

5

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ПАТЕНТНОГО ДЕЛА.
ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВО

Научная статья

Original article



УДК 001.894:392.3

EDN: <https://elibrary.ru/hsjoxy>

Традиции семейного изобретательства в России

Татьяна Викторовна Кузнецова, Ольга Валентиновна Зезина[✉]

Федеральный институт промышленной собственности

[✉]olga.zezina@rupto.ru

Аннотация: актуальность статьи обусловлена необходимостью сохранения интеллектуальных и историко-культурных ценностей, содержащихся в отечественных патентных документах. Носителями творческих идей часто выступают авторы изобретений, полезных моделей, промышленных образцов и других объектов интеллектуальной собственности. Целью статьи является обоснование значения роли семьи в создании новых технических решений, формировании творческих подходов к изобретательской деятельности. Были проанализированы массивы документов Государственного патентного фонда XIX–XX вв., установлены семейно-родственные связи авторов изобретений. По результатам интеллектуальной деятельности членов отдельных семей систематизированы творческие достижения по линии отцы–дети, братья, супруги, дяди–племянники, выявлены целые семейные династии. Преемственность между поколениями имеет огромное значение для сохранения нашего культурного наследия, позволяет через призму семейного изобретательства проследить развитие технической мысли.

Ключевые слова: патенты на изобретения, государственный патентный фонд, творческий союз, семейные традиции, династии изобретателей, технические решения, научно-техническое развитие, технологический шлейф.

Для цитирования: Кузнецова, Т. В. Традиции семейного изобретательства в России / Т. В. Кузнецова, О. В. Зезина // Вестник ФИПС. – 2024. – Т. 3, № 4 (10). – С. 408–417.

Благодарности: материалы подготовлены в рамках проекта «Успешный патент», реализуемого при поддержке гранта Минобрнауки России в рамках федерального проекта «Популяризация науки и технологий».

Family invention traditions in Russia

Tatyana V. Kuznetsova, Olga V. Zezina[✉]

Federal Institute of Industrial Property

[✉]olga.zezina@rupto.ru

Abstract: The article's relevance is determined by the need to preserve the intellectual, historical and cultural heritage contained in domestic patent documents. Creative ideas often belong to authors of inventions, utility models, designs and other intellectual property objects. The article is aimed to show the family's important role in creating new technical solutions and in forming creative approaches to inventive activity. Arrays of documents of the State Patent Collection of the XIX–XX centuries were analyzed, and inventions authors' family ties were investigated. Based on the results of intellectual activities of members of selected families, creative

achievements were systemized according to “fathers-children”, “brothers”, “spouses”, “uncles-nephews” patterns; whole “dynasties” were identified. Continuity between generations is important for cultural heritage preservation and allows us to trace the development of technical thought through the prism of family invention.

Keywords: patents for inventions, state patent collection, creative union, family traditions, dynasties of inventors, technical solutions, scientific and technical development, technological trail.

For citation: Kuznetsova T. V. Family invention traditions in Russia / T. V. Kuznetsova, O. V. Zezina // Bulletin of Federal institute of industrial property. – 2024. – Vol. 3, № 4 (10). – P. 408–417.

Acknowledgements: the materials were prepared within the framework of the Successful Patent project, implemented with the support of a grant from the Ministry of Education and Science of the Russian Federation within the framework of the federal project “Popularization of Science and Technology”.

Интеллектуальная собственность является одной из главных движущих сил развития экономики и современного государства в целом, в мировом масштабе она оценивается более чем в 53 трлн долл. [1].

2022–2031 годы в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 25.04.2022 № 231¹ в Российской Федерации объявлены Десятилетием науки и технологий, основными задачами которого являются привлечение талантливой молодежи в сферу исследований и разработок; содействие вовлечению исследователей и разработчиков в решение важнейших задач развития общества и страны; повышение доступности информации о достижениях и перспективах российской науки для граждан РФ.

Текущий 2024 год был объявлен Президентом Российской Федерации Годом семьи (Указ от 22.11.2023 № 875²). В России исторически ценны семейные отношения, в которых старшие поколения учат, воспитывают, передают традиции и знания, в том числе и профессиональный опыт.

Семейное изобретательство становится традицией, если хотя бы один из родственников изобретателя приобщился к созданию нового на основе собственных идей. Семейное изобретательство, по сути, формирует культурный и технологический шлейфы [2].

Культурный шлейф является важной формой профессиональной преемственности, проявляется в передаче изобретательского опыта новым поколениям, позволяет сохранить историю изобретательства.

Технологический шлейф, представленный задокументированной информацией в виде аналогов и прототипов в патентных документах, служит основанием для усовершенствования и создания новых технологий, решения новых технологических задач.

Государственный патентный фонд (ГПФ), представленный во Всероссийской патентно-технической библиотеке (ВПТБ), вобрал в себя образцы передовой отечественной и мировой научно-технической мысли, результаты труда многих поколений изобретателей и новаторов, является богатейшим неиссякаемым источником научно-технических

2024 год был объявлен Президентом Российской Федерации Годом семьи (Указ от 22.11.2023 № 875). Семейное изобретательство становится традицией, если хотя бы один из членов семьи изобретателя вовлекается в создание нового на основе собственных идей.

знаний, сохранения и развития интеллектуального и культурного потенциала нашей страны [3].

В России этот процесс оказался настолько успешным, что в течение более чем двухсот лет в различных сферах деятельности сложились родственные творческие союзы и даже династии. Не стало исключением и изобретательство.

Так, с начала XIX в. известна деятельность механиков Ефима Алексеевича Черепанова (1774–1842) и его сына Мирона Ефимовича (1803–1849), крепостных заводчиков Демидовых, на предприятиях которых они усовершенствовали оборудование доменного, железоделательного, медеплавильного, лесопильного, мукомольного и золотодобывающего производств. Черепановы создали первый в России паровоз, однако это нововведение не было поддержано, и паровозы были заменены конной тягой³.

С подписанием императором Александром I в 1812 г. Манифеста «О привилегиях на разные изобретения в художествах и ремеслах»⁴ началась правовая охрана изобретений. С этого времени в ГПФ можно найти документы, авторами, соавторами либо правообладателями которых являются лица, связанные различной степенью родства. Информация о зарегистрированных

¹ Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2022 г. № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий» // Президент России: сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47771> (дата обращения: 11.09.2024).

