

ГЕНДЕРНЫЙ ФАКТОР В АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Н. П. Дронишинец

Новоуральский технологический институт
Новоуральск, Россия

Ю. А. Дронишинец

Дипломатическая академия МИД России
Москва, Россия

Аннотация: Целью работы является исследование роли женщин-руководителей в атомной промышленности. В статье проанализированы документы Организации Объединенных Наций (ООН), Международной организации труда (МОТ), Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), Агентства по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Госкорпорации «Росатом», Технической академии «Росатома», Российского фонда поддержки и развития женских инициатив «Объединение женщин атомной отрасли», результаты исследований отечественных и зарубежных ученых по улучшению гендерного баланса в ядерной сфере. Во всем мире доля женщин-специалистов составляет менее четверти всех специалистов, работающих в ядерном секторе. В статье показано, что сложившийся гендерный разрыв имеет значительные последствия для будущего ядерной энергетики в странах, имеющих атомную промышленность. Эти государства нуждаются в новых поколениях специалистов для обеспечения дальнейшего безопасного и эффективного использования ядерных технологий в промышленных, научных и медицинских целях. Привлечение к работе и удержание большего числа женщин, их карьерный рост в области ядерной промышленности является важной целью для страны, имеющей атомную отрасль. В статье исследуется роль женщин, занимающих высокие должности в ведущих крупных организациях, в различных сферах современного общества, анализируется роль женщин и их место в научной, технической, инженерной и математической карьере. Новизна работы заключается в том, что в ней представлены результаты первого проведенного социологического исследования по проблемам гендерного равенства среди женщин-руководителей, специалистов в атомной отрасли России. Исследование показало, что женщины преодолевают «стеклянный потолок» в отрасли, где традиционно доминируют мужчины, но не так быстро, как требуют новые вызовы. Гендерное неравенство в ядерной промышленности выражено

особенно ярко по сравнению с другими отраслями промышленности. Результаты социологического исследования показывают изменения в отрасли, направленные на то, чтобы сделать сферу атомной промышленности более открытой и привлекательной для женщин.

Ключевые слова: гендерный фактор, гендерный баланс, атомная промышленность, женщины-руководители, карьерный рост, лидерство.

Для цитирования: Дронишинец Н. П., Дронишинец Ю. А. Гендерный фактор в атомной промышленности // Koinon. 2021. Т. 2. № 4. С. 163–182. DOI: 10.15826/koinon.2021.02.4.046

GENDER FACTOR IN THE NUCLEAR INDUSTRY

N. P. Dronishinets

Novouralsk Technological Institute
Novouralsk, Russia

Yu. A. Dronishinets

Diplomatic Academy of the Russian Foreign Ministry
Moscow, Russia

Abstract: The aim of the work is to study the role of women managers in the nuclear industry. The article analyzes the documents of the United Nations (UN), the International Labor Organization (ILO), the International Atomic Energy Agency (IAEA), the Nuclear Energy Agency of the Organization for Economic Development and Cooperation, the Rosatom State Corporation, the Rosatom Technical Academy, the Russian Foundation for the Support and Development of Women's Initiatives "Association of Women of the Nuclear Industry", the results of research by domestic and foreign scientists to improve gender balance in the nuclear field. Worldwide, the proportion of female specialists is less than a quarter of all specialists working in the nuclear sector. The article shows that the gender gap has significant implications for the future of nuclear energy in countries with the nuclear industry. These states need new generations of specialists to ensure the further safe and effective use of nuclear technologies for industrial, scientific and medical purposes. Attracting and retaining more women and their career growth in the nuclear industry is an important goal for a country with nuclear industry. The article examines the role of women holding high positions in leading large organizations in various spheres of modern society, analyzes the role of women and their place in scientific, technical, engineering and mathematical careers. The novelty of the work lies in the fact that it presents the results of the first conducted sociological research on the problems of gender equality among women managers, specialists in the nuclear industry of Russia. The study showed that women are overcoming the "glass ceiling" in an industry

traditionally dominated by men, but not so fast as new challenges require. Gender inequality in the nuclear industry is particularly pronounced in comparison with other industries. The results of the sociological research show changes in the industry aimed at making the nuclear industry more open and attractive to women.

Key words: gender factor, gender balance, nuclear industry, women managers, career growth, leadership.

For citation: Dronishinets, N. P. and Dronishinets, Yu. A. (2021), "Gender Factor in the Nuclear Industry", *Koinon*, vol. 2, no. 4, pp. 163–182 (in Russian). DOI: 10.15826/koinon.2021.02.4.046

Постановка проблемы

Анализ ряда документов Организации Объединенных Наций (ООН), Международной организации труда (МОТ), Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), Агентства по ядерной энергии Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Госкорпорации «Росатом», Технической академии «Росатома», Российского фонда поддержки и развития женских инициатив «Объединение женщин атомной отрасли», результатов исследований отечественных и зарубежных ученых показывает, что, несмотря на предпринимаемые усилия, женщины недостаточно представлены в различных областях науки, техники, инженерии, математики, атомной отрасли. Во всем мире женщины составляют менее четверти специалистов, работающих в ядерном секторе [Karle 2021]. Сложившийся гендерный разрыв имеет значительные последствия для будущего ядерной энергетики в странах, имеющих атомную промышленность. Все они нуждаются в новых поколениях специалистов для обеспечения дальнейшего безопасного и эффективного использования ядерных технологий в промышленных, научных и медицинских целях. Поэтому привлечение и удержание большего числа женщин, их карьерный рост в области ядерной промышленности является важной целью для страны, имеющей атомную отрасль. Эта цель определяется в Повестке дня на период до 2030 г. и в одной из семнадцати Целей устойчивого развития, которые были приняты в 2015 г. Генеральной Ассамблеей ООН. Развитие атомной энергетики и промышленности содействует как минимум 10 целям из 17. Так, цель номер пять гласит: обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек [ООН 2015].

Анализ докладов МАГАТЭ, документов «Росатома» показывает рост числа строящихся в мире реакторов, увеличение выработки электроэнергии. Важно, чтобы на предприятиях атомной отрасли был задействован устойчивый и квалифицированный персонал, который бы обеспечивал надежное и безопасное

функционирование атомных предприятий на ближайшие десятилетия. Одним из существенных аспектов поддержания устойчивой рабочей силы на атомных электростанциях является понимание роли женщин в этой отрасли.

Целью работы является исследование роли женщин-руководителей в атомной промышленности. В соответствии с выдвинутой целью, основными задачами данной работы являются: обзор литературы; анализ роли женщин, достигших высоких должностей в ведущих крупных организациях, в различных сферах современного общества; исследование роли и места женщин в научной, технической, инженерной и математической карьере; выявление особенностей карьерного роста женщин-руководителей, специалистов в атомной отрасли России на материалах первого проведенного в стране социологического исследования по проблемам гендерного равенства.

