

ИЗОБРЕТЕНИЯ ЖЕНЩИН В СТРАНАХ – УЧАСТНИЦАХ ЕАПО КАК КАТАЛИЗАТОР ИННОВАЦИЙ И ТВОРЧЕСТВА

WOMEN'S INVENTIONS IN EAPO MEMBER STATES AS CATALYST FOR INNOVATION AND CREATIVITY

КУЗНЕЦОВА

Татьяна Викторовна,
начальник Центра ВПТБ ФИПС

НЕКРАСОВА

Наталья Олеговна,
начальник отдела информационно-
библиографического Центра ВПТБ ФИПС

ЗЕЗИНА

Ольга Валентиновна,
главный библиограф отдела
информационно-
библиографического Центра ВПТБ ФИПС

Tatiana Kuznetsova,

Ph.D. in Pedagogy, Professor. Head of the
VPTB Center of FIPS

Natalya Nekrasova,

Head of the information and bibliographic
department
of the VPTB Center of FIPS

Olga Zezina,

Chief bibliographer of the information and
bibliographic department of the VPTB Center
of FIPS

Аннотация: статья продолжает серию публикаций, приуроченных к 30-летию подписания Евразийской патентной конвенции¹, посвящена женщинам-изобретателям государств – членов ЕАПО, активно участвующих в развитии сферы интеллектуальной собственности. Статистический анализ приведенных данных дает представление о значительной роли женщин в научной и инновационной деятельности, что связано с высоким уровнем образования, деловой активности и изобретательским «чутьем» женщины, которое позволяет ей создавать востребованные в экономике новые технологические разработки. Статья содержит фактографический материал, дополненный ссылками к источникам информации, раскрывающий сферу научных и изобретательских интересов женщин из стран – участниц Евразийской патентной системы, а также свидетельствующий о высокой оценке их научных достижений не только на Евразийском пространстве, но и в мире. Методологическую основу исследования составляли как общенаучные методы познания, обосновывающие взаимосвязь всех исследуемых аспектов, так и сравнительно-статистический метод и метод библиографического анализа патентных документов.

Ключевые слова: женщины-изобретатели, ученые, Евразийская патентная организация, наука, изобретения, патенты, инновационная деятельность.

¹ Некрасова, Н.О. Параллели времени в изобретательстве на евразийском пространстве (к 30-летию подписания Евразийской патентной конвенции) / Н.О. Некрасова, О.В. Зезина // Вестник ФИПС. – 2023. – Т. 2, № 2. – С. 56–62. = Time parallels in invention in the Eurasian space (to the 30th anniversary of the signing of the Eurasian Patent Convention) // Н.О. Некрасова, О.В. Зезина // Вестник ФИПС. – 2023. – Т. 2, № 2. – С. 56–62.

ABSTRACT: THE ARTICLE CONTINUES THE SERIES OF PUBLICATIONS DEDICATED TO THE 30TH ANNIVERSARY OF THE SIGNING OF THE EURASIAN PATENT CONVENTION AND IS DEVOTED TO WOMEN INVENTORS OF THE EAPO MEMBER STATES WHO ARE ACTIVELY INVOLVED IN DEVELOPMENT OF INTELLECTUAL PROPERTY. STATISTICAL ANALYSIS OF THE DATA PROVIDES INSIGHT INTO THE SIGNIFICANT ROLE OF WOMEN IN SCIENTIFIC AND INNOVATIVE ACTIVITIES, WHICH IS ASSOCIATED WITH A HIGH LEVEL OF EDUCATION, BUSINESS ACTIVITY AND INVENTIVE «FEELING» OF WOMEN, WHICH ALLOWS THEM CREATING OF NEW TECHNOLOGICAL DEVELOPMENTS IN DEMAND IN THE ECONOMY. THE ARTICLE CONTAINS FACTUAL MATERIAL, SUPPLEMENTED WITH REFERENCES TO SOURCES OF INFORMATION, REVEALING THE SCOPE OF SCIENTIFIC AND INVENTIVE INTERESTS OF WOMEN OF THE EURASIAN PATENT SYSTEM MEMBER STATES, AS WELL AS INDICATING THE HIGH ESTIMATION OF THEIR SCIENTIFIC ACHIEVEMENTS NOT ONLY IN THE EURASIAN SPACE, BUT ALSO IN THE WORLD. THE METHODOLOGICAL BASIS OF THE STUDY CONSISTED OF BOTH GENERAL SCIENTIFIC COGNITION METHODS, SUBSTANTIATING THE INTERRELATION OF ALL ASPECTS UNDER STUDY, AND COMPARATIVE-STATISTICAL METHOD AND METHOD OF BIBLIOGRAPHIC ANALYSIS OF PATENT DOCUMENTS.