² Указ Президента Российской Федерации от 22.11.2023 г. № 875 «О проведении в Российской Федерации Года семьи» // Президент России: сайт. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/49978> (дата обращения: 11.09.2024).

³ Черепановы // Большая российская энциклопедия: сайт. URL: <https://bigenc.ru/c/cherepanovy-7cea13?ysclid=1z14sdcmwf111956839> (дата обращения: 11.09.2024).

⁴ Манифест от 17.06.1812 г. «О привилегиях на разные изобретения и открытия в художествах и ремеслах» // Полное собрание законов Российской империи. Т. XXXII (1812–1815). Санкт-Петербург, 1830. № 25143. С. 355–356 (дата обращения: 11.09.2024).

Технологический шлейф, представленный задокументированной информацией в виде аналогов и прототипов в патентных документах, служит основанием для усовершенствования и создания новых технологий, решения новых технологических задач.

привилегиях на изобретения Российской империи, авторских свидетельствах на изобретения и дипломах на открытия СССР, патентах на изобретения и полезные модели Российской Федерации приводится в настоящей статье в соответствии с результатами поиска, проведенного в патентно-информационных ресурсах Федеральной службы по интеллектуальной собственности (Роспатент) и Федерального института промышленной собственности (ФИПС).

Отцы – дети

Примерами творческого содружества в различных областях могут служить врачи С. П. и Е. С. Боткины, танцовщики и балетмейстеры Л. М. и М. М. Лавровские, артисты театра Б. А. и А. Б. Фрейндлих, Б. В. и В. Б. Ливановы, кинорежиссеры П. Е. и В. П. Тодоровские, космонавты А. А. и С. А. Волковы, Ю. В. и Р. Ю. Романенко, спортивные тренеры А. И. и Т. А. Тарасовы.

Что касается изобретателей, то одним из первых среди творческих союзов хотелось упомянуть инженера Николая Гавриловича Славянова (1854–1897), изобретателя электродуговой сварки. 13 августа 1891 г. он получил две привилегии Российской империи (№ № 4693 и 4694) на свои изобретения в этой области. На Всемирной электротехнической выставке в Чикаго работы Славянова по электросварке были отмечены медалью и дипломом с формулировкой «За произведенную техническую революцию». Его сын, Николай Николаевич Славянов (1878–1958), заложил основы современной гидрогеологии и геохимии минеральных вод, многие годы исследовал источники Кавказских минеральных вод, открыл источник минеральной воды, позже получившей его имя. В 2002 г. в Государственный реестр наименований места происхождения товаров Российской Федерации была внесена регистрация № 50 «Славяновская» для товара «минеральная вода».

В 1893 г. инженер-механик из Владимира Александр Александрович Микулин (1862–1926) получил привилегию № 7265 на изобретение «Прибор для надевания ремней на шкивы во время хода». Его сын и полный тезка (1895–1985), ставший выдающимся конструктором авиационных двигателей, лауреатом пяти Сталинских премий, академиком АН СССР, получил во время Великой

Отечественной войны два авторских свидетельства на изобретения по авиационной тематике. Практически одновременно он получил авторское свидетельство № 65930 на «Устройство для упражнения и развития мышц человеческого тела», в начале 1960-х разработал оригинальную методику оздоровления организма, одобренную впоследствии Министерством здравоохранения.

Отец и сын Казанцевы – Флорентий Пименович (1877–1940) и Флорентий Флорентьевич (1905–1990), посвятили свою жизнь разработке конструкций железнодорожных автоматических тормозов, а также газового оборудования. Ф. П. Казанцев получил 20 патентов и авторских свидетельств СССР – в том числе на двухпроводный воздушный тормоз для пассажирских поездов, полужесткий тормоз и пр. Его сын работал в период с 1956 по 1987 г. в качестве инженера-конструктора газового оборудования в институте МосгазПроект, являлся автором трех изобретений. Приборы и устройства Ф. Ф. Казанцева выпускались многими заводами и пользовались широким спросом у эксплуатационных организаций, что позволило в 60-х годах прошлого века организовать и успешно эксплуатировать котельные малой мощности без обслуживающего персонала. Ф. Ф. Казанцев участвовал также в проведении испытаний горелки Вечного огня у Кремлевской стены⁵.

Специалистам в органической химии известны отец и сын Арбузовы: Александр Ерминигельдович (1877–1968) и Борис Александрович (1903–1991), оба действительные члены АН СССР и Герои Социалистического Труда, получившие соответственно 7 и 60 авторских свидетельств и патентов СССР на изобретения, причем шесть из них – совместные. Б. А. Арбузов являлся организатором и директором Института органической и физической химии им. А. Е. Арбузова Казанского научного центра РАН.

Павел Александрович Флоренский (1882–1937) известен как русский религиозный философ, ученый, православный священник, занимался также вопросами электротехнического материаловедения в Государственном экспериментальном электротехническом институте (позднее – Всесоюзный электротехнический институт, ВЭИ), имел охранные документы на свои изобретения. В 1937 г. получил авторское свидетельство № 51091 на «Способ комплексной переработки водорослей». Его сын, Кирилл Павлович Флоренский (1915–1982), советский геохимик и планетолог, долгое время работал в Институте геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского АН СССР. Директор Института, академик В. Л. Барсуков так говорил о деятельности К. П. Флоренского: «Кирилл Павлович имел всего лишь степень кандидата геолого-минералогических наук, но без его подписи на документах ни один советский космический аппарат не летал к Луне и планетам» [4].

⁵ Ф. Ф. Казанцев // Мосгаз: сайт. URL: <https://www.mos-gaz.ru/about/team/gold-frames/11?ysclid=lyhbah9315833944408> (дата обращения: 11.09.2024).

К. П. Флоренскому принадлежит авторское свидетельство № 736751 «Цветной индикатор окислительно-восстановительной среды высокотемпературных газов».