Обзор литературы

В последнее время появилось значительное число зарубежных научных работ, посвященных исследованиям проблем женщин на руководящих должностях в атомной энергетике [Kenney 2016; NEA 2021; Liou 2021; IAEA 2021]. Можно выделить группу исследований, связанных с гендерными различиями в восприятии ядерной энергетики [Rasmussen, Ewald, Sterner 2020; Sundström, McCright 2016]. Еще одна группа работ посвящена выявлению барьеров и проблем, с которыми сталкиваются женщины, работающие в ядерной отрасли [Штроаль 2021; Ryabukh 2021; Gaspar, Dubertrand 2019]. Имеется ряд исследований, авторы которых пытаются показать, каким образом разнообразие мышления обеспечивает гендерный баланс в ядерной отрасли [NSSG 2021; NSSG 2019; Stollard 2019]. Отдельные работы посвящены роли женщин в истории атомной отрасли [Emond, Fellow 2019]. Обзор литературы включает анализ работ, авторы которых исследуют роль и карьерный рост женщин, занятых в научной, технической, инженерной и математической областях (STEM) [STEM women 2021; UNESCO 2016]. Можно выделить блок работ, авторы которых анализируют роль женщин в атомной энергетике в отдельных странах [Yusuf 2021; Makino 2021; Jais, Hassan 2018]. Каждая из этих работ освещает важную часть проблем, связанных с гендерным фактором в атомной промышленности. Что же касается состояния научного анализа проблем женщин-специалистов в атомной энергетике в России, то его можно определить как фрагментарное. Поэтому приходится говорить лишь об отдельных направлениях научного поиска, в той или иной степени связанных с изучаемой предметной областью. Данное исследование представляет собой одну из первых попыток в отечественной социологии лучше понять, с какими вызовами сталкиваются женщины — лидеры атомной промышленности. Это исследование способствует накоплению знаний о женщинах, занимающих

руководящие должности в России в высокотехнологичной области ядерной промышленности, где традиционно доминируют мужчины.

Женщины на руководящих должностях

Рост доли женщин на руководящих должностях во всем мире за последние два десятилетия демонстрировал медленный прогресс, как отмечается в документах Международной организации труда (МОТ). С 2000 г. рост составил менее чем 3 %. К 2019 г., несмотря на то что женщины составляли почти 39 % мировой рабочей силы, они занимали лишь 28 % руководящих должностей, а в 2021 г. их доля составляла всего 27 % от всех руководящих должностей. Кроме того, данные, имеющиеся на 2021 г., еще не в полной мере отражают последствия пандемии. Прогнозы для определенного числа стран показывают, что гендерные различия в рабочей силе увеличились после вспышки пандемии. Таким образом, в глобальном масштабе гендерный разрыв в экономической сфере может быть на 1–4 % больше, чем предполагалось ранее [WEF 2021]. Все это говорит о том, что «стеклянный потолок» все еще очень высок и мужчины продолжают доминировать на должностях, связанных с принятием решений, таких как генеральный директор, старшие должностные лица и законодатели, занимая почти три четверти этих должностей [Karkee, Sodergren 2021].

Анализ документов основных международных организаций, включая ООН, ЮНЕСКО, МАГАТЭ, МОТ, показывает, что эти учреждения оказывают поддержку директивным органам во всем мире в разработке, осуществлении, мониторинге и оценке политики гендерного равенства, рекомендаций, направленных на улучшение положения женщин, в том числе и в ядерной отрасли [UNESCO 2016]. В марте 2017 г. в России была утверждена Национальная стратегия действий в интересах женщин на 2017–2022 гг., которая определила основные направления государственной политики в отношении женщин. Стратегия нацелена на полное и фактическое участие женщины во всех областях общественной жизни без наложенного полом ограничения [Распоряжение 2017].

Проблема женщин в руководстве часто связана с существованием «стеклянного потолка», который характеризуется как барьер для достижения более высокого уровня руководства в организации, с которым сталкиваются женщины. «Стеклянный потолок» является важной концепцией в понимании продвижения женщин к лидерству. В некоторых отраслях и организациях «стеклянный потолок» трескается или даже ломается, и мы видим, как женщины продвигаются на руководящие должности. Однако это оглушительное падение «стеклянного потолка» пока что не является всеобщим. Такое положение дел приводит к вопросу в анкете: сталкивались ли Вы когда-нибудь со «стеклянным

потолком» как препятствием для Вашего продвижения на более высокие уровни во время Вашей карьеры в атомной промышленности?

С продвижением женщин на руководящие должности во многих отраслях промышленности необходимость понимания степени влияния гендерного фактора на лидерские навыки и поведение становится все более очевидной. Ожидается, что женщины, работающие в отраслях, где традиционно доминируют мужчины, будут вести себя так же, как и их коллеги-мужчины, и это ожидание становится более выраженным по мере того, как они достигают руководящих должностей. Поведение, традиционно связываемое с мужским лидерством, включает агрессивность, амбиции, конкурентоспособность, доминирование, уверенность в себе и индивидуализм. Поведение, традиционно связываемое с женственностью, включает в себя сострадание, привязанность, помощь, дружелюбие, сочувствие и заботу [Меренков 2001]. Были проведены исследования, которые подтверждают названные стереотипы в восприятии других людей при оценке лидерских способностей. Хотя не все работники обязательно будут демонстрировать данную перцептивную модель мужского и женского лидерства, но этот важный стереотип может повлиять на продвижение женщин на руководящие должности.

Анализ исследований, которые связаны с этими стереотипами, приводит к еще одному вопросу анкеты: сталкивались ли Вы с ситуациями, когда Вас недооценивали или мешали в Вашей карьере из-за стереотипов о Вашей способности руководить как женщины?

Недавние исследования показали, что женщинам могут препятствовать в их стремлении к лидерству наличие более высоких стандартов для женщин, внешняя дискриминация, меньший доступ к ресурсам для развития карьеры. В дополнение к наличию потенциальных дискриминационных факторов при отборе женщин на руководящие должности существует мнение, что мужчины более мотивированы на достижение руководящих должностей, чем женщины. Восприятие женщин и их властная мотивация могут быть фактором, определяющим отбор женщин на руководящие должности. Взявшись за дела, подчеркивает А. В. Меренков, требовавшие жесткости, целеустремленности, рациональности в поступках, умения подчинять других своей воле, такие женщины неосознанно стали приобретать те качества, которые уже давно сформировались у мужчин в борьбе с природой, в утверждении своей власти над людьми. «Слабый» пол, помимо своего желания, вступил на путь освоения мужского гендера [Меренков 2001].

Анализ данных тенденций приводит к еще одному вопросу анкеты: считаете ли Вы, что Вам пришлось приложить больше усилий, чем Вашим коллегам-мужчинам, чтобы двигаться по карьерной лестнице?

