
Woman in Russian Society
2019. No. 3. P. 114—120
DOI: 10.21064/WinRS.2019.3.9

Женщина в российском обществе
2019. № 3. С. 114—120
ББК 65.245
DOI: 10.21064/WinRS.2019.3.9

**ЛИКВИДАЦИЯ ГЕНДЕРНОГО РАЗРЫВА В ОПЛАТЕ ТРУДА
В STEM-ОТРАСЛЯХ КАК КЛЮЧЕВАЯ ЗАДАЧА
ПРЕОДОЛЕНИЯ ГЕНДЕРНОГО НЕРАВЕНСТВА
В СТРАНАХ С ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКОЙ**

Ю. С. Задворнова

Калифорнийский университет, г. Сакраменто, США,
yulia-zadvornova@mail.ru

Рассматривается зарубежный опыт решения проблемы гендерной дискриминации в STEM-отраслях и удержания женщин в STEM-профессиях. Развитие цифровой экономики приводит к изменениям в структуре занятости и на рынке труда. Гендерный разрыв в заработной плате работников высокотехнологических профессий, исключение женщин из высокооплачиваемых STEM-отраслей повлекут за собой их проигрыш в конкуренции за социальные и материальные блага и усилят гендерную дискриминацию в обществе. В странах с развитой цифровой экономикой проблема гендерного разрыва в оплате труда в STEM-секторе находится в центре внимания органов государственного управления и научного сообщества.

Ключевые слова: цифровая экономика, женщины в STEM-отраслях, гендерный разрыв в оплате труда, гендерная дискриминация.

**ELIMINATION OF GENDER WAGE GAP
IN STEM AS A KEY TASK
OF ERADICATION OF GENDER INEQUALITY
IN COUNTRIES WITH DIGITAL ECONOMY**

Yu. S. Zadvornova

University of California, Sacramento, USA, yulia-zadvornova@mail.ru

Development of digital economy leads to changes in employment structure and labor market. Gender wage gap in high-tech professions, exclusion of women from high-paying STEM jobs will cause their loss in competition for social and material benefits and increase gender discrimination in society. The issue of gender wage gap in STEM has been in the spotlight of government and scientists in the countries with developed digital economy. This article reviews the foreign experience in dealing with the problem of gender discrimination in STEM and retention of women in STEM professions.

Key words: digital economy, women in STEM, gender wage gap, gender discrimination.

В настоящее время в развитых странах мира осуществляется переход к четвертой промышленной революции, совершаются новые прорывы в областях искусственного интеллекта, робототехники, автономного транспорта, нанотехнологий, виртуальной реальности и квантовых компьютеров. Новая технологическая парадигма открывает беспрецедентные возможности и перспективы, но вместе с тем приводит к новым социальным вызовам и рискам, связанным прежде всего с трансформацией рынка труда [Четвертая промышленная революция... , 2018]. Этот стремительный этап развития человечества требует не просто переориентации производства, диверсификации экономики, повсеместного внедрения цифровизации, но и серьезного изменения профессиональных компетенций и подходов к управлению.

В ежегодном докладе «Глобальный гендерный разрыв», подготовленном в рамках Международного экономического форума в 2018 г., говорится о появлении нового гендерного разрыва в сфере цифровых технологий, при котором нишу высокооплачиваемых профессий в STEM-отраслях занимают преимущественно мужчины [The Global Gender Gap Report... , 2018]. Исследователи прогнозируют разрыв в заработной плате мужчин и женщин высокотехнологических профессий. Женщины, работающие в сфере информационных технологий, с большей вероятностью будут занимать должности аналитиков данных и менеджеров по работе с информацией, в то время как мужчины получают более выгодные и высокие должности главных разработчиков и исполнительных директоров. Ученые высказывают опасения, что исключение женщин из сферы разработок искусственного интеллекта повлечет за собой их проигрыш в конкуренции за социальные и материальные блага, это, в свою очередь, усилит гендерную дискриминацию.