В 1939 г. Петр Леонидович Капица (1894–1984) предложил новый метод сжижения воздуха с помощью цикла низкого давления, осуществляемого в высокоэффективном турбодетандере. Этот метод позволил получать кислород в жидкой и газовой фазах в большом количестве. На это решение в 1941 г. было выдано авторское свидетельство СССР № 62833. В начале Великой Отечественной войны по этой технологии было организовано в промышленных масштабах производство жидкого кислорода из воздуха, в частности, для изготовления взрывчатки. П. Л. Капица, академик АН СССР, дважды Герой Социалистического Труда, нобелевский лауреат по физике 1984 г., является автором открытия, внесенного в 1970 г. в Государственный реестр открытий СССР под № 87 – «Явление образования высокотемпературной плазмы в высокочастотном разряде при высоком давлении», также получил десять авторских свидетельств СССР на изобретения. Его старший сын, профессор Сергей Петрович Капица (1928–2012) является соавтором двух изобретений (авторское свидетельство СССР № 674629, патент РФ № 226743) и открытия СССР № 269 – «Закономерность подбарьерного фотоделения четно-четных ядер» (1983 г.). С. П. Капица получил широкую известность как популяризатор науки и бессменный ведущий с 1973 по 2012 г. научно-популярной телепрограммы «Очевидное – невероятное».

Один из основоположников советской космонавтики, конструктор реактивных пусковых установок, ракетно-космических и боевых стартовых комплексов, академик РАН, Герой Социалистического Труда Владимир Павлович Бармин (1909–1993) прошел путь от инженера, занимавшегося разработкой компрессоров и холодильных установок, до члена в Совете главных конструкторов, организованном С. П. Королёвым для координации работ по созданию ракетной техники. С 1941 г. под руководством В. П. Бармина создавались пусковые ракетные установки залпового огня «Катюша», пусковое оборудование для баллистических ракет, а в дальнейшем – наземные стартовые и технические комплексы для ракет-носителей «Союз», «Восток», «Протон», «Энергия» и др. на космодромах Капустин Яр, Байконур, Плесецк. В период с 1974 по 1985 г. он получил 24 авторских свидетельства на изобретение двигателей внутреннего сгорания, изготовления и перемещения конструкций, устройств и способов осушения воздуха и другим областям. Его сын, Игорь Владимирович Бармин (1943), с 1974 г. работает в Конструкторском бюро общего машиностроения имени В. П. Бармина, где прошел путь от ведущего инженера до генерального директора – генерального конструктора, является соавтором 50 изобретений и полезных моделей, связанных с запуском космических аппаратов. В 2011 г. был избран президентом Российской академии космонавтики имени К. Э. Циолковского.

Михаил Тимофеевич Калашников (1919–2013), знаменитый советский и российский конструктор стрелкового оружия, создатель всемирно известного автомата, получил охранные документы на свои изобретения: «Охотничий карабин» (№ 2066828, 1996 г.) и «Ручной пулемет» (№ 2209385, 2003 г.)

Его сын, Виктор Михайлович Калашников (1942–2018), работавший ведущим инженером концерна «Калашников», являлся автором/соавтором 13 изобретений в области стрелкового оружия, на которые были выданы патенты Российской Федерации, в том числе: «Магазин для стрелкового оружия», (№ 2089912, 1997 г.), «Сошка стрелкового оружия» (№ 2179696, 2002 г.), «Пистолет-пулемет» (№ 2205345, 2003 г.) и др.

Относительно редко встречается творческий изобретательский тандем «отец–дочь», однако в российской медицине есть несколько таких примеров.

Евгений Иванович Чазов (1929–2021) успешно совмещал практическую работу кардиолога и административную деятельность в качестве начальника 4-го Главного управления при Минздраве СССР в 1967–1986 гг., министра здравоохранения СССР в 1987–1990 гг. Чазов Е. И. стал инициатором создания и сопредседателем международного движения «Врачи мира за предотвращение ядерной войны», которому в 1985 г. была присуждена Нобелевская премия мира. В «патентном портфеле» академика АН СССР Чазова 22 авторских свидетельства СССР и патента РФ на изобретения. У академика РАН Ирины Евгеньевны Чазовой 13 патентов РФ на способы лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Среди первых творческих союзов можно упомянуть семью инженера Николая Гавриловича Славянова, изобретателя электродуговой сварки, получившего 13 августа 1891 года две привилегии Российской империи на свои изобретения в этой области.

Российский кардиохирург, академик РАН и полный кавалер ордена «За заслуги перед Отечеством» Лео (Леонид) Антонович Бокерия (1939) с 1968 г. работает в НИИ сердечно-сосудистой хирургии (с 1993 г. Центр сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулева), а с 1994 г. возглавляет его. Являясь одним из основоположников хирургического лечения нарушений ритма сердца, он провел около 2,5 тыс. операций на открытом сердце при тахикардиях. Л. А. Бокерия входит в авторские коллективы, указанные в 135 патентах на изобретения и полезные модели РФ, а также в 8 свидетельствах на программы

Относительно редко встречается творческий изобретательский тандем «отец–дочь», однако в российской медицине есть такие примеры: семьи Чазовых, Бокерия, Барбараш.

для ЭВМ, из которых 7 – в соавторстве со своей дочерью и коллегой Ольгой Леонидовной Бокерия (1973). О. Л. Бокерия, член-корреспондент РАН, главный научный сотрудник Научного медицинского исследовательского центра сердечно-сосудистой хирургии имени А. Н. Бакулева, специалист в области фундаментальной электрофизиологии, кардиологии и аритмологии, является соавтором в 23 патентах на изобретения и полезные модели, а также в 28 свидетельствах на программы для ЭВМ.

Академика РАН Леонида Семеновича Барбараша (1940–2023) по праву называли отцом-основателем кардиологии Кузбасса. Более 30 лет он посвятил развитию трансплантологии, хирургии и кардиологической службы региона. Под его руководством было создано первое в стране предприятие по производству биопротезов сердца и сосудов, проведена первая в регионе операция протезирования клапана сердца с использованием биопротеза. Являлся автором/соавтором 87 изобретений и полезных моделей, охраняемых патентами Российской Федерации. Кемеровский кардиологический диспансер с 2016 года носит имя своего основателя – академика Л. С. Барбараша [5]. Его дочь, академик РАН, возглавляет НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний. Ольга Леонидовна Барбараш (1961) – автор/соавтор 43 патентов РФ на изобретения и полезные модели в области кардиологии, диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, 14 свидетельств на программы для ЭВМ и 5 – на базы данных.