Отсутствие точных знаний об атомной промышленности у населения в целом может быть фактором, препятствующим привлечению талантливых

специалистов, как мужчин, так и женщин. Это учтено в вопросе анкеты: знали ли Вы о возможностях карьерного роста для женщин в атомной энергетике до того, как начали работать в этой отрасли?

Женщины в научной, технической, инженерной и математической карьере

Большинство рабочих мест на атомных предприятиях требует естественно-научного или инженерного образования, поэтому важно проанализировать научно-техническую карьеру женщин. В научных докладах ЮНЕСКО, документах МОТ, МАГАТЭ, Правительства России, в соответствии с целями ООН о гендерном равенстве, в последние годы уделяется все больше внимания исследованию роли женщин в научной, технической, инженерной и математической карьере (STEM).

Агентство по ядерной энергии (АЯЭ) при Организации экономического сотрудничества и развития 11–12 февраля 2021 г. провело встречу на высшем уровне, посвященную улучшению гендерного баланса в ядерной энергетике. Встреча началась в Международный день женщин и девочек в науке и собрала экспертов из 13 стран — членов АЯЭ, а также представителей МАГАТЭ и Европейской комиссии. В своем программном выступлении президент Канадской комиссии по ядерной безопасности Р. Велши подчеркнула настоятельную необходимость достижения значительного и устойчивого прогресса для улучшения гендерного равенства в ядерной сфере. «От нас — как от лидеров, как от лиц, принимающих решения, — зависит сделать все, что в наших силах, чтобы поощрить женщин к выбору профессии в ядерной отрасли и обеспечить, чтобы явные и неосознанные барьеры на пути к успеху были устранены раз и навсегда», — сказала она [NEA 2021]. Страны — члены АЯЭ выдвинули ряд инициатив по продвижению образования в области STEM, инициировали политику по обеспечению гендерного баланса. Страны — члены АЯЭ обсудили краткосрочные усилия по увеличению числа женщин в ядерном секторе, а также стратегии, которые могут быть применены на международном уровне.

В России 26 июня 2021 г. «Объединение женщин атомной отрасли» провело первую Международную открытую акцию «Женщины в STEM». Цель акции — вдохновлять и помогать девочкам и женщинам увидеть возможные карьерные траектории в высокотехнологичных отраслях, раскрыть свой потенциал и наметить вектор дальнейшего развития в технических областях, а также в области ядерной науки и технологий, ядерной и физической безопасности. Мероприятие стало уникальной дискуссионной площадкой для обсуждения роли и вклада женщин-специалистов в науку и технологический прогресс, мотивации девушек-студенток строить карьеру в науке и атомной энергетике, а также для проработки вопросов менторской поддержки молодого поколения

в STEM. На международной акции был проведен опрос, который показал, что стереотипы мешают женщинам-ученым поверить в возможности своего карьерного роста; женщина-ученый, помимо профессиональных компетенций, должна обладать в большинстве своем гибким мышлением и твердым характером; многие девушки пришли в науку и выбрали возможность развиваться в научно-технических областях по случайности либо воспитываясь в семье, вовлеченной в науку.

Профессии STEM составляют менее 20 % занятости во всех 69 странах, по которым были рассчитаны данные МОТ в 2020 г., варьируясь от практически отсутствующих в нескольких африканских странах до 15 % в США и Великобритании и 17 % в Австрии. Данные представляют собой экспериментальную серию, поскольку не существует международно согласованного определения профессий STEM, и включают профессии от разработчика программного обеспечения до медицинского ассистента [ILO 2020]. В сфере искусственного интеллекта (ИИ) ситуация, по данным Всемирного экономического форума, еще хуже. В компаниях, нанимающих экспертов в сфере ИИ и обработки данных, менее 1 % получаемых ими заявок поступают от женщин. У женщин и девочек в 4 раза меньше шансов иметь навыки программирования и в 13 раз меньше шансов зарегистрировать патенты на технологии. Кроме того, они реже занимают руководящие должности в технологических компаниях. В 2022 г. 85 % проектов в области ИИ будут давать ошибочные результаты из-за предвзятости в данных, алгоритмах или внутри команд, ответственных за управление ими, отмечается в основополагающем докладе ЮНЕСКО «Я бы покраснела, если бы могла», потому что голосовые помощники на базе ИИ, такие как Алекса и Сири, увековечивают опасные стереотипы о покорности и подчинении женщин [ЮНЕСКО 2021].

Результаты научных исследований показывают широкое гендерное неравенство в науке, хотя мужчины и женщины публикуют в год примерно одинаковое количество статей. За последние 60 лет активного участия женщин в науке гендерные различия в публикационной активности в областях, известных как STEM, только увеличились [Грибова 2020]. Масштабный анализ, проведенный учеными из Великобритании, США, Венгрии, опубликованный 28 сентября 2021 г., охвативший полмиллиона ученых, показал, что работы женщин-ученых цитируются реже, чем работы мужчин-ученых во всех областях исследований. Казалось бы, Интернет имеет решающее значение для устранения гендерного разрыва, однако анализ показывает, что женщины менее успешны, чем мужчины, в распространении своих исследований в Интернете. Авторы пришли к выводу, что научное влияние, социальный капитал и формирование гендерных связей в сетях связаны с онлайн-успехом мужчин в различных областях исследований, но не женщин — даже в областях с самым высоким представительством женщин. Эти всеобъемлющие эмпирические данные

свидетельствуют о том, что гендерный разрыв в распространении научных данных есть и в Интернете. Тот факт, что результаты исследований женщин не признаются наравне с исследованиями мужчин, ведет к различиям в уровне заработка, поддержки и продвижения по службе [Gender inequities 2021].

Ряд стран разработал политику, направленную на содействие гендерному равенству. Примерами являются Германия, где коалиционное соглашение 2013 г. ввело 30%-ную квоту для женщин в советах директоров компаний, Япония, где критерии отбора для большинства крупных университетских грантов теперь учитывают долю женщин среди преподавателей и исследователей, и Республика Конго, в которой в 2012 г. было создано Министерство по делам женщин и их интеграции в национальное развитие. В России в Плане мероприятий по реализации в 2019–2022 гг. Национальной стратегии действий в интересах женщин на 2017–2022 гг. намечено проведение информационно-пропагандистских мероприятий, направленных: на привлечение женщин к изучению математических и естественных наук; привлечение женщин, получивших профессиональное образование в области математических и естественных наук, к работе в наукоемких профессиях и передовых технологических компаниях в рамках региональных ярмарок, специальных ярмарок вакансий; популяризацию женского предпринимательства и продвижение женских историй успеха [Распоряжение 2017].