Keywords: *women inventors, scientists, Eurasian patent organization, science, inventions, patents, innovation activity.*

«Женщины и ИС – катализатор инноваций и творчества»² – такова тема Международного дня интеллектуальной собственности 2023 года. Всемирная организация интеллектуальной собственности обращается к теме женщин в изобретательстве уже второй раз за последние пять лет, и это неслучайно. Женщины осуществляют уникальные разработки, создают изобретения, преобразующие нашу жизнь; они способны привнести в научные исследования свой особый взгляд, использовать творческую интуицию и упорство для создания нестандартных решений. Без женского интеллектуального творчества сегодня невозможно представить развитие инноваций – они внесли значительный вклад в создание таких глобальных изобретений современности, как сотовая связь, Wi-Fi и компьютеры. Стоит отметить, что первый язык программирования был написан женщиной еще в XIX веке.

Многие изобретения, придуманные женщинами, очень просты и отличаются практичностью. Мировая и российская статистика показывают, что женские разработки способствуют улучшению качества жизни и внедряются в производство в большинстве случаев. Это говорит о том, что женщины хорошо понимают, в чем нуждаются окружающие их люди.

Современные женщины отличаются высоким уровнем образования и экономической активности. Женщины-ученые достигают успехов в самых разных направлениях технических и гуманитарных наук, в сфере инженерных разработок и технологий.

Согласно последним данным, в мировой науке женщины составляют около 30% от общего числа исследователей. В ряде дисциплин женщины занимают приоритетные позиции: социальные и гуманитарные науки – более 60% и 70% соответственно, биология – 50%, химия и экология – 45%, информационные технологии – 30% [1].

В России доля женщин-исследователей составляет около 40%. В ряде стран СНГ и ближнего зарубежья она выше: например, в Республике Армения, Грузии и Казахстане она

составляет более 50%, а в Республике Азербайджан – почти 60%, в Республике Беларусь – 39,7%, в Таджикистане – 38,4% [2, 3].

Открывая заседание тематической сессии «Женщины-ученые и глобальные вызовы современности» в рамках Третьего Евразийского женского форума, Лилия Гумерова, председатель Комитета Совета Федерации по науке, образованию и культуре, в своем выступлении сказала: «Мир нуждается в науке, а науке нужны женщины. Сегодня решение глобальных вопросов возможно только в условиях международного сотрудничества при участии женщин» [4]. Страны – члены Евразийской патентной организации (ЕАПО) по праву гордятся достижениями своих женщин-изобретателей, творивших как десятилетия назад, так и создающих свои уникальные разработки в наши дни. В обзоре представлены достижения некоторых представительниц из яркой плеяды женщин-исследователей, ученых и изобретателей на евразийском пространстве.

РЕСПУБЛИКА АЗЕРБАЙДЖАН

Зари́фа Азиз кызы Алиева [5], врач-офтальмолог, академик Академии наук Азербайджанской ССР, профессор. Большая часть трудовой деятельности Зари́фы Алиевой прошла в Азербайджанском государственном институте усовершенствования врачей. По ее инициативе создана специализированная научно-исследовательская лаборатория, которая явилась первым исследовательским центром офтальмологии в Азербайджане. Разработала и ввела несколько новых методов лечения глазных заболеваний. Автор 140 научных трудов³, в том числе 10 монографий, изобретения СССР и 12 рационализаторских предложений. За вклад в медицинскую науку, особенно в офтальмологию, ей была присуждена премия имени профессора М. И. Авербаха АМН СССР. В 2023 году отмечается 100-летний юбилей З. А. Алиевой.