Братья

Музыканты А. Г. и Н. Г. Рубинштейны, художники В. М. и А. М. Васнецовы, архитекторы А. А., В. А. и Л. А. Веснины, писатели А. А. и Г. А. Вайнеры, Б. Н. и А. Н. Стругацкие. Есть такие творческие объединения и в изобретательстве.

Коломенский машиностроительный завод, основанный в 1863 г., стал одним из символов развития железнодорожного транспорта в России второй половины XIX в. На заводе впервые в России было организовано производство конструкций для мостов железнодорожного и городского транспорта. Основатель завода, военный инженер и предприниматель Аманд Егорович Струве (1835–1898) управлял им с 1863 г. по 1866 г., передав затем управление своему брату Густаву Егоровичу Струве (1833–1882), а затем, после его смерти, вновь вернулся к управлению. Братья Струве, а также приемный сын А. Е. Струве – российский политик и предприниматель

Александр Амандович Крюденер-Струве (1864–1953), работавший на заводе инженером, получили пять привилегий Российской империи на свои изобретения, касающиеся железнодорожной техники и переработки торфа [6].

Торгово-промышленное общество Алафузовских фабрик и заводов было создано в 1893 г. Начав скромным торговцем из казанского Заречья, Иван Иванович Алафузов (1837–1891) вместе с братьями создал крупнейшую торговую империю в текстильной и кожевенной промышленности⁶. Братья Алафузовы получили по одной привилегии Российской империи на свои изобретения: Иван Иванович – на «Фуражные галеты» (№ 2186 от 1879 г.), а Николай Иванович – на «Приспособление для подъема бревен» (№ 6058 от 1891 г.).

Из трех братьев Мошковских патентные документы есть у Шабса Давидовича (1895–1982) и Михаила Давидовича (1908–2002). Ш. Д. Мошковский – крупный инфекционист и эпидемиолог, много сделавший в области изучения малярии и борьбы с этим заболеванием, получил 5 авторских свидетельств на изобретения, а М. Д. Машковский (именно такую версию своей фамилии он принял) являлся автором/соавтором около 80 изобретений и полезных моделей. Несколько поколений врачей и специалистов в сфере фармацевтики использовали в работе справочник М. Д. Машковского «Лекарственные средства (пособие по фармакотерапии для врачей)», которое вышло еще в 1954 г. При жизни автора увидело свет 14 изданий, в наше время переиздания книги продолжают [7].

Средний из братьев – Яков Давидович (1905–1939) зарегистрированных охраняемых документов на изобретения не имел, он известен как один из организаторов воздушно-десантных войск в Красной армии и активный участник высадки экспедиции И. Д. Папанина на Северный полюс в 1937 г.

Изобретатели-конструкторы братья Шамарины – уроженцы г. Белозерска (ныне Вологодская обл.). У Андрея Николаевича (1901–1972) было зарегистрировано 5 изобретений, у Бориса Николаевича (1905–1955) – 6, у Владимира Николаевича (1906–1991) – 8, а у Николая Николаевича (1903–1956) в соавторстве с братом Владимиром – 3 изобретения. Тематика изобретений каждого из братьев весьма разнообразна: измерительные приборы, производство оптического кварцевого стекла, военная техника, минометное вооружение и пр. А любовь к технике братьям привил отец, сделавший токарный станок оригинальной конструкции, который сыграл решающую роль в воспитании братьев как будущих конструкторов⁷.

⁶ Алафузов – фамилия в Казани известная // Казанские истории: культурно-просветительная газета. 2023. 9 июля. URL <https://history-kazan.ru/kazan-vchera-segodnya-zavtra/istoriya-v-litsakh/zhzl-kazanskaya-seriya/14255-alafuzov-familiya-v-kazani-izvestnaya?ysclid=lyobze8uia106129740> (дата обращения: 11.09.2024).

⁷ Изобретатели-конструкторы братья Шамарины // Белозерский областной краеведческий музей: сайт. – URL: <https://belozermus.ru/internetexhibitions/izobretateli-konstruktory-bratya-shamariny?ysclid=lymvxrvkl0442825115> (дата обращения: 11.09.2024).

Почетные граждане г. Дубна Московской области, братья-близнецы Валерий Леонидович (1940–2003) и Юрий Леонидович (1940) Нехаевские стояли у истоков развития воднолыжного спорта в СССР. Награду первого чемпионата страны в этом виде спорта Юрий Нехаевский получал из рук Ю. А. Гагарина, первого космонавта, одного из основателей Федерации воднолыжного спорта СССР⁸. В соавторстве братья получили 3 авторских свидетельства на изобретения (№ № 828202, 1017351, 1029968), касающиеся устройств для тренировок спортсмен-воднолыжников. А в 1964 г. Ю. Л. Нехаевский, работавший в то время в Объединенном институте ядерных исследований в Дубне, получил свое первое авторское свидетельство № 165628 на «Способ получения свободных никелевых пленок».

Супруги

В различных областях искусства прославились художники М. Ф. Ларионов и Н. С. Гончарова, композитор Р. К. Щедрин и балерина М. М. Плисецкая, кинематографисты С. А. Герасимов и Т. Ф. Макарова, спортивные тренеры Т. Н. Москвина и А. Н. Мишин.

В научной сфере значительные достижения в жизни важных для людей отраслях реализовали супружеские пары.

Зинаида Виссарионовна Ермольева (1897–1974), советский микробиолог, в 1942 году впервые в СССР получила пенициллин (крустоцин ВИЭМ) и активно участвовала в организации его промышленного производства. Это спасло сотни тысяч жизней советских солдат во время Великой Отечественной войны. Она получила 4 авторских свидетельства, первое из которых – № 37976 (1934 г.) – на «Способ консервирования икры», а последнее – № 502027 (1976 г.) – на «Способ определения токсичности холерагена». Ее супруг в 1928–1935 гг. Лев Александрович Зильбер (1894–1966) получил авторские свидетельства № № 69008 и 73348 на способы получения лекарственных препаратов против пеллагры и дифтерии. Он также соавтор научного открытия «Новые свойства патогенности опухолеродных вирусов», внесенного в 1967 г. в Государственный реестр открытий СССР под № 53. З. В. Ермольева и Л. А. Зильбер послужили прототипами главных героев романа В. Каверина «Открытая книга»⁹.

