

Научная статья

УДК 332.1

DOI: 10.47475/1994-2796-2025-505-11-109-118

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ГЕНДЕРНОЙ СЕГРЕГАЦИИ СРЕДИ STEM-СПЕЦИАЛИСТОВ

Анна Юрьевна Стрижак¹✉, Татьяна Владимировна Растимешина²

¹ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург, Россия, strizhak.a86@mail.ru, 0000-0003-4940-4113

² Национальный исследовательский университет «МИЭТ», Москва, Россия, rast-v2012@yandex.ru, 0009-0003-9186-2393

Аннотация. Статья посвящена исследованию экономических и институциональных аспектов гендерной сегрегации среди STEM-специалистов. Обосновано, что профессиональная гендерная сегрегация среди представителей STEM-профессий негативно воздействует на экономическое развитие компаний и государств. Обозначено, что профессиональная сегрегация по половому признаку как в России, так и в других странах мира является следствием наличия в обществе имплицитных гендерных стереотипов. Проведён анализ дискурсов, полученных в результате полуструктурированных интервью среди женщин, добившихся успеха в STEM-профессиях из разных регионов России. Эксперты, принимавшие участие в интервью, рассказали о множестве институциональных барьеров феминизации STEM-профессий, приводящих к высоким общественным издержкам и снижению экономического благосостояния государства. Сделан вывод о необходимости реализации государством, образовательными учреждениями, институтами гражданского общества и СМИ стратегий, направленных на нивелирование наиболее устойчивых стереотипов, затрудняющих гендерную инклюзию на рынке труда. Результатом реализации нормативной политики в данном направлении станет ускорение научно-технического прогресса, рост общественного благосостояния, снижение нагрузки на бюджеты всех уровней, повышение инвестиционной привлекательности страны на международной арене.

Ключевые слова: STEM-специалисты, гендерная сегрегация, экономический потенциал, экономические последствия, общественные издержки

Для цитирования: Стрижак А. Ю., Растимешина Т. В. Экономические и институциональные аспекты гендерной сегрегации среди STEM-специалистов // Вестник Челябинского государственного университета. 2025. № 11 (505). С. 109–118. DOI: 10.47475/1994-2796-2025-505-11-109-118.

Original article

ECONOMIC AND INSTITUTIONAL ASPECTS OF GENDER SEGREGATION AMONG STEM PROFESSIONALS

Anna Yu. Strizhak¹✉, Tatiana V. Rastimeshina²

¹ Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russia, strizhak.a86@mail.ru, 0000-0003-4940-4113

² National Research University “MIET”, Moscow, Russia, rast-v2012@yandex.ru, 0009-0003-9186-2393

Abstract. The article is devoted to the study of economic and institutional aspects of gender segregation among STEM specialists. It is proved that professional gender segregation among representatives of STEM professions negatively affects the economic development of companies and states. It is indicated that occupational segregation by gender both in Russia and in other countries of the world is a consequence of the presence of implicit gender stereotypes in society. The analysis of discourses obtained as a result of semi-structured interviews among women who have achieved success in STEM professions from different regions of Russia is carried out. The experts who participated in the interview spoke about the multitude of institutional barriers to the feminization of STEM professions, leading to high social costs and a decrease in the economic well-being of the state. The conclusion is made about the need for the state, educational institutions, civil society institutions and the media to implement strategies aimed at leveling the most persistent stereotypes that hinder gender inclusion in the labor market. The result of the

implementation of regulatory policy in this area will be the acceleration of scientific and technological progress, the growth of public welfare, reducing the burden on budgets at all levels, and increasing the country's investment attractiveness in the international arena.

Keywords: STEM professionals, gender segregation, economic potential, economic consequences, social costs

For citation: Strizhak AYu, Rastimeshina TV. Economic and Institutional Aspects of Gender Segregation Among STEM Professionals. *Bulletin of Chelyabinsk State University*. 2025;(11(505):109-118. (In Russ.). DOI: 10.47475/1994-2796-2025-505-11-109-118.