Многие страны преуспели в решении проблем по сокращению гендерного разрыва в политике, здравоохранении и образовании. Гендерный разрыв в экономической сфере остается сегодня наиболее трудным для преодоления. Разница между экономическими возможностями мужчин и женщин по-прежнему настолько велика, что потребуются 202 года, чтобы полностью ее преодолеть (показатель включает заработную плату, уровень представленности на руководящих должностях и перспективы продвижения по карьерной лестнице) [ibid.].

Россия занимает 75-е место в рейтинге 149 стран по преодолению гендерного неравенства и 31-е место по уровню разрыва в финансовых возможностях мужчин и женщин [ibid.]. По данным «Global Wage Report» за 2016—2017 гг., подготовленного Международной организацией труда, средняя заработная плата российских женщин на 30 % меньше заработной платы мужчин [Заработная плата... , 2017].

Существующий гендерный разрыв в оплате труда связан с недооценкой человеческого капитала женщин и устоявшимися гендерными стереотипами о распределении мужских и женских ролей в обществе. Гендерная стереотипизация профессий, в соответствии с которой женщинам традиционно отводятся гуманитарные и социальные профессии, а мужчинам профессии, связанные с математикой, физикой и информатикой, привела к гендерной сегрегации в сфере труда. В результате женщины сосредоточены преимущественно в низкотехнологичных отраслях экономики.

В настоящее время наиболее высокооплачиваемые профессии характерны для сферы информационных технологий, где гендерный дисбаланс выражается наиболее ярко. Зарубежный анализ гендерного состава персонала в STEM-отраслях показывает, что среди STEM-специалистов количество женщин составляет всего 24 %. По данным исследователей, во всем мире женщины, имеющие диплом об окончании вуза по STEM-специальности, чаще своих коллег мужского пола предпочитают работать не по профессии, а в сфере образования или здравоохранения [Женщины в технических профессиях, 2015].

Вместе с тем даже работающие в STEM-отраслях женщины сталкиваются с проблемой гендерной дискриминации в сфере труда: 29 % утверждают, что их доход ниже заработной платы мужчин на аналогичных должностях, 18 % замечают, что начальство оказывает им меньшую помощь и поддержку в работе, чем мужчинам. Каждая пятая женщина призналась, что рассматривает свой гендер как серьезный барьер на карьерном пути в сфере STEM [Women and Men in STEM... , 2018]. Женщины в STEM-секторе увольняются с работы и уходят из профессии в два раза чаще, чем мужчины. Западные исследователи называют этот феномен «протекающая труба»: женщины получают образование и научные степени в сфере STEM, устраиваются по профессии, но в скором времени большинство из них покидают отрасль [Ornes, 2018].

Количество женщин на высших руководящих постах в топ-25 производственных компаний, входящих в список «FTSE 100 Index» (наиболее успешно развивающиеся компании по оценкам Лондонской фондовой биржи), снизилось с 7 человек в 2013 г. до 6 в 2014-м и до 5 человек в 2015-м, что свидетельствует о недостаточной представленности женщин на руководящих постах компаний STEM-сектора [Женщины в технических профессиях, 2015]. По данным зарубежных исследований, в Европе только 56 % женщин технических профессий чувствуют себя востребованными. Для сравнения: доля таких респондентов среди работников мужского пола составляет 77 % [там же].

В России женщины в STEM-отраслях занимают менее трети рабочих мест. При этом тревожной тенденцией последних лет является увеличение доли мужчин в сфере ИТ. За десять лет, с 2005 по 2014 г., доля женщин, занятых в секторе информационных технологий, снизилась с 35 до 25 %. Наименьшее количество женщин наблюдается среди программистов (17 %) и в организациях, разрабатывающих программное обеспечение (менее 20 %). Снижение доли женщин в отраслях, требующих специализированных технических знаний и навыков, которые высоко оплачиваются и на которые растет спрос, может усугубить гендерное неравенство в российском обществе [Хоткина, 2018]. Гендерная дискриминация в оплате труда и карьерном продвижении в STEM-отраслях приводит к уходу женщин из профессии, делает STEM-сферу менее привлекательной. Женщины вполне закономерно задаются вопросом, зачем выбирать столь сложные в освоении профессии, где пальма первенства все равно будет принадлежать мужчинам.

