianvaria 2023 goda [elektronnoe izdanie]: sbornik materialov konferentsii. Elektron. tekst. dan. (3,09 Mb). Sankt-Peterburg: Izd-vo SPCPU, 2023. 8 p. (In Russ.).

34. Ushel iz zhizni vydayushchiysya professor, doktor biologicheskikh nauk, byvshii rektor Sankt-Peterburgskogo Gosudarstvennogo Khimiko-Farmatsevticheskogo Universiteta Gennadii Yakovlev / [Elektronnyi resurs] // Informatsionnoe agentstvo “Severnaya Zvezda”: [sait]. – URL: <https://nstar-spb.ru/vyshshaja-shkola-nauka/ushel-iz-zhizni-vydayushchiysya-professor-doktor-biologicheskikh-nauk-byvshiy->

rektor-sankt-peterburgskogo-gosudarstvennogo-himikofarmatsevticheskogo-universiteta-gennadiy-yakovlev.html. (In Russ.).

35. Flisyuk E. V., Marchenko A. L. Half a Century in Service: Professor Leonid Gerasimovich Marchenko (1941–2019) // Pharmacy Formulas. – 2023. – Vol. 5. – N. 4. – P. 70–75. doi: 10.17816/phf625824. (In Russ.).

36. Narkevich I. A., Vorobieva S. A., Volgusheva A. O., Pereygin V. V., Pleshakov I. N., Sobolnikova E. N., Ananieva E. P., Chernych T. F. A scientist and a world-class personality: Nikolai Petrovich Elinov (1928–2017) // Pharmacy Formulas. – 2024. – Vol. 6. – N. 1. – P. 76–86. doi: 10.17816/phf625823. (In Russ.).

37. Timofeeva S. V. Functioning of modern development funds on the example of SPHFA / S. V. Timofeeva // Innovations in the health of the nation: collection of materials of the III All-Russian scientific and practical conference with international participation, St. Petersburg, November 10–11, 2015. – St. Petersburg: State budgetary educational institution of higher professional education “St. Petersburg State Chemical and Pharmaceutical Academy” of the Ministry of Health of the Russian Federation, 2015. – P. 515–517. (In Russ.).

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Irina E. Kaukhova – D.Sc. in Pharmaceutical Sciences, Professor, Professor of the Department of the Department of Industrial Drug Technology, Saint Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia, irina.kaukhova@pharminnotech.com

Alexey L. Marchenko – PhD. in Pharmaceutical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Industrial Drug Technology, St. Petersburg State University of Chemistry and Pharmaceuticals, Ministry of Health of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia, alexei.marchenko@pharminnotech.com

Nadezhda S. Pivovarova – PhD. in Pharmaceutical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Industrial Drug Technology, St. Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University, Ministry of Health of the Russian Federation, St. Petersburg, Russia, nadezhda.kuzmina@pharminnotech.com

The authors declare no conflicts of interests.

The article was submitted February 02, 2024; approved after reviewing May 17, 2024;
accepted for publication May 30, 2024.

The article can be used under the CC BY-NC-ND 4.0 license © Eco-Vector, 2024