Введение

Сфера STEM (наука, технологии, инженерия и математика) сегодня прогрессивно развивается, запрашивая у рынка труда всё большее количество высококвалифицированных специалистов. По данным Организации экономического сотрудничества и развития к 2030 г. 80 % рабочих мест во всём мире будут связаны с секторами STEM¹. Однако гендерная сегрегация среди STEM-специалистов создает дисбаланс на рынке труда, исследования которого демонстрируют, что в некоторых профессиях, особенно инженерных, представительство женщин не достигает даже 30 % от общего числа². Данная тенденция носит глобальный характер. Важно отметить, что в ведущих политехнических и технических вузах столиц России гендерное соотношение абитуриентов и студентов бакалавриата является разбалансированным и составляет один к шести или один к пяти. Однако на каждом следующем уровне образования и развития карьеры: магистранты, аспиранты, сотрудники исследовательских лабораторий, — гендерный дисбаланс устойчиво растет: один к семи, один к восьми, один к десяти. Более того, в 80-х–90-х гг. XX в. также не наблюдается положительной динамики — роста числа женщин в STEM-профессиях.

Сегодня для российского рынка труда характерна как вертикальная, так и горизонтальная гендерная сегрегация. Вертикальная сегрегация проявляется в виде отсутствия равных возможностей продвижения по карьерной лестнице среди мужчин и женщин, а также гендерной инклюзии в аспекте оплаты труда. Так, по данным Росстата, средняя заработная плата женщин-руководителей составляет 111 513 руб., мужчин-руководителей — 166 260 руб. Средняя заработная плата женщин-специалистов высшего уровня квалификации составляет 68 918 руб., а мужчин-специалистов — 103 675 руб. Средняя заработная

плата неквалифицированных женщин-рабочих составляет 34 520 руб., мужчин — 43 179 руб. Исходя из данных Росстата о распределении занятых женщин и мужчин в возрасте 15 лет и старше по видам экономической деятельности, средняя заработная плата женщин в 2023 г. в сфере профессиональной, научной и технической деятельности составила 89 775 руб., средняя заработная плата мужчин — 122 767 руб.³

Горизонтальная сегрегация предполагает неравномерное распределение полов по разным видам деятельности, то есть присутствует разделение профессий на «мужские» и «женские». Исходя из данных формы ВПО-1, по состоянию на 2024 г. количество мужчин среди выпускников технических и инженерных специальностей (167 058) более чем в два раза превысило количество женщин (69 997)⁴.

Гендерная сегрегация среди STEM-специалистов приводит к негативным последствиям экономического развития государств и компаний, а также росту общественных издержек. Недостаточная представленность женщин в сфере STEM приводит к потере экономического потенциала. Исследования показывают, что включение большего числа женщин в технологические отрасли способствует росту ВВП, производительности труда, инноваций. Например, по данным международной аналитической компании McKinsey, полное выравнивание разницы в участии мужчин и женщин в высокотехнологичных областях приведёт к приросту мирового ВВП примерно на 28 трлн долларов. Некоторые регионы могли бы существенно ускорить свой экономический рост благодаря большему участию женщин в научных и технологических проектах. Например, Индия могла бы увеличить

³ Женщины и мужчины России. 2024: Стат. сб. Росстат. М., 2024. 176 с. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Wum_Man_2024.pdf (дата обращения: 22.05.2025).

⁴ Форма № ВПО-1 «Сведения об организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» за 2024 год / Минобрнауки России. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/stat/highed/> (дата обращения: 15.05.2025).

¹ Organisation for Economic Co-operation and Development 2021. URL: <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm> (дата обращения: 28.05.2025).

² STEM Education Statistics in 2024. URL: <https://stemeducationguide.com/stem-education-statistics/> (дата обращения: 07.06.2025).