² ВОИС // <https://www.wipo.int/ip-outreach/ru/ipday/2023/story.html>

³ Алиева Зари́фа Азиз кызы. Состояние органа зрения у работников некоторых предприятий химической промышленности Азербайджана (Клинико-эксперим. исследование) : Дис. на соиск. учен. степени доктора мед. наук, 1976.

Иззет Мирза Ага кызы Оруджева [6], ученый-химик, лауреат Государственной премии Азербайджанской ССР, доктор технических наук⁴, профессор, академик Академии наук Азербайджанской ССР. Ее работы в основном были посвящены изучению свойств смазочных масел, в частности исследованиям влияния вида сырья, методов его переработки и различных присадок на свойства смазочных материалов. Работала также над улучшением качества моторных масел с использованием различных присадок. Соавтор пяти изобретений, на которые были получены авторские свидетельства СССР.

РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ

Елизавета Аветовна Шахатуни [7], первая женщина-авиаконструктор в СССР, доктор технических наук, профессор. В 1962 году стала лауреатом Ленинской премии. Совместно со своим супругом, авиаконструктором О.К. Антоновым, участвовала в создании самолетов Ан-14, Ан-24, Ан-26, Ан-30, Ан-32, Ан-22 (Антей) и др. Ей принадлежит изобретение сварки-склеивания конструкции самолета, в результате чего срок эксплуатации самолетов увеличился до 45 тыс. часов. Соавтор двух изобретений, на которые были получены авторские свидетельства СССР.

Ирма Арменаковна Варданян [8], член-корреспондент НАН Республики Армения, доктор технических наук⁵. С 1979 года руководит лабораторией цепных и радикальных реакций. Основные направления исследований относятся к атмосферной химии, механизмам и кинетике процессов окисления и воспламенения органических соединений, радикальные реакции в газовой фазе и на границе твердой фазы. Является соавтором четырех авторских свидетельств на изобретения.

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ

София Фадеевна Наумова [9], ученый в области химии высокомолекулярных соединений, доктор химических наук⁶.

В годы Великой Отечественной войны была подпольщицей и партизанской связной. В 1953–1989 годах работала в Институте физической и органической химии АН БССР.

Наумовой С.Ф. принадлежат научные работы по синтезу и изучению свойств полимерных светочувствительных материалов, антистатических материалов и антистатических лаков для цветных кинофотоматериалов, отрицательных и положительных электронных и рентгеновских отсекаелей для микроэлектроники, разработке полифункциональных мономерных и олигомерных стабилизаторов и др. Автор более 250 научных работ, около 100 авторских свидетельств СССР и патентов на изобретения в США, Франции, Великобритании, Германии, Италии и Японии.

Дарья Ивановна Тишкевич [10], старший научный сотрудник лаборатории физики магнитных пленок Научно-практического центра НАН Беларуси по материаловедению, кандидат

физико-математических наук⁷. Лауреат стипендии Президента Республики Беларусь студентам и аспирантам, лауреат премии для молодых ученых НАН Беларуси имени академика Ж.И. Алферова, стипендиат Всемирной федерации ученых.

Участвовала в разработке технологии для формирования высокоэффективных радиационных экранов для полупроводниковых приборов от воздействия электронов, протонов и высокоэнергетических частиц радиационного пояса Земли. Результаты исследований были внедрены в ряде технологических процессов в производстве специализированных корпусов полупроводниковых приборов с повышенной радиационной стойкостью.

Д.И. Тишкевич – автор более 160 научных работ, а также двух патентов на изобретения.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Роза Сейткалиевна Алимханова [11, 12], врач травматолог-ортопед высшей категории, доктор медицинских наук, профессор кафедры общей хирургии и травматологии Карагандинского государственного медицинского университета. Ее основное достижение – разработка нового, не имеющего аналогов в современной ортопедии направления по лечению врожденной патологии опорно-двигательного аппарата у детей.

Автор более 130 печатных работ, в том числе монографий и учебников, 30 изобретений Республики Казахстан, а также ряда зарубежных стран. Ей было присвоено почетное звание «Заслуженный изобретатель Республики Казахстан», а также вручена Золотая медаль и диплом ВОИС в номинации «Лучший изобретатель-женщина», является победителем конкурса «Ажар» – 100 деловых женщин Казахстана, вошла в список победителей проекта «100 новых лиц Казахстана».