Страны с развитой цифровой экономикой обеспокоены проблемой гендерной дискриминации в STEM-отраслях и решают важную задачу по обеспечению равных возможностей профессиональной реализации для мужчин и женщин и удержанию женщин в STEM-профессиях.

В США в 2016 г. было проведено масштабное социологическое исследование, посвященное изучению причин гендерного разрыва в заработной плате в STEM-профессиях. Исследователи пришли к выводу, что наибольший разрыв в доходах женщин и мужчин наблюдается в инженерии и компьютерных науках: мужчины зарабатывают там в среднем 42 долл. в час, женщины только 35 долл. Исследователи подсчитали, что на каждый заработанный мужчиной доллар приходится 84 цента, заработанных женщиной. При этом даже внутри STEM-сектора женщины сконцентрированы в наименее оплачиваемых отраслях — естественных и физических науках [Michelmores, Sassler, 2016].

К аналогичным результатам пришли британские социологи по итогам исследования, проведенного в 2017 г. Они опросили 4300 работников STEM-сектора Великобритании и Европы, 49 % которых составляли женщины, и выяснили, что заработная плата женщин на 20 % меньше, чем их коллег-мужчин: 33 тыс. фунтов в год против 41,2 тыс. При этом разрыв в заработной плате увеличивается с возрастом. Разница в доходах респондентов в возрасте от 25 до 34 лет составляет 2,5 % в пользу мужчин, в возрасте от 35 до 44 лет — 16 %, в возрасте старше 50 лет — более 35 % [How the gender pay gap... , 2018]. Кроме того, британские исследователи выявили закономерность, соответствующую данным, полученным в США: в Великобритании в высокооплачиваемой отрасли инженерии, где среднегодовая заработная плата 46 тыс. фунтов, доля женщин составляет 1 к 3. В естественно-научной сфере, где среднегодовая заработная плата меньше 37 тыс. фунтов, женщины преобладают [ibid.]

Исследователи обнаружили, что материнство детерминирует снижение заработной платы женщин в STEM-секторе. Уход в декретный отпуск, перерыв в работе и дополнительные обязанности, связанные с материнством, уменьшают трудовую активность, женщины стараются снизить рабочую нагрузку, отказываются от дополнительной работы, что соответствующим образом влияет на их заработную плату [ibid.]. Ученые из Калифорнийского университета США выяснили, что 41 % женщин, имеющих детей, после получения докторской степени в сфере STEM оставили свои намерения продолжать карьеру в науке по причине недружественной семейной политики, проводимой работодателем: неоплачиваемых декретных отпусков, отсутствия лактационных комнат, нежелания идти навстречу молодым матерям в составлении рабочего расписания [Ornes, 2018]. Исследователи пришли к выводу, что основной причиной гендерного разрыва в заработной плате в STEM-отраслях является различие в накоплении человеческого капитала. Мужчины имеют больше успешного опыта в освоении STEM-сектора, в связи с этим работодатели относятся к ним более доверительно, с большей охотой готовы платить высокую заработную плату. Женщины, работающие в STEM-секторе, начали осваивать его сравнительно недавно, работодатели воспринимают их как новичков в профессии и, невзирая на наличие ученой степени и опыта работы, занижают им заработную плату [Michelmores, Sassler, 2016].

Существенные различия в заработной плате мужчин и женщин в STEM-отраслях — лишь один из барьеров, препятствующих активному вовлечению женщин в цифровую экономику. Помимо этого, имеют место сексуальный харассмент, психологическое насилие, пренебрежительное отношение коллег-мужчин, отсутствие поддержки со стороны начальства. С такими проявлениями гендерной

дискриминации женщины сталкиваются в процессе работы в STEM-секторе [Ornes, 2018]. Однако эти новые проблемы цифрового гендерного разрыва уходят корнями в глубинные проблемы гендерного неравенства, основанного на гендерных стереотипах и сексизме, с которыми общество борется на протяжении длительного времени.