Работу Ермольевой продолжили супруги Георгий Францевич Гаузе (1910–1986) и Мария Георгиевна Бражникова (1913–1998), которые в послевоенное время стали работать в лаборатории антибиотиков АМН СССР, преобразованной в 1953 г. в Институт по изысканию новых антибиотиков АМН СССР. Более 25 лет Г. Ф. Гаузе возглавлял институт, ныне носящий его имя.

В 1946 г. супруги получили свое первое авторское свидетельство № 67606 на «Способ получения бактерицидного препарата (грамидин С)», а вскоре – и Сталинскую премию за этот антибиотик, используемый в медицине до настоящего времени. В дальнейшем они получили, исследовали и внедрили в производство еще несколько антибиотиков, на которые были получены в соавторстве с другими специалистами 13 авторских свидетельств СССР на изобретения.

Супруги Семен Давидович (1898–1978) и Валентина Хрисанфовна (1904–1971) Кирлиан получили 16 авторских свидетельств СССР на свои изобретения в области электрофотографии: способы получения фотографических снимков различного рода объектов, устройства для наблюдения электрических явлений, протекающих на поверхности объектов под действием токов высокочастотного поля и пр., 7 из которых – совместные.

Под руководством выдающегося советского авиаконструктора Олега Константиновича Антонова (1906–1984) были созданы транспортные самолеты Ан-8, Ан-12, Ан-22 «Антей», Ан-124 «Руслан», многоцелевые – Ан-2, Ан-14, Ан-28, пассажирские – Ан-10, Ан-24, а также цельнометаллические планеры; разработана система автоматизированного проектирования транспортных самолетов, внедрены в авиастроение клеесварные соединения и композиционные материалы, развиты методы авиастроительной экономики. В ОКБ Антонова работала и его вторая супруга Елизавета Аветовна Шахатуни (1911–2011), стоявшая у истоков Конструкторского бюро Антонова, занимаясь вначале вопросами прочности конструкций. В дальнейшем она принимала участие в работе над самым большим в мире турбовинтовым самолетом Ан-22 «Антей», вторым в мире по грузоподъемности самолетом Ан-124 «Руслан» и другими самолетами марки «Ан» [8]. За период с 1934 по 1979 г. Олег Константинович получил 10, а Елизавета Аветовна – 2 авторских свидетельства СССР.

В 1946 г. супруги Борис Романович (1910–1979) и Наталья Иоасафовна (1911–1997) Лазаренко стали лауреатами Сталинской премии за изобретение электроискрового способа обработки металла. Наталья Иоасафовна была соавтором 6 из 36 изобретений, полученных в течение жизни Б. Р. Лазаренко. С 1961 г. они работали в Институте прикладной физики АН Молдавской ССР, Борис Романович – в качестве директора, Наталья Иоасафовна – научного сотрудника.

Дядя – племянник

Одним из первых подобных примеров являются поэт В. Л. Пушкин и «солнце русской поэзии» А. С. Пушкин, а кроме того – писатель А. П. Чехов и актер, театральные педагог М. А. Чехов, предприниматели И. С. Мальцов и Ю. С. Нечаев-Мальцов, артисты Н. П. и А. В. Баталовы, и также А. Б. Ардова, племянница А. В. Баталова. Интересной является также родственная связь приемы-балерины Мариинского театра М. Ф. Кшесинской

⁸ «Вы были нашей эпохой» // Дубна: еженедельник: электронная версия. – URL: <http://jinrmag.jinr.ru/win/2015/25/ne25.htm> (дата обращения: 11.09.2024).

⁹ Лев Зильбер, или Лекарство против страха // spletnik: сайт. – URL: <https://spletnik.ru/162736-lev-zilber-ili-lekarstvo-protiv-strakha-267613?ysc> (дата обращения: 11.09.2024).

Десятилетняя жительница Москвы Анастасия Родимина и ее дед Евгений Родимин получили патент на изобретение «Способ изготовления фрактальной «энергоинформационной монотипии».

и примы-балерины Большого театра Э. К. Севенард, праправнучки танцовщика Иосифа Кшесинского, родного брата балерины.

Выдающийся ученый, «отец русской авиации» Николай Егорович Жуковский (1847–1921) известен прежде всего своими работами в области гидро- и аэродинамики. Однако в Государственном патентном фонде имеются описания изобретений «действительного статского советника Н. Жуковского» из Москвы на «Устройство верхней опоры для быстровращающихся тел» (№ 1283, 1898 г.), «Быстроходную норию» (№ 8311 от 1903 г.) и «Вентилятор» (№ 20806 от 1912 г.). Об изобретательской деятельности А. А. Микулина (племянника Н. Е. Жуковского по материнской линии, сына его сестры Веры Егоровны) уже было сказано в настоящей статье, но изобретателем был также и Борис Сергеевич Стечкин (1891–1969), двоюродный племянник Н. Е. Жуковского, сын его двоюродного брата Сергея Яковлевича (1864–1913). Б. С. Стечкин – автор 4 изобретений, касающихся конструкции двигателей внутреннего сгорания, на которые были выданы авторские свидетельства (одно из них, № 74531 от 1955 г., в соавторстве с А. А. Микулиным). К роду Стечкиных принадлежит также известный конструктор-оружейник Игорь Яковлевич Стечкин (1922–2001), племянник Б. С. Стечкина; он получил 5 патентов на изобретения и 1 патент на полезную модель в области стрелкового оружия – пистолетов и револьверов¹⁰ [9, 10].

Дед – внуки

К этой группе относятся писатели А. Н. Толстой и Т. Н. Толстая, государственные деятели В. М. Молотов и А. И. Микоян, а также их внуки – политолог В. А. Никон и музыкант и продюсер А. А. Микоян (Стас Намин), кинематографисты С. Ф. Бондарчук и К. В. Крюков.