Слукен Бигалиевна Рахмадиева [13], директор НИИ биоорганической химии Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева, доктор химических наук⁸, профессор.

Область ее научных интересов – химия природных соединений, биоорганическая и органическая химия, смежные области биохимии, химия лекарственных веществ, фармхимия и фармакогнозия. Является автором более 250 научных работ, обладатель 32 авторских свидетельств СССР и патентов Республики Казахстан. Удостоена почетного звания «Заслуженный изобретатель Республики Казахстан».

РЕСПУБЛИКА КЫРГЫЗСТАН

Зина Джекшеновна Ашубаева [14], крупный специалист в области химии и химической технологии пектиновых веществ, доктор химических наук, профессор. С 1994 года является главным научным сотрудником Института химии и химической технологии Национальной академии наук Кыргызской Республики.

Имеет более 30 авторских свидетельств СССР и патентов Российской Федерации на изобретения. В 2003 году была награждена Золотой медалью ВОИС.

⁴ Оруджева Иззет Мирза Ага кызы. Разработка технологии получения низкотемпературных масел из бакинского сырья и улучшение их качеств при помощи присадок : Дис. на соиск. учен. степени доктора технических наук, 1962.

⁵ Варданян Ирма Арменаковна. Гетерогенное разветвление гомогенных цепей в процессах газовой фазы окисления органических соединений : Дис. на соиск. учен. степ. доктора хим. наук, 1980.

⁶ Наумова София Фадеевна. Синтез и исследование линейных олигомеров и полимеров с гомокарбонными циклами в главной цепи : Дис. на соиск. учен. степени доктора хим. наук, 1973.

⁷ Тишкевич Дарья Ивановна. Структура и эффективность радиационного экранирования многослойных и композиционных материалов на основе алюминия, висмута, меди и вольфрама : Дис. на соиск. учен. степени кандидата физико-математических наук, 2019.

⁸ Рахмадиева Слукен Бигалиевна. Гидролизующие дубильные и родственные вещества растений рода молочай и их биологическая активность : Дис. на соиск. учен. степ. доктора химических наук, 2001.

Джумагулова Айнагуль Сексеналиевна [15], директор Национального центра кардиологии и терапии им. академика М. М. Миррахимова, доктор медицинских наук⁹, профессор. Одна из авторов и разработчиков приоритетного направления Национальных программ реформы здравоохранения Кыргызской Республики по борьбе с наиболее распространенными и социально значимыми сердечно-сосудистыми заболеваниями. Является национальным координатором ВОЗ по неинфекционным заболеваниям. Опубликовано более 500 научных работ, имеет три патента на изобретения, 19 рационализаторских предложений. Была удостоена почетного звания «Заслуженный деятель науки и техники Кыргызской Республики», является также лауреатом государственной премии Кыргызской Республики в области науки и техники.

Республика Таджикистан

Фариза Турсунбаевна Халимова [16], заведующий кафедрой нормальной физиологии Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино, доктор медицинских наук¹⁰. Обладатель золотой медали на 11-й выставке и Форуме женщин-изобретателей мира (Сеул, 2018).

Зумрат Хабибовна Гайбуллоева [17], начальник учебного управления Таджикского технического университета имени академика М. С. Осими, доктор технических наук [11]. Обладатель золотой медали на 11-й выставке и Форуме женщин-изобретателей мира (Сеул, 2018) и Золотой медали ВОИС как лучший изобретатель Таджикистана в 2019–2020 годах. Была удостоена также Серебряной медали 26-го Московского международного салона изобретений и инновационных технологий «Архимед» (2023). Имеет семь малых патентов Республики Таджикистан, евразийские патенты и заявки на изобретения.

Российская Федерация

Лариса Александровна Прокопьева [18], основатель и председатель совета директоров ЗАО «Эвалар», кандидат технических наук¹².

В настоящее время компания «Эвалар» вышла на мировую арену, поставляя фармацевтическую продукцию в более чем 25 стран мира, включая дальнее зарубежье.