В настоящее время в США действует множество программ, направленных на привлечение женщин в научную сферу или способствующих карьере женщин, которые уже работают в области естественных наук [Kenney 2016]. С 2018 г. ежегодно по всей Великобритании организация STEM Women England & Wales Careers Event проводит мероприятие для студентов и недавних выпускников-женщин, которые хотят начать свою карьеру в индустрии STEM. Эти мероприятия помогают участникам пообщаться с ведущими работодателями, подать заявки на должности и стажировки, услышать вдохновляющие выступления и презентации и принять участие в содержательной панельной сессии с женщинами, работающими в STEM [STEM women 2021].

Целью этих программ является информирование молодых девушек о возможностях карьеры в области естественных наук и математики. Эти программы предназначены для того, чтобы увлечь девочек математикой и естественными науками и побудить их пройти необходимые курсы по математике и естественным наукам, которые дадут им возможность продолжить научную карьеру в будущем. Особенно важно, чтобы девочки младшего возраста видели женщин, работающих в области естественных наук, поскольку было обнаружено, что девочки интерпретируют отсутствие женщины в научной карьере как признак того, что женщины не способны работать в научных областях.

Особую роль в преодолении гендерного разрыва в ядерной науке играют различные программы МАГАТЭ. В марте 2020 г. агентство запустило новую

программу стипендий для 100 аспирантов-женщин в год, чтобы помочь ликвидировать сохраняющийся гендерный разрыв в ядерной области. Названная в честь дважды лауреата Нобелевской премии Программа стипендий имени Марии Склодовской-Кюри направлена на увеличение числа женщин, работающих в ядерной науке и технике. Эта инициатива Генерального директора МАГАТЭ Р. Гросси была представлена на мероприятии Агентства в Вене, посвященном Международному женскому дню. «Женщины все еще далеки от того, чтобы быть адекватно представленными в ядерной области, и это неприемлемо», — сказал Р. Гросси. МАГАТЭ является мировым центром сотрудничества в ядерной области и зависит от стабильного резерва квалифицированных технических специалистов для выполнения своей миссии. Однако женщины составляют лишь 30 % сотрудников МАГАТЭ категории специалистов и выше. «Достижение гендерного паритета среди сотрудников категории специалистов в МАГАТЭ является одним из моих абсолютных главных приоритетов в качестве Генерального директора, — подчеркнул Р. Гросси. — Для меня это означает 50 % женщин и 50 % мужчин, и это цель, которую я поставил перед собой» [IAEA 2020]. В 2021 г. стипендии имени М. Склодовской-Кюри были предоставлены 100 студентам из 71 страны. Некоторые из женщин обучались по дисциплинам, в которых тон традиционно задавали мужчины: от проектирования и эксплуатации ядерных установок до ядерной медицины и радиационной защиты.

Для нашего исследования важно понять, обладали ли женщины-руководители в ядерной отрасли теми же возможностями и квалификацией, что и их коллеги-мужчины. Для этого в анкету был включен вопрос: обладаете ли Вы тем же уровнем технических навыков и квалификации, что и Ваши коллеги-мужчины?

Важно понимать, что гендер не является единственным фактором, влияющим на развитие человеческого потенциала. Женщины не просто отличаются от мужчин, они также отличаются друг от друга своими навыками, способностями, желаниями, образованием и целями. Люди рождаются в разных средах с разным уровнем благосостояния, они живут в различных сообществах и социальных условиях в течение своей жизни. Эти различия важны для понимания развития каждого отдельного человека; возможно, один из этих факторов оказывает сильное влияние на женщин, стремящихся к карьере в научных областях. Отсюда следует вопрос анкеты: можете ли Вы описать какой-либо опыт Вашего воспитания, который повлиял на Ваше решение продолжить техническую карьеру?

Ученые также обнаружили, что у девушек, которые рассматривают инженерию как вариант карьеры, часто есть член семьи или друг, который является инженером. Влияние члена семьи или друга может быть фактором, определяющим, почему женщины стремятся к карьере в инженерных и других технических

областях. В связи с этим в анкете задан вопрос: был ли у Вас член семьи или друг, работающий в технической области, который повлиял на Ваш интерес к этому типу карьеры? В ходе лонгитюдного исследования предпочтений студентов в отношении научной и инженерной карьеры было обнаружено, что студенты мужского пола более последовательно интересовались карьерой в области инженерии, чем студенты женского пола. Предпочтение инженерной работы является важным фактором в желании продолжить карьеру в такой области, как производство атомной энергии. По этому поводу вопрос анкеты гласит: всегда ли у Вас был интерес к продолжению технической карьеры?

Таким образом, обзор и анализ литературы, посвященный женщинам-руководителям, женщинам, занятым в научной, технической, инженерной и математической карьере, послужил основой формирования вопросов анкеты для женщин-специалистов, женщин, занимающих руководящие должности в атомной промышленности России.

Методология исследования

Исследование проводилось методом анкетирования в сентябре 2021 г. Было опрошено 19 женщин: специалистов, руководителей, работающих в атомной промышленности. Возрастной диапазон участников составлял 24–53 года. Женщины, участвующие в этом исследовании, представляют несколько уровней управления, включая: ведущего специалиста отдела МАГАТЭ, начальника бюро, начальника отдела, помощника руководителя, заместителя руководителя, главного специалиста группы управления проектами отраслевого интегратора, ведущего экономиста, главного специалиста-эксперта, руководителя направления, научного сотрудника, ведущего инженера. Протяженность времени, потраченного на карьеру в атомной отрасли, варьировалось для участников от 1 года до 18 лет. Участники сообщили, что занимали от 1 до 6 различных руководящих должностей в атомной промышленности. Географический охват исследования оказался достаточно широким. Представлены анкеты из следующих регионов России: из Москвы (10 чел.), Свердловской области (3), Тверской области (2), Новгородской, Ростовской, Калужской, Ленинградской областей (по 1). По возрасту респонденты распределились следующим образом: до 25 лет — 1 человек. 26–40 лет — 14 чел. 41–55 лет — 3 чел. Старше 56 лет — 1 человек. Таким образом, большинство опрошенных — 14 чел. — находятся в «активном профессиональном возрасте». Образование всех респондентов — высшее.

Анализ

Анализ полученных результатов показал, что для большинства женщин-руководителей в их компании наиболее типичен карьерный рост

в горизонтальном и вертикальном направлениях — так ответили 47 % респондентов (табл. 1). Для 42 % респондентов характерна горизонтальная карьера (смена рабочего места внутри уровня служебной иерархии) и для 11 % респондентов тип карьеры в основном в вертикальном направлении.