В 2012 г. десятилетняя жительница Москвы Анастасия Родимина получила патент № 2443570 на изобретение «Способ изготовления фрактальной «энергоинформационной монотипии». Изобретение относится к печатной графике для получения уникальных изображений с целью увеличения их художественной ценности и усиления эмоционального воздействия на зрителя. В свое время работать с обычной монотипией Анастасию научил ее

дедушка, который помог подать заявку на изобретение и стал также соавтором изобретения¹¹. Евгений Михайлович Родимин является правообладателем 25 патентов РФ на изобретения.

Династии

Особое место в российской истории занимают династии промышленников и горнозаводчиков Демидовых (7 поколений); архитекторов и художников Бенуа (4 поколения); астрономов, математиков, лингвистов и музыковедов Ляпуновых, дипломатов Громыко, актеров Лазаревых-Немоляевых (по 3 поколения) и др.

Среди династий, представители которых активно занимались изобретательской деятельностью, прежде всего необходимо назвать членов семьи биологов Скрябиных.

Константин Иванович Скрябин (1878–1972), основатель отечественной гельминтологии, создавший крупнейшую в мире научную школу в этой сфере, автор фундаментальных трудов по морфологии, систематике, экологии гельминтов сельскохозяйственных животных и человека¹².

Основные исследования его сына, микробиолога и биохимика Георгия Константиновича Скрябина (1917–1989), относились к области общей и технической микробиологии и биохимии микроорганизмов, изысканию в природе микроорганизмов с целью их использования в медицине и народном хозяйстве. Один из основателей Института биохимии и физиологии микроорганизмов АН СССР, носящего ныне его имя. В соавторстве получил 21 авторское свидетельство СССР на изобретения.

Под руководством внука К. И. Скрябина – Константина Георгиевича Скрябина (1948–2019) впервые в СССР были созданы отечественные сорта картофеля, устойчивые к гербицидам, вирусам и насекомым-вредителям, разработаны методы диагностики заболеваний растений. Он являлся автором пионерских в России исследований по расшифровке генома. В соавторстве получил 11 авторских свидетельств СССР и 64 патента РФ на изобретения в этих областях.

К. И. и Г. К. Скрябины были удостоены звания Героев Социалистического Труда; все трое были академиками АН СССР и РФ, РАСХН, а К. И. Скрябин – также академиком АМН СССР [16].

Первый представитель династии химиков-органиков Ворожцовых – Николай Николаевич-старший (1881–1941), сыграл большую роль в организации советской химической промышленности по производству красителей. Его сын, Николай Николаевич-младший

¹⁰ История дворянского рода Стечкиных // Тульские новости: сайт. 2019. 15 ноября. URL: https://newstula.ru/fn_500107.html?ysclid=lyogace8gn591078159 (дата обращения: 11.09.2024).

¹¹ Десятилетняя жительница столицы установила рекорд, запатентовала собственное изобретение // Patentus: сайт. URL: <https://patentus.ru/blog/2012/05/desyatiletnyaya-zhitelnitsa-stolitsyi-ustanovila-rekord-zapatentovav-sobstvennoe-izobretenie/?ysclid=lyoj2fnmxc650774810> (дата обращения: 11.09.2024).

¹² Скрябины // Современный толковый словарь, БСЭ: сайт. URL: <https://slovar.cc/rus/bse/521731.html?ysclid=lyzy7a7rdg939688711> (дата обращения: 11.09.2024).

(1907–1979) – академик АН СССР, один из организаторов и директор Новосибирского института органической химии СО РАН, ныне носящего его имя. На фамилию, имя и отчество – «Ворожцов Николай Николаевич» зарегистрировано около 50 изобретений, охраняемых авторскими свидетельствами; более точно установить авторство отца или сына достаточно затруднительно, поскольку многие изобретения относятся к химии красителей или другим вопросам, находившимся в сфере научных интересов обоих ученых. Только в 8 описаниях изобретений в числе авторов указан «Ворожцов Н. Н. – мл».

Сын Николая Николаевича-младшего, Георгий Николаевич Ворожцов (1935), после окончания Московского химико-технологического института им. Д. И. Менделеева пришел в Институт органических полупродуктов и красителей (НИОПИК), в числе основателей и ведущих сотрудников которого были его дед и отец, и прошел путь от младшего научного сотрудника до генерального директора. Он является соавтором около 200 изобретений, на которые выданы патенты РФ, членом-корреспондентом РАН.

Более 100 лет продолжается изобретательская деятельность четырех поколений семьи Вологдиных. Наиболее известны двое из четырех братьев: Валентин Петрович (1881–1953), выдающийся советский ученый в области высокочастотной техники, создавший первый в России генератор высокой частоты, и Виктор Петрович (1883–1950). Он стал профессором Ленинградского кораблестроительного института, основоположником применения электросварки в судостроении. На фамилию «Вологдин В. П.» зарегистрировано 62 изобретения, на которые были выданы авторские свидетельства, в основном на электрические конденсаторы, ртутные выпрямители, индукционные печи, способы закалки металлов, устройства для сварки и пр.

У Валентина Петровича было два сына – Всеволод Валентинович (1911–1972) и Владислав Валентинович (1917–1981), один из основоположников индукционной пайки в стране. На фамилию «Вологдин В. В.» зарегистрировано 6 изобретений, на которые были выданы авторские свидетельства.

Внук Валентина Петровича – Валентин Владиславович Вологдин (1950) основал в 1992 г. компанию «ФРЕАЛ и Ко», занимающуюся разработкой и производством оборудования для индукционного нагрева; он является автором/правообладателем 1 авторского свидетельства СССР, а также 7 патентов РФ на изобретения и 5 – на полезную модель. В трех документах из них в качестве соавтора указан его сын Владислав Валентинович Вологдин, правнук Валентина Петровича Вологдина¹³ [11].