свой годовой ВВП дополнительно на 700 млрд к 2025 г., если бы ликвидировала гендерное неравенство в STEM¹. Ограничивая профессиональный выбор женщин, общество лишается дополнительного дохода, который мог бы существенно повысить покупательную способность населения. Многие женщины, обладающие необходимыми навыками и квалификациями, оказываются вне профессионального поля, занимаясь неоплачиваемой работой дома или работая неполный рабочий день. Эти ресурсы теряются для экономики, снижая потенциальный объём производства и налоговых поступлений.

На микроуровне также наблюдается прямая связь между гендерной сегрегацией среди STEM-специалистов и экономической эффективностью компаний. Так, в соответствии с результатами вышеупомянутой компании McKinsey, фирмы с высоким уровнем женской вовлечённости в инженерно-техническую сферу имеют на 15 % больше шансов добиться финансовой успешности, чем их конкуренты с низким уровнем женской вовлечённости.

Эта ситуация актуализирует тему текущего исследования, заставляя задуматься о причинах такой сегрегации в сфере STEM. Систематизация наиболее устойчивых стереотипов, затрудняющих гендерную инклюзию на рынке труда, поможет выработать нормативные направления их нивелирования, что создаст положительный социально-экономический эффект для государств и компаний.

Материалы и методы

Наше исследование носит лонгитюдный характер и ведётся с 2020 г. Основная гипотеза нашего исследования, строящегося, преимущественно, на неинституциональном методологическом базисе, заключается в трёх основных положениях:

1) феминизация профессиональных сфер в развитых странах является ключевой тенденцией развития рынка труда, оказывающей влияние на все аспекты развития глобальных и национальных человеческих капиталов и индексов экономического развития;

2) феминизации профессий группы STEM осуществляется неравномерно; наиболее значимые барьеры вхождения женщин в инженерные профессии носят институционализированный характер; на разных этапах образовательно-карьерных треков на социально-экономическую динамику

женщин влияют разные барьеры или они имеют различные количественные и качественные профили;

3) государство и общество через ряд таких институтов, как система образования и просвещения, средства массовой информации, коммуникации и пропаганды и др. могут оказывать системное влияние как на расстановку и повышение барьеров, так и на их снижение.

Частная гипотеза, которая выдвинута нами в настоящей части исследования, представляемом в настоящей статье, заключается в том, что маскулинность инженерных профессий — самоопределяющийся и самовоспроизводящийся нарратив, который ретранслируется в общественных и частных дискурсах.

Теоретико-методологический базис нашего исследования составили труды учёных в области новой институциональной экономической теории, экономики труда и экономической социологии, а также следующие идеи и концепции.

Профессиональная гендерная сегрегация является основной причиной разрыва в оплате труда мужчин и женщин, поскольку профессии, в которых преобладают женщины, как правило, предлагают более низкую заработную плату по сравнению с профессиями, в которых доминируют мужчины [8]. Преобладание мужчин в высоко-статусных профессиях увековечивает гендерные стереотипы и укрепляет гендерную иерархию социального статуса [19]. Профессиональная гендерная сегрегация препятствует обмену разнообразными идеями, что имеет решающее значение для экономического роста и инноваций [20].

Существуют устойчивые наднациональные общественные кросскультурные нарративы, воспроизводящиеся на национальных уровнях, на уровнях комьюнити и личных траекторий. Исследование, проведённое в 34 странах, в котором приняли участие более полумиллиона человек, показало, что примерно 70 % людей неявно ассоциируют науку с мужчинами [18]. Подобные неявные (имплицитные) стереотипы — это бессознательные ассоциации, установки и ожидания в отношении социальных групп, игнорирующие индивидуальные особенности и различия. Такие стереотипы могут нести определённый деструктив не только для отдельных социальных групп, но и для всего общества.

В соответствии с результатами зарубежных исследований, респонденты обычно описывают представителей STEM-профессий следующим образом: умные, физически непривлекательные

¹ The power of parity: how advancing women's equality can add \$12 trillion to global growth <https://www.mckinsey.com/> (дата обращения: 31.05.2025).