Обладатель национальной награды «Лучшие социальные проекты России» за 2020 год; кавалер ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени. В 2021 году вошла в топ-20 самых успешных женщин России по рейтингу журнала Forbes.

Соавтор 11 изобретений, на которые были получены патенты РФ. Товарный знак ЗАО «Эвалар» имеет статус общеизвестного знака в РФ (рег. № 113).

Ирина Николаевна Исакова-Сивак [19], иммунолог, доктор биологических наук¹³, член-корреспондент РАН. С 2017 года является заведующим лабораторией иммунологии и профилактики вирусных инфекций отдела вирусологии имени А. А. Смородинцева. Ее основные научные интересы – молекулярная медицина, геновая инженерия, инфекционная иммунология, вирус гриппа, острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), коронавирус SARS-CoV-2, гриппозные вакцины. Соавтор 18 изобретений, на которые были получены патенты РФ.

Женщины России вносят существенный вклад в развитие интеллектуальной собственности: каждое третье изобретение принадлежит таланту и кропотливой работе изобретательницы. Авторами изобретений становятся также и молодые девушки, и девочки, которые еще учатся в школе, но это не мешает им создавать уникальные разработки – от устройства зубной щетки для космонавтов до аппарата по уничтожению космического мусора.

Лауреатами Государственной премии Российской Федерации в области науки и техники за выдающиеся работы, открытия и достижения, результаты которых существенно обогатили отечественную и мировую науку и оказали значительное влияние на развитие научно-технического прогресса за период 2008–2022 годов стали 159 женщин, 118 из них имеют патенты на изобретения и полезные модели, зарегистрированные в Российской Федерации. Лауреатами премии Правительства в области науки и техники для молодых ученых 2009–2022 годов стали 32 женщины, 18 из них имеют патенты на изобретения и полезные модели Российской Федерации.

С 2007 года государственные эксперты Федерального института промышленной собственности (ФИПС) проводят анализ и отбор зарегистрированных изобретений Российской Федерации, наиболее перспективных для внедрения с точки зрения технической значимости. Из 1269 отобранных к номинации «100 лучших изобретений России» за период с 2008 по 2021 год в 626 изобретениях авторами указаны женщины, из них в 39 охранных документах – авторы только женщины.

В 2021 году Роспатентом было проведено онлайн-голосование по определению десяти лучших изобретений России первых двух десятилетий XXI века из 138 «Лучших патентов недели», в котором приняли участие более 17 тыс. ученых, экспертов, патентоведов, изобретателей, рационализаторов со всей страны. Список наиболее перспективных разработок, созданных в этом веке учеными крупнейших российских университетов, инновационных лабораторий и ведущих научно-исследовательских центров страны, открывает 3D-матриксная структура для доставки лекарственных препаратов (МГУ им. М. В. Ломоносова). Авторами изобретения является коллектив женщин – Анна Скуреева, Ирина Ле-Дейген и Елена Кудряшова. Среди авторов девяти других изобретений, вошедших в топ-10 лучших – девять женщин, которые были участниками творческих коллективов. В рейтинге «10 лучших изобретений 2022 года» авторами трех изобретений являются также женщины.

⁹ Джумагулова Айнагуль Сексеналиевна. Состояние левых отделов сердца при гипертонической болезни (клинико-функциональное исследование): Дис. на соиск. учен. степ. доктора медицинских наук, 1996.

¹⁰ Халимова Фариза Турсунбаевна. Эколого-физиологические и этнические особенности адаптивных реакций организма пришлое населения агро-промышленного региона России: Дис. на соиск. учен. степени доктора медицинских наук, 2009.

¹¹ Гайбуллоева Зумрат Хабибовна. Кинетические и технологические основы получения соединений металлов электротехнического назначения: Cu, Al, Zn, Fe, Pb, Cd, Sn: Дис. на соиск. учен. степени доктора технических наук, 2020.

¹² Прокопьева Светлана Александровна. Особенности соотношения ценностно-мотивационных характеристик и агрессивности личности в юношеский и зрелый период: Дис. на соиск. учен. степени кандидата психологических наук, 2008. – 195 с.: ил.