Таблица 1. Особенности карьеры женщин-руководителей
Table 1. Features of the career of women managers

Особенности	Доля, %
Карьерный рост одинаков в горизонтальном (внутри служебной иерархии) и вертикальном (продвижение «вверх»-«вниз») направлении	47
Женщина может достичь в компании руководящей позиции более чем через 10 лет	37
На быстроту продвижения женщин по служебной лестнице влияет — эффективность работы — личные связи, знакомства	47 32
При назначении на руководящие позиции учитывается половая принадлежность сотрудника — редко — часто	37 32
Женщинам наиболее затруднительно сделать успешную карьеру	74
Сталкивались со «стеклянным потолком» как препятствием продвижения на более высокие уровни во время карьеры в атомной отрасли	63
Сталкивались с ситуациями, когда недооценивали или препятствовали карьере из-за стереотипов в способностях женщины руководить	58
Женщинам пришлось прилагать больше усилий, чем их коллегам-мужчинам, чтобы продвигаться по карьерной лестнице	68
Женщины обладают тем же уровнем технических навыков и квалификации, что и их коллеги-мужчины	37
Поддерживало ли высшее руководство стремление карьерного роста женщины — да — нет	42 53
Всегда был интерес к продолжению технической карьеры	32
Был ли член семьи или друг, работающий в технической области, который повлиял на интерес к этому виду карьеры — да — нет	11 32

Среди респондентов 37 % опрошенных отметили, что женщина может достичь руководящей позиции в их компании более чем через 10 лет, 32 % — через 6–10 лет, и только 11 % полагают, что это возможно через 4–6 лет. На быстроту продвижения женщин по карьерной лестнице в компании влияет эффективность работы, упорный труд — так ответили 47 % респондентов.

Для 32 % опрошенных основную роль при продвижении женщин по карьерной лестнице играют личные связи, знакомства. Причем 37 % респондентов считают, что гендерный признак редко влияет при назначении на руководящие позиции в компании, а 32 % убеждены, что половая принадлежность сотрудника часто сказывается при продвижении женщин по карьерной лестнице, и только 11 % опрошенных считают, что нет гендерного влияния при назначении на руководящую должность. На достижение самого высшего уровня карьеры нацелены 16 % респондентов. На должность директора или главы департамента в компании претендует большинство опрошенных — 37 %, менеджера в компании — 21 %.

Респонденты отмечают наличие ряда ограничений, препятствующих профессиональному и карьерному росту женщин. Ограничения по степени значимости были распределены респондентами следующим образом. Прежде всего, работодатели рассматривают как помеху для карьеры семейные обязанности женщины, совмещение семьи и работы. Далее ограничением выступает специфика ядерной отрасли, а также предубеждения, стереотипы и неравные карьерные возможности в оценивании работы женщины. Недостаточно развитая система связей тоже, по мнению женщин-руководителей, является достаточно веским ограничением для карьерного и профессионального роста. Немаловажным ограничительным фактором для женщины является и отсутствие поддержки со стороны спутника жизни. Большинство респондентов — 74 % полагают, что женщинам более затруднительно сделать успешную карьеру, 26 % — не видят различий. Из числа опрошенных 63 % сталкивались со «стеклянным потолком» как препятствием для продвижения на более высокие уровни карьеры в атомной отрасли и 58 % сталкивались с ситуациями, когда их недооценивали или препятствовали карьере из-за негативных стереотипов о способностях женщинах руководить. Большинство (68 %) считает, что им как женщинам пришлось приложить больше усилий, чем коллегам-мужчинам, чтобы двигаться по карьерной лестнице. Хотя 37 % опрошенных отмечают, что они обладают тем же уровнем технических навыков и квалификации, что и коллеги-мужчины. Подавляющее большинство (79 %) не рассматривало вопрос о возможности карьерного роста до того, как начали работать в атомной отрасли, и 32 % не имели друзей или членов семьи, которые повлияли бы на интерес к этому виду карьеры. При продвижении по служебной лестнице 53 % женщин-руководителей не чувствовали поддержки высшего руководства, хотя достаточно заметная группа (42 %) ощущала поддержку со стороны высшего руководства компании.

Анализ ответов на вопрос относительно «квоты» (табл. 2), определяющей установленный сверху процент женщин — работников в организации, как рекомендуется в документах ООН, МАГАТЭ и практикуется в ряде стран, показал, что 63 % респондентов относятся положительно к квотам. Причем

32 % из них считают, что женщины будут более сконцентрированы на своей карьере, зная, что квота дает некую гарантию для хороших работников, а 26 % полагают, что «смешанные» команды имеют в итоге лучшие результаты, один кандидат не так важен, как важна группа, взаимодействие ее членов между собой. Только 5 % убеждены, что принудительно (с помощью законодательства) возможно изменить сложившуюся культуру «неравенства», патриархальную структуру. К квотам относятся отрицательно 37 % респондентов, из них 16 % полагают, что такой подход сосредоточивается на том, чтобы выполнить квоту, а не на способностях, образовании и других качествах кандидата, которого ищут для определенной должности, а 21 % респондентов считает, что квота уменьшает «ценность» женщины как работника, связывая ее карьерные успехи (и то, что ее наняли на должность) единственно с квотой. Причем ни один из респондентов не рассматривает квоты как своего рода дискриминацию.

Таблица 2. Отношение женщин-руководителей к квотам при приеме на работу или назначении на руководящие должности

Table 2. The ratio of female managers to quotas when hiring or appointing to senior positions

Отношение	Доля, %
Положительно; женщины будут более сконцентрированы на своей карьере, зная, что квота предоставляет достаточно мест для хороших работников	32
Положительно; «смешанные» команды имеют лучшие результаты в итоге, один кандидат не так важен, как важна группа, взаимодействие ее членов между собой	26
Положительно; только принудительно (с помощью законодательства) возможно изменить сложившуюся культуру «неравенства», патриархальную структуру	5
Отрицательно; будем сосредоточиваться на том, чтобы выполнить квоту, а не на способностях, образовании и других качествах кандидата, которого мы ищем для определенной должности	16
Отрицательно; квоты — это своего рода дискриминация	0
Отрицательно; это уменьшает «ценность» женщины как работника, связывая ее карьерные успехи (и то, что ее наняли на должность) единственно с квотой	21

Заключение

Анализ научной литературы и наше исследование показывают, что женщины преодолевают «стеклянный потолок» во многих отраслях промышленности в целом ряде стран мира. Одной из областей, где это происходит не очень быстро, является атомная промышленность, в которой традиционно доминируют мужчины. Гендерное неравенство в ядерной промышленности ярко выражено по сравнению с другими отраслями промышленности. В данном

исследовании приняло участие небольшое число женщин — руководителей, специалистов. Размер выборки был ограничен из-за незначительного числа женщин на руководящих должностях в атомной отрасли и определенных ограничений, связанных с секретностью отрасли. Основными выявленными проблемами при изучении опыта женщин в этой отрасли при проведении социологического исследования были: «стеклянный потолок», стереотипы, усилия, чтобы двигаться по карьерной лестнице, уровень технических навыков и квалификации, влияющих на карьеру, ограничения для карьерного и профессионального роста, отношение к «квотам», определяющим установленный сверху процент женщин — работников в организации, как рекомендуется в документах ООН, МАГАТЭ и практикуется в ряде стран. Ответы женщин отражают изменения в отрасли, направленные на то, чтобы сделать эту сферу более открытой и привлекательной для женщин.