Страны, до настоящего дня сосредоточивавшие свои усилия на преодолении дефицита кадров в STEM-секторе и фокусировавшиеся на вовлечении девушек и женщин в STEM-профессии, пытаются разработать эффективные меры по ликвидации гендерного неравенства в отраслях цифровой экономики. С января 2019 г. в нескольких американских университетах стартует образовательный проект «The Navigate», в рамках которого с применением методики кейс-стади женщин научат распознавать гендерные барьеры, препятствующие их профессиональному развитию, и использовать эффективные модели преодоления гендерной дискриминации в STEM-секторе [The Navigate Project, 2018]. Ежегодно на базе ведущих американских университетов Лиги плюща проходит симпозиум, посвященный расширению прав и возможностей женщин в науке и инженерии, в котором принимают участие исследователи, ученые, представители государственных органов и общественных организаций, а также заинтересованные в проблематике представители общественности. В 2018 г. тематика докладов симпозиума была посвящена гендерному разрыву в оплате труда в STEM-секторе [Empowering Women... , 2018].

Правительство Великобритании обязало компании с численностью персонала более 250 человек ежегодно публиковать данные о гендерном составе кадров и заработной плате, тем самым создавая прозрачный механизм ее начисления и демонстрируя работникам их финансовые возможности [How the gender pay gap... , 2018]. Кроме того, в Великобритании прорабатывается вопрос об установлении обязательного для мужчин декретного отпуска при рождении детей: государство пытается помочь женщинам скорее вернуться в профессию и найти баланс между совмещением профессиональных и семейных ролей [ibid.].

Особое внимание в европейских странах уделяется поощрению женщин — инноваторов в промышленности. В целях усиления творческого и инновационного потенциала научных кадров Фонд имени Марии Складовской-Кюри проводит конкурс на распределение грантов среди женщин-исследовательниц, желающих приобрести новые профессиональные навыки с помощью участия в тренингах, международной и межотраслевой мобильности (<http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/>).

В целях улучшения позиций женщин в науке путем признания заслуг выдающихся исследовательниц более 20 лет действует международная совместная программа UNESCO и *L'Oreal* «Для женщин в науке», которая ежегодно поощряет стипендиями 10 женщин-ученых. В России данная программа появилась в 2007 г. и реализуется при поддержке РАН и Комиссии РФ по делам ЮНЕСКО.

Немаловажно, что в западных странах проблема гендерного разрыва в оплате труда в STEM-отраслях находится в центре внимания органов государственного управления и научного сообщества. В России, к сожалению, проводится недостаточное количество исследований, посвященных проблемам цифрового гендерного разрыва, программы по продвижению и лидерству женщин в STEM-секторе на государственном уровне отсутствуют.

Вместе с тем ликвидация гендерного неравенства в STEM-отраслях, гармонизация гендерных отношений, раскрытие личностного потенциала женщин — залог успешного развития цифровой экономики. Сокращение цифрового гендерного разрыва требует масштабных структурных изменений в законодательстве, системе образования, экономической и социальной политике; для решения проблемы необходимо вовлечение всех заинтересованных сторон: государства, научного сообщества, бизнеса, общественных организаций. В эпоху, когда профессиональные навыки и компетенции становятся все более важным, ключевым дополнением к стремительно развивающимся технологиям, общество не может позволить себе лишиться таланта женщин в тех секторах, в которых их представительство и так недостаточно.

Женщины составляют половину мирового человеческого капитала, поэтому расширение их прав и возможностей, использование талантов и лидерства — основные элементы успеха и процветания женщин во все более конкурентном мире. Развивая умения и навыки, наращивая производительность человеческого капитала, общество может справиться с глобальными вызовами, которые несет развитие современных технологий.