¹³ Исакова-Сивак Ирина Николаевна. Молекулярно-генетические подходы к оптимизации живой гриппозной вакцины: Дис. на соиск. учен. степени биологических наук, 2018.

Что касается Евразийской патентной системы, то можно отметить, что женщины являются соавторами более 1,4 тыс. действующих евразийских патентов на изобретения в самых различных отраслях науки и техники. Они участвуют в создании перспективных медицинских технологий, технологий геологоразведки, технологий химической и обрабатывающей промышленности, строительной отрасли. В числе заявок, которые сегодня находятся на завершающей стадии экспертизы по существу в ЕАПВ, есть прорывные технологии в области атомной безопасности и энергетики, приборостроения, ядерно-физического анализа, нефтепереработки, производства полимерных материалов. Их соавторами являются женщины-ученые, инженеры из России, Азербайджана, Республики Казахстан, других государств Евразийской патентной организации [20].

С 2021 года ЕАПВ осуществляет правовую охрану промышленных образцов, к настоящему времени выдано 308¹⁴ евразийских патентов, в 59 из которых (19,6%) авторами являются женщины.

Все это свидетельствует об интересе заявителей к евразийской процедуре патентования, а также о постоянном внимании, уделяемом ЕАПВ ее популяризации.

Неслучайно в мае 2023 года в Великом Новгороде состоялась I Евразийская конференция женщин-изобретателей и технологических предпринимателей, на которой со стороны ЕАПВ была выражена готовность к созданию совместно с Женской лигой Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов площадки для развития образовательных проектов в сфере интеллектуальной собственности, обмена лучшими практиками. ЕАПВ готово помогать в подготовке руководств и рекомендаций для женщин по открытию высокотехнологичного дела с отражением конкретных примеров создания новых технических решений, получения охраны и вывода на рынок. Повышение роли женщин в инновационной и предпринимательской деятельности станет точкой социально-экономического роста в России и других странах евразийского региона.

В настоящее время из общего количества государств (19315), являющихся членами Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС), в 33 странах женщины возглавляют ведомства по интеллектуальной собственности, занимающиеся вопросами промышленной собственности, авторских и смежных прав; в 22 странах – ведомство по промышленной собственности, в 25 странах – ведомство по авторским и смежным правам [21, 22].

Говоря о выдающихся женщинах-изобретателях стран – участниц ЕАПО, нельзя не отметить и значительную роль женщин в деятельности Евразийской патентной организации. Третьим президентом ЕАПВ (2016–2021) была Сауле Январбековна Тлевлесова, в настоящее время женщины входят в число руководящего состава всех четырех управлений ЕАПВ, причем в Организационно-правовом управлении они составляют большинство (4 из 6 человек). Кроме того, женщины возглавляют два национальных ведомства по интеллектуальной собственности стран – членов ЕАПВ: Кристине Шаликоевна Амбарян (Республика

Армения) и Рахат Керимбаева (Кыргызская Республика). Женщины также составляют большинство в корпусе евразийских патентных поверенных: по специализации «Изобретения» профессиональную деятельность осуществляют 274 женщины и 240 мужчин; по специализации «Промышленные образцы» – соответственно 57 и 42 человека.

Президент ЕАПВ Г.П. Ивлиев в комментариях к премьер-программе, посвященной женщинам-ученым, изобретателям, предпринимателям, подготовленной Евразийским патентным ведомством, подчеркнул: «Акцент на женщинах-изобретателях сделан в соответствии с главной темой 2023 года, объявленной Всемирной организацией интеллектуальной собственности (ВОИС), «Женщины и интеллектуальная собственность – катализатор инноваций и творчества». Женщины повсеместно формируют облик мира, в котором мы живем, своим воображением, изобретательностью и усердным трудом... Программа «Мир и красота изобретательства»¹⁶ – это еще одна возможность обратить внимание на технологии будущего, создаваемые женщинами уже сегодня. Это способ выразить им благодарность и подчеркнуть необходимость поддержки женского технического творчества с помощью национальных и региональных инструментов интеллектуальной собственности. Это способ повысить уровень патентной культуры в обществе и подчеркнуть значение интеллектуальной собственности как главного нематериального экономического актива современной цифровой эпохи».