Поскольку в настоящее время в отечественной литературе на эту тему имеется очень мало научных исследований, данный анализ является попыткой на пути к пониманию роли женщин в ядерной отрасли, в том числе и в руководстве атомной промышленностью. Рекомендуется в будущем провести исследования с участием большего числа женщин, занимающих и занимавших руководящие должности в атомной промышленности, глубинные интервью с ними для дальнейшего изучения этой темы. Особый интерес представляет изучение ориентации молодых женщин на получение профессий, востребованных в атомной промышленности, исследования жизненных планов женщин — выпускников «закрытых атомных» городов, в которых есть филиалы очень престижного в России высшего образовательного учреждения — Московского инженерно-физического института (НИЯУ МИФИ), являющегося базовым вузом ядерной отрасли.

Список литературы

- Грибова 2020 — Грибова М. Гендерное неравенство в науке сохраняется и даже усиливается, как показывают последние данные [Электронный ресурс] // Коммерсант. 10.03.2020. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4283709> (дата обращения: 25.09.2021).
- Меренков 2001 — Меренков А. В. Социология стереотипов. Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2001. 292 с.
- ООН 2015 — Цель 5: Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек [Электронный ресурс] // Цели в области устойчивого развития. Организация Объединенных Наций, 2015. URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/gender-equality> (дата обращения: 12.08.2021).
- Распоряжение 2017 — Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 декабря 2019 года № 2943-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2019–2022 годах Национальной стратегии действий в интересах женщин на 2017–2022 годы», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 марта 2017 г. № 410-р (с изм. на 25 августа 2021 года) [Электронный ресурс] // Электронный фонд правовых

- и нормативно-технических документов. URL: <https://docs.cntd.ru/document/564043538> (дата обращения: 29.08.2021).
- Штроаль 2021 — *Штроаль А.* «Стекло́нный потоло́к» больше не помеха: история женщины, которая вначале занималась радиационной наукой, а затем — физической ядерной безопасностью [Электронный ресурс] // IAEA: Международное агентство по атомной энергии : сайт. 21.04.2021. URL: <https://www.iaea.org/ru/newscenter/news/steklyannyy-potolok-bolshe-ne-pomeha-istoriya-zhenshchiny-kotoraya-vnachale-zanimalas-radiacionnoy-naukoy-a-zatem-fizicheskoy-yadernoy-bezopasnostyu> (дата обращения: 08.09.2021).
- ЮНЕСКО 2021 — Проблема девушек: искоренение предрассудков в области ИИ [Электронный ресурс] // ЮНЕСКО : сайт. 01.03.2021. URL: <https://ru.unesco.org/news/problema-devushek-iskorenenie-predrassudkov-v-oblasti-ii> (дата обращения: 01.11.2021).
- Emond, Fellow 2019 — *Emond R., Fellow S.* Women in Nuclear History: Bella Abzug [Electronic resource] // Center for Arms Control and Non-Proliferation. 08.03.2019. URL: <https://armscontrolcenter.org/women-in-nuclear-history-bella-abzug/> (access date: 23.09.2021).
- Gaspar, Dubertrand 2019 — *Gaspar M., Dubertrand M.* Toward Closing the Gender Gap in Nuclear Science [Electronic resource] // International Atomic Energy Agency. 11.02.2019. URL: <https://www.iaea.org/newscenter/news/toward-closing-the-gender-gap-in-nuclear-science> (access date: 18.09.2021).
- Gender inequities 2021 — Gender inequities in the online dissemination of scholars' work [Electronic resource] / O. Vásárhelyi, I. Zakhlebin, S. Milojević et al. // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2021. Vol. 118 (39). e2102945118. URL: <https://www.pnas.org/content/118/39/e2102945118> (access date: 24.10.2021).
- IAEA 2020 — IAEA Launches Marie Skłodowska-Curie Fellowship Programme to Push for More Women in Nuclear [Electronic resource] // International Atomic Energy Agency. 09.03.2020. URL: <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-launches-marie-skłodowska-curie-fellowship-programme-to-push-for-more-women-in-nuclear> (access date: 20.09.2021).
- IAEA 2021 — Journeys of IAEA Women Leaders [Electronic resource] // International Atomic Energy Agency. 09.03.2021. URL: <https://www.iaea.org/about/overview/gender-at-the-iaea/journey-of-iaea-women-leaders> (access date: 28.09.2021)
- ILO 2020 — How many women work in STEM? [Electronic resource] // International Labour Organisation. 11.02.2020. URL: <https://ilostat.ilo.org/how-many-women-work-in-stem/> (access date: 19.09.2021).
- Jais, Hassan 2018 — *Jais A. M., Hassan N.* The role of women in nuclear — attracting public participation in regulatory decision-making process [Electronic resource] // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2018. Vol. 298. 012051. DOI: 10.1088/1757-899x/298/1/012051.
- Karkee, Sodergren 2021 — *Karkee V., Sodergren M.-C.* How women are being left behind in the quest for decent work for all [Electronic resource] // International Labour Organisation. 29.03.2021. URL: <https://ilostat.ilo.org/how-women-are-being-left-behind-in-the-quest-for-decent-work-for-all> (access date: 29.08.2021).
- Karle 2021 — *Karle C.* Mind the Gap: IAEA Celebrates the Inauguration of the Regional Women in Nuclear Chapter in Latin America and the Caribbean [Electronic resource] // International Atomic Energy Agency. 24.09.2021. URL: <https://www.iaea.org/newscenter/news/mind-the-gap-iaea-celebrates-the-inauguration-of-the-regional-women-in-nuclear-chapter-in-latin-america-and-the-caribbean> (access date: 25.09.2021).
- Kenney 2016 — *Kenney T. R.* Women in Leadership in the Nuclear Power Industry [Electronic resource] // Emerging Leadership Journeys. 2016. Vol. 9. Iss. 1. P. 56–57. URL: <http://large.stanford.edu/courses/2018/ph241/green2/docs/kenney.pdf> (access date: 23.07.2021).
- Liou 2021 — *Liou J.* Institutional Support Critical in Achieving Gender Equality [Electronic resource] // International Atomic Energy Agency. 09.03.2021. URL: <https://www.iaea.org/newscenter/news/institutional-support-critical-in-achieving-gender-equality> (access date: 10.08.2021).