Фамилия Бехтерев ассоциируется прежде всего с Владимиром Михайловичем, выдающимся отечественным и всемирно известным ученым-энциклопедистом, основателем отечественной школы психоневрологов,

а также его внучкой Натальей Петровной (1924–2008), советским и российским нейрофизиологом, крупным исследователем мозга. Н. П. Бехтерева – соавтор зарегистрированного открытия СССР № 347 «Свойство нейронов подкорковых образований мозга человека», а также изобретения № 1593635 на «Способ лечения нейрогенных двигательных расстройств» (1990 г.). Более 20 авторских свидетельств на изобретения имел и ее отец, Петр Владимирович Бехтерев (1886–1937), причем практически во всех он являлся единственным автором. Он работал инженером-конструктором в секретном конструкторском Особом техническом бюро, занимавшимся разработкой и внедрением изобретений и новых конструкций военного характера в области авиации, телемеханики, радиосвязи и вооружения. П. В. Бехтерев разрабатывал торпеды, бывшие на вооружении в Красной армии.

Можно упомянуть также супруга Натальи Петровны – Всеволода Ивановича Медведева (1924–2008), физиолога, члена-корреспондента РАН, получившего в 1996 г. патент на полезную модель № 2915 «Автоматизированная система оценки функционального состояния и работоспособности человека», а также их сына, академика РАН Святослава Всеволодовича Медведева (1949), соавтора 4 патентов на способы лечения болезней мозга. В 2015 г. С. В. Медведев стал лауреатом премии РАН имени И. П. Павлова в области физиологии и медицины¹⁴.

Среди династий, представители которых активно занимались изобретательской деятельностью, прежде всего необходимо назвать членов семьи биологов Скрыбиных, химиков-органиков Ворожцовых, нейрофизиологов Бехтеревых.

В настоящей статье представлены сведения лишь о некоторых наиболее известных семейных изобретательских союзах, в трехтомном энциклопедическом биографическом словаре «Отечественные изобретатели» [12] приведена информация о более чем 100 лицах, находящихся в родственных и творческих связях.

В результате исследования представлен значительный научный и практический вклад семей изобретателей в создание новых технических решений. Определены разные формы семейного изобретательства,

¹³ О компании. Передовые технологии индукционного нагрева // ООО НПФ «Фреал и Ко»: сайт. URL: <https://freal.ru/informatsiya/o-kompanii.html> (дата обращения: 11.09.2024).

¹⁴ Династия ученых Бехтеревых: дед, сын, внучка, правнук // Liveinternet: сайт. 2023. 13 марта. URL: <https://www.liveinternet.ru/users/stewardess0202/post498541985/> (дата обращения: 11.09.2024).

Принцип преемственности реализуется как в рамках научного сотрудничества одного поколения ученых, так и в масштабах нескольких поколений исследователей. Сохранение традиций семейного изобретательства в России способствует развитию научно-технического потенциала страны.

подтвержденные документами Государственного патентного фонда.

В результате анализа патентных документов ГПФ XIX–XX вв. было выявлено немало творческих союзов, связанных семейными узами (отцы–дети, братья, супруги, дяди–племянники, дед–внуки и целые династии). Среди них немало имен, внесших значительный вклад не только в отечественную, но и мировую науку.

Приобщение к научным традициям, передача опыта от основателя научного направления к его ученикам – членам семьи, накопление «научного капитала», его дальнейшее развитие формируют совершенно новые направления науки и техники.

Через призму российского семейного изобретательства впервые систематизирован значительный массив достижений, не имеющих аналогов, по многим отраслям научно-технического знания.

Результаты исследования отразили роль представителей отдельных семей, которые в своем составе имеют заслуженных изобретателей СССР и Российской Федерации, внимание и поддержку со стороны государства, продвижение и признание изобретательства как части государственной политики.

В заключение можно сделать вывод о том, что семья, ее традиции влияют на развитие способностей ее членов к изобретательству, а техническое творчество является полезным навыком самореализации личности. Сохранение традиций семейного изобретательства в России способствуют развитию научно-технического потенциала страны.

Список литературы

1. Ивлиев, Г. П. Символы и смыслы патентования / Г. П. Ивлиев; Евразийское патентное ведомство, ФИПС. – Москва: ООО «ИД «Городец», 2023. – 255 с.
2. Лопатина Н. В., Неретин О. П. Сохранение цифрового культурного наследия в едином электронном пространстве знаний / Н. В. Лопатина, О. П. Неретин // Вестник МГУКИ. 2018. – № 5 (85) сентябрь – октябрь. – С. 74–80.
3. Кузнецова, Т. В. Новые страницы истории патентной библиотеки / Т. В. Кузнецова, Н. О. Некрасова / Библиотечная история: современное состояние и перспективы изучения. – Москва: Московский государственный институт культуры, 2021. – С. 223–237. – EDN SVLSJW.
4. Шкуратов, Ю. Г. Хожение в науку / Ю. Г. Шкуратов; М-во образования и науки Украины, Нац. акад. наук Украины, Харьковский нац. ун-т им. В. Н. Каразина, Радиоастрономический ин-т НАН Украины. – Харьков: ХНУ им. В. Н. Каразина, 2013–275 с., ил. – URL: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_007531572/?ysclid=m0xwef2tyg561806788 (дата обращения: 11.09.2024).
5. Памяти академика Леонида Семёновича Барбараша // НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. ак. В. И. Шумакова Минздрава России: сайт. – URL: <https://transpl.ru/about/press-center/pamyati-akademika-leonida-semyenovicha-barbarasha/?ysclid=lyzwm0f43o971827830> (дата обращения: 11.09.2024).
6. Зезина, О. В. Знаменитые патентовладельцы России: библиографический указатель / О. В. Зезина; Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент), Федеральный институт промышленной собственности. – Москва: Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности», 2019. – 82 с. – ISBN 978–5–9500988–1–9. – EDN MKOCRM.
7. Жизнь и деятельность основоположника отечественной фармакологии академика М. Д. Машковского // Международный студенческий научный вестник: сетевое издание. – URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=18710&ysclid=lyzx1lt6tz341105822> (дата обращения: 11.09.2024).
8. Женщины-конструкторы: успешные в «неженском» деле // Ростех: сайт. – 2020. – 7 марта. – URL: <https://rostec.ru/news/zhenshchiny-konstruktory/?ysclid=lyo75u2nmq841681013> (дата обращения: 11.09.2024).
9. Яковлев, В. И. Николай Егорович Жуковский (1847–1921): к 120-летию со дня рождения и 100-летию со дня смерти / В. И. Яковлев // Вестник Пермского университета: сайт. – 2022. – Вып. 1 (56). – URL: <file:///C:/Users/bibl1/Downloads/nikolay-egorovich-zhukovskiy-1847-1921-k-175-letiyu-so-dnya-rozhdeniya-i-100-letiyu-so-dnya-smerti.pdf> (дата обращения: 11.09.2024).
10. Семья Жуковского // Научно-мемориальный музей профессора Николая Егоровича Жуковского: сайт. – URL: <https://zhukovskymuseum.ru/nezh-semjya/?ysclid=lyog7564l5522194356> (дата обращения: 11.09.2024).
11. Тюменева, Т. Три поколения петербургских ученых выбрали делом жизни электротехнику / Т. Тюменева // Российская газета. – 2022. – 13 апреля. – URL: – <https://rg.ru/2022/04/13/reg-szfo/tri-pokoleniia-peterburgskih-uchenyh-vybrali-delom-zhizni-elektrotehniku.html?ysclid=lyzypgvvmq767694993> (дата обращения: 11.09.2024).
12. Колесников, А. П. Отечественные изобретатели (1917–1991): энциклопедический биографический словарь в 2 томах / А. П. Колесников, С. И. Никольская. – Москва: ИНИЦ «ПАТЕНТ», 2021. – Т. 1: А–К. – 2021. – 689 с.: ил.; Т. 2: Л–Я. – 2021. – 606 с.