ВЫВОДЫ

Повышение патентной активности женщин является приоритетной задачей всех стран – участниц ЕАПО. Анализ приведенных результатов интеллектуальной деятельности женщин убедительно свидетельствует о востребованности и соответствии предложенных инновационных решений потребностям времени. Перспективные запатентованные решения женщин повышают качество жизни людей, способствуют модернизации инфраструктуры экономики, являются катализатором инноваций и творчества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Статистика женщины в науке в 2023 году: актуальные данные и тенденции. – Текст: электронный // Профиль Пипл: журнал. – URL: <https://profilpipe.ru/gaydy-i-sovety/statistika-zhenschiny-v-nauke-2023-god-aktualnye-dannye-i-tendentsii.html> (дата обращения: 08.08.2023).
2. Жилкина Ю. В. Женщины в науке / Ю. В. Жилкина. – Текст: электронный // Human Progress: журнал – 2023. – Том 9, Вып. 1. – С. 7–12. – URL: http://progress-human.com/images/2023/Tom9_1/Zhilkina.pdf (дата обращения: 08.08.2023).
3. Гендерный состав научных кадров. – Текст: электронный // Институт статистических исследований и экономики знаний: сайт. – 2020. – 5 марта. – URL: <https://issek.hse.ru/news/341451906.html?ysclid=lkv0glj5so73391572> (дата обращения: 08.08.2023).

¹⁴ Реестр евразийских патентов на промышленные образцы // <[https://www.eapo.org/ru/patents/reestr/search.php?SEARCH\[i13\]=S](https://www.eapo.org/ru/patents/reestr/search.php?SEARCH[i13]=S)>

¹⁵ Государства – члены ВОИС // <https://www.wipo.int/members/ru/>

¹⁶ Большая премьера: Мир и красота изобретательства (eapo.org) <https://new.eapo.org/eapv-news/bolshaya-premera-mir-i-krasota-izobretatelstva/?ysclid=lkuykqio38349872601>