- Makino 2021 — *Makino H.* Testimonies reveal discrimination, oppression of Fukushima women after nuclear crisis [Electronic resource] // Mainichi Japan. 10.03.2021. URL: <https://mainichi.jp/english/articles/20210310/p2a/00m/0na/030000c> (access date: 19.09.2021).
- NEA 2021 — Improving the gender balance in nuclear energy [Electronic resource] // Nuclear Energy Agency. 12.02.2021 URL: https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_55751/improving-the-gender-balance-in-nuclear-energy (access date: 20.07.2021).
- NSSG 2019 — NSSG: Equality, Diversity and Inclusion (ED&I) in the Nuclear Sector. An ED&I Strategy [Electronic resource] // Nuclear Skills Strategy Group. 2019. URL: <https://www.nssguk.com/media/1757/edi-strategy-final.pdf> (access date: 19.10.2021).
- NSSG 2021 — Women in nuclear UK. Diversity [Electronic resource] // Nuclear Skills Strategy Group. 2021. URL: <https://www.nssguk.com/gender-commitment/diversity/> (access date: 02.11.2021).
- Rasmussen, Ewald, Sterner 2020 — *Rasmussen J., Ewald J., Sterner T.* Gender and life-stage dependent reactions to the risk of radioactive contamination: A survey experiment in Sweden // PLoS ONE. 2020. Vol. 15 (4). e0232259. DOI: 10.1371/journal.pone.0232259.
- Ryabykh 2021 — *Ryabykh A.* Women in the nuclear industry: a vector of development [Electronic resource] // Global Platform of the Eurasian Women’s Forum. 2021. URL: <https://eawf.ru/en/projects/proekty-soveta-evraziyskogo-zhenskogo-foruma/zhenshchiny-v-atomnoy-promyshlennosti-vektor-razvitiya/> (access date: 14.08.2021).
- STEM women 2021 — Join us at the STEM Women England & Wales Careers Event, sponsored by PwC [Electronic resource] // STEM women. 20.09.2021. URL: <https://www.stemwomen.co.uk/blog/2021/09/join-us-at-the-stem-women-england-and-wales-careers-event-sponsored-by-pwc> (access date: 29.09.2021).
- Stollard 2019 — *Stollard Z.* Expert says more diversity in the nuclear industry is needed [Electronic resource] // Open Access Government. 25.02.2019. URL: <https://www.openaccessgovernment.org/diversity-in-the-nuclear/59602/> (access date: 19.09.2021).
- Sundström, McCright 2016 — *Sundström A., McCright A. M.* Women and nuclear energy: Examining the gender divide in opposition to nuclear power among swedish citizens and politicians // Energy Research & Social Science. 2016. Vol. 11. P. 29–39. DOI: 10.1016/j.erss.2015.08.008.
- UNESCO 2016 — Measuring Gender Equality in Science and Engineering: the SAGA Science, Technology and Innovation STEM and Gender Advancement (SAGA) Gender Objectives List (STI GOL) [Electronic resource] : Working paper 1. The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2016. 10 p. URL: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/saga-sti-objectives-list-wp1-2016-en.pdf> (access date: 29.09.2021).
- WEF 2021 — Global Gender Gap Report 2021. Insight Report [Electronic resource]. Geneva : World Economic Forum, 2021. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2021.pdf (access date: 19.09.2021).
- Yusuf 2021 — *Yusuf O.* Beyond the Lab Coat: From Materials Science to Programme Management [Electronic resource] // International Atomic Energy Agency. 14.09.2021. URL: <https://www.iaea.org/newscenter/news/beyond-the-lab-coat-from-materials-science-to-programme-management> (access date: 29.09.2021).

References

- Emond, R. and Fellow, S. (2019), “Women in Nuclear History: Bella Abzug”, *Center for Arms Control and Non-Proliferation*, 08 March, available at: <https://armscontrolcenter.org/women-in-nuclear-history-bella-abzug/> (accessed 23 September 2021).
- Gaspar, M. and Dubertrand, M. (2019), “Toward Closing the Gender Gap in Nuclear Science”, *International Atomic Energy Agency*, 11 February, available at: <https://www.iaea.org/newscenter/news/toward-closing-the-gender-gap-in-nuclear-science> (accessed 18 September 2021).

- Gribova, M. (2020), "Gender disparity in science persists and even widens, recent data show", *Kommersant*, 10 March, available at: <https://www.kommersant.ru/doc/4283709> (accessed 25 September 2021) (in Russian).
- International Atomic Energy Agency (2020), "IAEA Launches Marie Skłodowska-Curie Fellowship Programme to Push for More Women in Nuclear", *IAEA*, 09 March, available at: <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-launches-marie-skłodowska-curie-fellowship-programme-to-push-for-more-women-in-nuclear> (accessed 20 September 2021).
- International Atomic Energy Agency (2021), "Journeys of IAEA Women Leader", *IAEA*, 09 March, available at: <https://www.iaea.org/about/overview/gender-at-the-iaea/journey-of-iaea-women-leaders> (accessed 28 September 2021).
- International Labour Organisation (2020), "How many women work in STEM", *ILO*, 11 February, available at: <https://ilostat.ilo.org/how-many-women-work-in-stem/> (accessed 19 September 2021).
- Jais, A. M. and Hassan, N. (2018), "The role of women in nuclear — attracting public participation in regulatory decision-making process", *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, vol. 298, 012051. DOI: 10.1088/1757-899x/298/1/012051.
- "Join us at the STEM Women England & Wales Careers Event, sponsored by PwC" (2021), *STEM women*, 20 September, available at: <https://www.stemwomen.co.uk/blog/2021/09/join-us-at-the-stem-women-england-and-wales-careers-event-sponsored-by-pwc> (accessed 29 September 2021).
- Karkee, V. and Sodergren, M.-C. (2021), "How women are being left behind in the quest for decent work for all", *International Labour Organisation*, 29 March, available at: <https://ilostat.ilo.org/how-women-are-being-left-behind-in-the-quest-for-decent-work-for-all> (accessed 29 August 2021).
- Karle, C. (2021), "Mind the Gap: IAEA Celebrates the Inauguration of the Regional Women in Nuclear Chapter in Latin America and the Caribbean", *International Atomic Energy Agency*, 24 September, available at: <https://www.iaea.org/newscenter/news/mind-the-gap-iaea-celebrates-the-inauguration-of-the-regional-women-in-nuclear-chapter-in-latin-america-and-the-caribbean> (accessed 25 September 2021).
- Kenney, T. R. (2016), "Women in Leadership in the Nuclear Power Industry", *Emerging Leadership Journeys*, vol. 9, iss. 1, pp. 56–57, available at: <http://large.stanford.edu/courses/2018/ph241/green2/docs/kenney.pdf> (accessed 23 July 2021).
- Liou, J. (2021), "Institutional Support Critical in Achieving Gender Equality", *International Atomic Energy Agency*, 09 March, available at: <https://www.iaea.org/newscenter/news/institutional-support-critical-in-achieving-gender-equality> (accessed 10 August 2021).
- Makino, H. (2021), "Testimonies reveal discrimination, oppression of Fukushima women after nuclear crisis", *Mainichi Japan*, 10 March, available at: <https://mainichi.jp/english/articles/20210310/p2a/00m/0na/030000c> (accessed 19 September 2021).
- Merenkov, A. V. (2001), *Sotsiologiya stereotipov* [Sociology of stereotypes], Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta, Yekaterinburg, 292 p. (in Russian).
- Nuclear Energy Agency (2021), "Improving the gender balance in nuclear energy", *NEA*, 12 February, available at: https://www.oecd-nea.org/jcms/pl_55751/improving-the-gender-balance-in-nuclear-energy (accessed 20 July 2021).
- Nuclear Skills Strategy Group (2019), "NSSG: Equality, Diversity and Inclusion (ED&I) in the Nuclear Sector. An ED&I Strategy", *NSSG*, available at: <https://www.nssguk.com/media/1757/edi-strategy-final.pdf> (accessed 19 October 2021).
- Nuclear Skills Strategy Group (2021), "Women in nuclear UK. Diversity", *NSSG*, available at: <https://www.nssguk.com/gender-commitment/diversity/> (accessed 02 November 2021).
- Rasmussen, J., Ewald, J. and Sterner, T. (2020), "Gender and life-stage dependent reactions to the risk of radioactive contamination: A survey experiment in Sweden", *PLoS ONE*, vol. 15(4), e0232259. DOI: 10.1371/journal.pone.0232259.
- Rasporyazhenie Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 7 dekabrya 2019 goda № 2943-r «Ob utverzhdenii plana meropriyatiy po realizatsii v 2019–2022 godakh Natsional'noi strategii deistvii v interesakh*