Библиографический список

- Женщины в технических профессиях: исследование Kelly Global Workforce Index 2015. 2015. URL: www.kellyservices.ru (дата обращения: 20.02.2018).
- Заработная плата в мире в 2016—2017 гг.: доклад МОТ. 2017. URL: https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/multimedia/maps-andcharts/enhanced/WCMS_650829/lang-en/index.htm (дата обращения: 25.11.2018).
- Хоткина З. А. На пути к цифровому гендерному равенству // Женщина в российском обществе. 2018. № 3. С. 5—13.
- Четвертая промышленная революция: интернет вещей, циркулярная экономика и блокчейн. 2018. URL: <http://www.furfur.me/furfur/changes/changes/216447-4-aya-promyshlennaya-revolyuitsiya> (дата обращения: 25.11.2018).
- Empowering Women in Science & Engineering. 2018. URL: <https://www.engineering.cornell.edu/engdiversity/dpe-programsevents/conferences-symposia/ewise-symposium> (дата обращения: 23.12.2018).
- How the gender pay gap permeates science and engineering? // New Scientist. 2018. 28 February. URL: <https://www.newscientist.com/article/mg23731670-100-how-the-gender-pay-gap-permeates-science-and-engineering> (дата обращения: 25.11.2018).
- Michelmores K., Sassler S. Explaining the gender wage gap in STEM: does field sex composition matter? // The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences. 2016. Vol. 2, № 4. P. 194—215. URL: <https://www.jstor.org/stable/10.7758/rsf.2016.2.4.07> (дата обращения: 20.11.2018).
- Ornes S. The STEM gender gap: can science and tech attract more women? // CQ Researcher. 2018. Vol. 28, iss. 31, September. URL: <https://library.cqpress.com/cqresearcher/document.php?id=cqresrre2018090700> (дата обращения: 24.11.2018).
- The Global Gender Gap Report 2018. 2018. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2018.pdf (дата обращения: 15.12.2018).
- The Navigate Project. 2018. URL: <http://www.buffalo.edu/navigate-project.html> (дата обращения: 25.12.2018).
- Women and Men in STEM Often at Odds Over Workplace Equity. 2018. URL: <https://www.pewresearch.org> (дата обращения: 17.01.2018).

References

- How the gender pay gap permeates science and engineering? (2018), *New Scientist*, 28 February, available from <https://www.newscientist.com/article/mg23731670-100-how-the-gender-pay-gap-permeates-science-and-engineering> (accessed 25.11.2018).
- Khotkina, Z. A. (2018) Na puti k tsifrovomu gendernomu ravenstvu [Towards digital gender equality], *Zhenshchina v rossiiskom obshchestve*, no. 3, pp. 5—13.
- Michelmores, K., Sessler, S. (2016) Explaining the gender wage gap in STEM: Does field sex composition matter?, *The Russell Sage Foundation Journal of the Social Sciences*, vol. 2, no. 4, pp. 194—215.
- Ornes, S. (2018) The STEM gender gap: Can science and tech attract more women?, *CQ Researcher*, vol. 28, iss. 31, available from <https://library.cqpress.com/cqresearcher/document.php?id=cqresrre2018090700> (accessed 24.11.2018).
- The Global Gender Gap Report 2018* (2018), available from http://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2018.pdf (accessed 15.12.2018).
- Zarabotnaia plata v mire v 2016—2017 gg.*: Doklad MOT (2017) [Wages in the world in 2016—2017: Report of the International Labor Organization], available from https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/multimedia/maps-andcharts/enhanced/WCMS_650829/lang--en/index.htm (accessed 25.11.2018).
- Zhenshchiny v tekhnicheskikh professiiakh*: Issledovanie Kelly Global Workforce Index (2015) [Women in technical professions: Research by Kelly Global Workforce Index], available from www.kellyservices.ru (accessed 20.02.2018).

Статья поступила 12.12.2018 г.

Информация об авторе / Information about the author

Задворнова Юлия Сергеевна — кандидат социологических наук, слушательница Калифорнийского университета, г. Сакраменто, США, yulia-zadvornova@mail.ru (Cand. Sc. (Sociology), University of California student, Sacramento, USA).