4. Гумерова Л. : В России создаются условия для реализации потенциала женщин-ученых – Текст: электронный // Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации: офиц. сайт. – URL: <http://council.gov.ru/events/committees/130487/> (дата обращения: 08.08.2023).
5. Микеладзе Г. Женщины Азербайджана: Зарифа Алиева / Г. Микеладзе. – Текст: электронный // 1news.az: сайт. – 2008. – 28 апреля. – URL: <https://1news.az/authors/54/20080428122039611.html> (дата обращения: 08.08.2023).
6. Салаев Г. Великие азербайджанские женщины – ученые и академики / Г. Салаев. – Текст: электронный // История Азербайджана: сайт. – URL: <https://azerhistory.com/?p=9082&ysclid=lkwclo1f2o573057518> (дата обращения: 08.08.2023).
7. Аброян И. Елизавета Шахатуни. Единственная женщина-авиаконструктор в СССР / И. Аброян. – Текст: электронный // Газета Республика Армения. – URL: <https://www.ra.am/archives/56088/?ysclid=lkwcsprqc6j216143685> (дата обращения: 08.08.2023).
8. Варданян Ирма Арменаковна – Текст: электронный // Национальная академия наук Республики Армения: офиц. сайт. – 2023. – URL: <https://www.sci.am/m/membersview.php?l=&id=182&oid=&oid2=&d=&langid=3> (дата обращения: 08.08.2023).
9. Наумова София Фадеевна. – Текст: электронный // Белорусский государственный архив научно-технической документации: офиц. сайт. – 2022. – URL: <https://bdantd.by/tri-zhenshhiny-tri-sudb> (дата обращения: 08.08.2023).
10. Урядова Н. Лауреат конкурса «100 молодых талантов НАН» Дарья Тишкевич – о научных исследованиях, участии в миссии к Меркурию и любимых орхидеях / Н. Урядова – Текст: электронный // Беларусь сегодня: сайт. – 2021. – 22 апреля. – URL: <https://www.sb.by/articles/ozashchitnykh-ekranakh-merkuri-i-orkhideyakh.html?ysclid=ll1yw1pee6832704482> (дата обращения: 08.08.2023).
11. Сахова Г. Спасла тысячи детей карагандинский врач-новатор Роза Алимханова / Г. Сахова. – Текст: электронный // Международное информационное агентство «Казинформ»: сайт. – 2018. – 22 сентября. – URL: https://www.inform.kz/ru/spasla-tysyachi-detey-karagandinskiy-vrach-novator-roza-alimhanova_a3399701?ysclid=ll2660u2tj139205996 (дата обращения: 08.08.2023).
12. Заслуженные изобретатели РК и обзор их изобретательской деятельности за 25 лет независимости. Алимханова Роза Сейткалиевна. – Текст: электронный // Интеллектуальная собственность Казахстана. – 2016. – № 4. – С. 43–44. – URL: https://qazpatent.kz/sites/default/files/journal/isk_4-2016.pdf (дата обращения: 08.08.2023).
13. Слукен Бигалиевна Рахмадиева: [биография]. – Текст: электронный // Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева: сайт. – URL: <https://old.enu.kz/ru/lica-enu/rakhmadieva-sluken-bigalievna/?ysclid=ll273r5a2v620683030> (дата обращения: 08.08.2023).
14. Ашубаева Зина Джекшеновна: [биография]. – Текст: электронный // Информационный портал о Кыргызстане. – 2017. – 28 сентября. – URL: <https://open.kg/about-kyrgyzstan/famous-personalities/inventors-of-kyrgyzstan/31924-ashubaen-zina-dzhekshenovna.html?ysclid=ll27rqt7f1348246856> (дата обращения: 08.08.2023).
15. К 60-летию юбилею профессора Джумагуловой А. С. – Текст: электронный // Евразийский кардиологический журнал: сайт. – 2014. – № 3 – С. 52–53. – URL: <https://sciup.org/read/14342768> (дата обращения: 08.08.2023).
16. История кафедры [о Халимовой Ф. Т.] – Текст: электронный // Таджикский государственный медицинский университет: сайт. – 2022. – 10 марта. – URL: <https://www.tajmedun.tj/ru/universitet/struktura-universiteta/kafedry/kafedra-normalnoy-fiziologii/istoriya-kafedry-866/> (дата обращения: 08.08.2023).
17. Церемония награждения победителей Республиканского конкурса «Лучший изобретатель Таджикистана» за 2019–2020 годы [о Гайбуллоевой З. Х.] – Текст: электронный // Национальный патентно-информационный центр: офиц. сайт. – 2021. – 23 июля. – URL: <https://ncpi.tj/2021/07/23/> (дата обращения: 08.08.2023).
18. Лариса Прокопьева. Основатель о компании и продуктах. – Текст: электронный // Корпорация «Эвалар»: сайт. – URL: <https://corp.evalar.ru/about/founder> (дата обращения: 08.08.2023).
19. Лаборатория иммунологии и профилактики вирусных инфекций – ФГБНУ «ИЭМ» [о Исаковой-Сивак И. Н.]. – Текст: электронный // Институт экспериментальной медицины: [сайт]. – URL: <https://iems.spb.ru/department/virology/immunology-proph-inf-lab/?ysclid=ll2atajsb7510072360> (дата обращения: 08.08.2023).
20. Вице-президент ЕАПВ Эмиль Маммадов: В инновационных процессах на евразийском пространстве женщины занимают определяющие позиции // ЕАПО: офиц. сайт. – 2023. – 17 мая. – URL: www.eapo.org/ru/index.php?newspress=view&d=1623 (дата обращения: 08.08.2023).
21. Государства – члены ВОИС. – Текст: электронный // ВОИС: офиц. сайт. – URL: <https://www.wipo.int/members/ru/> (дата обращения: 08.08.2023).
22. Неретин О. П. В объективе фотоаппарата – интеллектуальная собственность. Женская логика усовершенствований в фотоделе. – Текст: электронный // Росфото. Музейно-выставочный центр: сайт. URL: <https://rosphoto.org/stat-i/v-obektive-fotoapparata-intellektualnaya-sobstvennost-zhenskaya-logika-usovershenstvovaniy-v-fo-todele/?ysclid=lkwhu31keh519027694> (дата обращения: 08.08.2023). ★