- zhenshchin na 2017–2022 gody», utverzhdenoi rasporyazheniem Pravitel'stva Rossiiskoi Federatsii ot 8 marta 2017 № 410-r [Decree of the Government of the Russian Federation of December 7, 2019 No. 2943-r “On Approval of the Action Plan for the Implementation in 2019–2022 of the National Action Strategy for Women for 2017–2022”, approved by Decree of the Government of the Russian Federation of March 8, 2017 No. 410-r (with changes as of August 25, 2021)], Elektronnyi fond pravovykh i normativno-tekhnicheskikh dokumentov, available at: <https://docs.cntd.ru/document/564043538> (accessed 29 August 2021) (in Russian).
- Ryabykh, A. (2018), “Women in the nuclear industry: a vector of development”, *Global Platform of the Eurasian Women's Forum*, available at: <https://eawf.ru/en/projects/proekty-soveta-evraziyskogo-zhenskogo-foruma/zhenshchiny-v-atomnoy-promyshlennosti-vektor-razvitiya> (accessed 14 August 2021).
- Shtroal', A. (2021), “ ‘Glass Ceiling’ no longer a hindrance: the story of a woman who first worked in radiation science and then in nuclear security”, *IAEA*, 21 April, available at: <https://www.iaea.org/ru/newscenter/news/steklyannyi-potolok-bolshe-ne-pomeha-istoriya-zhenshchiny-kotorayavnachale-zanimalas-radiacionnoy-naukoy-a-zatem-fizicheskoy-yadernoy-bezopasnostyu> (accessed 08 September 2021) (in Russian).
- Stollard, Z. (2019), “Expert says more diversity in the nuclear industry is needed”, *Open Access Government*, 25 February, available at: <https://www.openaccessgovernment.org/diversity-in-the-nuclear/59602/> (accessed 19 September 2021).
- Sundström, A. and McCright, A. M. (2016), “Women and nuclear energy: Examining the gender divide in opposition to nuclear power among Swedish citizens and politicians”, *Energy Research & Social Science*, vol. 11, pp. 29–39. DOI: 10.1016/j.erss.2015.08.008.
- The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2016), *Measuring Gender Equality in Science and Engineering: the SAGA Science, Technology and Innovation STEM and Gender Advancement (SAGA) Gender Objectives List (STI GOL), Working paper 1*, UNESCO, 10 p., available at: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/saga-sti-objectives-list-wp1-2016-en.pdf> (accessed 29 September 2021).
- The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2021), “The problem of girls: eradicating prejudices in the field of AI”, *UNESCO*, available at: <https://ru.unesco.org/news/problema-devushek-iskorenenie-predrassudkov-v-oblasti-ii> (accessed 01 November 2021) (in Russian).
- United Nations (2015), “Goal 5: Achieve gender equality and empower all women and girls”, *United Nations. Sustainable Development Goals*, available at: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/gender-equality> (accessed 12 August 2021) (in Russian).
- Vásárhelyi, O., Zakhlebin, I., Milojević, S. and Horvát, E.-A. (2021), “Gender inequities in the online dissemination of scholars’ work”, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, vol. 118 (39), e2102945118, available at: <https://www.pnas.org/content/118/39/e2102945118> (accessed 24 October 2021).
- World Economic Forum (2021), *Global Gender Gap Report 2021. Insight Report*, WEF, Geneva, available at: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2021.pdf (accessed 19 September 2021).
- Yusuf, O. (2021), “Beyond the Lab Coat: From Materials Science to Programme Management”, *International Atomic Energy Agency*, 14 September, available at: <https://www.iaea.org/newscenter/news/beyond-the-lab-coat-from-materials-science-to-programme-management> (accessed 29 September 2021).

Рукопись поступила в редакцию / Received: 1.02.2022

Принята к публикации / Accepted: 10.02.2022

Информация об авторах

Дронишинец Николай Павлович
доктор философских наук, профессор
Новоуральский технологический институт
624130, Россия, Свердловская обл.,
Новоуральск, ул. Ленина, 85
E-mail: dronishinets1@yandex.ru
Авторский ORCID: 0000-0002-1818-558X

Дронишинец Юлия Андреевна
студент
Дипломатическая академия МИД России
119021, Россия, Москва,
ул. Остоженка, 53/2, стр. 1
E-mail: Julia.dr01@gmail.com
Авторский ORCID: 0000-0002-3823-5038

Information about authors

Dronishinets, Nikolay Pavlovich
D. Sci. (Philosophy), Professor
Novouralsk Technological Institute
85 Lenin St., Novouralsk,
Sverdlovsk region, 624130 Russia
E-mail: dronishinets1@yandex.ru
Author's ORCID: 0000-0002-1818-558X

Dronishinets, Yulia Andreevna
Student
Diplomatic Academy of the Russian
Foreign Ministry
b. 1, 53/2 Ostozhenka St., Moscow,
119021 Russia
E-mail: Julia.dr01@gmail.com
Author's ORCID: 0000-0002-3823-5038