Информация об авторах

Татьяна Викторовна Кузнецова, доктор педагогических наук, профессор, начальник Центра «Всероссийская патентно-техническая библиотека» (ВПТБ) ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности» (Москва, Бережковская наб., 24);
kuznetsova@rupto.ru

Ольга Валентиновна Зезина, главный библиограф Центра ВПТБ ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности» (Москва, Бережковская наб., 24);
olga.zezina@rupto.ru

References

1. Ivliev, G. P. (2013) "Symbols and senses of patenting", Eurasian Patent Office, FIPS, LLC ID "Gorodets", Moscow, Russia.
2. Lopatina, N. V. and Neretin, O. P. (2018) "Digital cultural heritage preservation in a unified electronic knowledge space", *MGUKI Bulletin*, no 5 (85) September – October, pp. 74–80.
3. Kuznetsova T. V. and Nekrasova N. O. (2021) "New patent library history pages *Library history: current state and prospects for studying: monograph*", Moscow State Institute of Culture, MGIK Publishing House, Moscow, Russia, pp.223–237
4. Shkuratov, Yu. G. (2013) "Hozhdenie v nauku", Ministry of Science and Education of Ukraine, National Academy of Sciences of Ukraine, Kharkov National University n. a. V. N. Karazin, Radio Astronomic Institute of National Academy of Sciences of Ukraine, Kharkov: KhNU n. a. V. N. Karazin, available at: https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_007531572/?ysclid=m0xwef2tyg561806788 (Accessed 11 September 2024).
5. "In memoriam of Academician Leonid Semyonovich Barbarash", *National Medical Research Center of Transplantology and Artificial Organs n. a. Ac. V. I. Shumakov of Ministry of Health of Russia* available at: <https://transpl.ru/about/press-center/pamyati-akademika-leonida-semyenovicha-barbarasha/?ysclid=lyzwm0f43o971827830> (Accessed 11 September 2024).
6. Zezina, O. V. (2019) "Famous patenters of Russia", Rospatent, FIPS, Moscow, Russia.
7. "Life and activity of the [Russian] domestic pharmacology founder Academician M. D. Mashkovsky", *International Student Scientific Bulletin: web edition*, available at:

<https://eduherald.ru/ru/article/view?id=18710&ysclid=lyzx1lt6tz341105822> (Accessed 11 September 2024).

8. "Women designers: the successful ones in a 'not women's business' (2020), available at: <https://rostec.ru/news/zhenshchiny-konstruktory/?ysclid=lyo75u2nmq841681013> (Accessed 11 September 2024).
9. Yakovlev, V. I. (2022) "Nikolay Egorovich Zhukovsky (1847–1921): To the 120th anniversary of birth and the 100th anniversary of death", *Perm University Bulletin*, Issue 1 (56) available at: <file:///C:/Users/bib11/Downloads/nikolay-egorovich-zhukovskiy-1847-1921-k-175-letiyu-so-dnya-rozhdeniya-i-100-letiyu-so-dnya-smerti.pdf> (Accessed 11 September 2024).
10. "Zhukovsky's family" available at: <https://zhukovskymuseum.ru/nezh-semjya/?ysclid=lyog7564l5522194356> (Accessed 11 September 2024).
11. Tyumeneva, T. (2022), Three generations of Saint Petersburg scientists dedicated their lives to electrical engineering", *Rossiyskaya Gazeta*, April 13, available at: <https://rg.ru/2022/04/13/reg-szfo/tri-pokoleniia-petersburgskih-uchenyh-vybrali-delom-zhizni-elektrotehniku.html?ysclid=lyzypgvmq767694993> (Accessed 11 September 2024).
12. Kolesnikov, A. P. and Nikolskaya S. I. (2021) "Domestic inventors (1917–1991): encyclopedic biographical dictionary", INIC "PATENT", Moscow, Russia.

Information about the authors

Tatyana V. Kuznetsova, Dr. Sci. (Pedagogy), Professor, Head of the Center "All-Russian Patent and Technical Library" (VPTB) of FGBU "Federal Institute of Industrial Property" (FIPS) (Moscow, Berezhkovskaya emb., 24);
kuznetsova@rupto.ru

Olga V. Zezina, Chief Bibliographer of VPTB Center of FGBU "Federal Institute of Industrial Property" (FIPS) (Moscow, Berezhkovskaya emb., 24);
olga.zezina@rupto.ru

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declares no conflict of interests.

Поступила в редакцию (Received) 17.09.2024
Доработана после рецензирования (Revised) 25.11.2024
Принята к публикации (Accepted) 27.11.2024