мужчины-интроверты, не обладающие навыками социальных коммуникаций, одержимые компьютерами, технологиями [13, 17]. В соответствии с теорией социальных ролей выбор женщинами профессиональной стези обусловлен желанием заботиться о других людях и приносить пользу обществу в большей степени, чем агентурными целями, связанными со статусом и престижем, которые более высоко ценятся мужчинами и ассоциируются с карьерой в STEM. Женщины чаще всего выбирают такие профессии как психология, социальная работа и образование [14].

Гендерные стереотипы оказывают влияние на развитие профессиональных интересов, препятствуя людям выбирать профессии, которые в обществе считаются несовместимыми с их полом [15, 16].

В России прослеживается аналогичная ситуация с гендерной сегрегацией в профессиональной сфере, связанная с имплицитными стереотипами. В соответствии с результатами исследования Е. С. Замятниной, гендерные стереотипы девушек отрицательно влияют на их уверенность в собственных способностях, несмотря на более высокие результаты ЕГЭ по сравнению с результатами парней [5].

Огромное влияние в усугублении данной проблемы играет высшее образование. Как справедливо отмечают О. Б. Савинская, Н. В. Лебедева, К. А. Вилкова, гендерная структура университетов свидетельствует об организационных процессах и культурной среде, косвенно демонстрирующих от(за)крытость образовательной среды и задающих перспективы развития отрасли и изменений профессиональной субкультуры в будущем [9].

Женщины, ищущие карьеру в STEM, сталкиваются со многими проблемами, включая отсутствие образцов для подражания, поддержку со стороны семьи и коллег, дискриминацию на рабочем месте [4]. Ролевой моделью для девушек могут выступать женщины, успешные в карьере или учёбе в тех STEM-областях, в которых традиционно преобладают мужчины [6].

Основной эмпирической частью исследования являются глубинные экспертные интервью. С целью выявления наиболее важных проблем гендерной дискриминации среди STEM-специалистов в России, в том числе связанных с профессиональными стереотипами, авторами было проведено эмпирическое исследование в виде 26 полуструктурированных устных и письменных интервью, состоящих из семи открытых вопросов. Респон-

дентами выступили женщины, имеющие физико-техническое или инженерное образование и опыт работы в сфере STEM более 10 лет. Важно отметить, что все опрошенные работают в инженерных вузах и, как правило, совмещают административную, научную и педагогические виды деятельности. Референтность их позиции имеет особое значение для нашего исследования: каждая из женщин является включённым наблюдателем общественного дискурса, что придает особый вес и значимость их мнениям и оценкам.

Отбор респондентов, принимавших участие в интервью, проводился методом «снежного кома» в разных регионах России. Участницами интервью стали жители двух крупнейших российских мегаполисов — Москвы (7 чел.) и Санкт-Петербурга (6 чел.), а также других городов Российской Федерации: Ростова-на-Дону (3 чел.), Волгограда (1 чел.), Томска (2 чел.), Челябинска (2 чел.), Благовещенска (1 чел.), Хабаровска (2 чел.), Калининграда (1 чел.), Донецка (1 чел.). Модераторами интервью выступили авторы статьи. Интервью проводились как онлайн (с использованием анкетирования, видеочатов, аудиозаписей), так и офлайн. Участницы интервью были предупреждены о том, что их персональные данные не будут использоваться при анализе дискурсов. Исследование проводилось с декабря 2024 г. по апрель 2025 г.

Результаты и их обсуждение

В ходе проведения полуструктурированных интервью с представительницами STEM-профессий авторами были получены следующие результаты.

Вопрос 1. В настоящее время соотношение поступающих на технические направления подготовки юношей и девушек составляет приблизительно 4/1 и 5/1 (для различных направлений). Пожалуйста, сформулируйте в свободной форме: в чём, на Ваш взгляд, заключаются основные причины того, что в сфере технического (инженерного) образования происходит гендерная сегрегация.

Гендерная сегрегация в сфере STEM-профессий, по мнению большинства респондентов старшей возрастной группы, обусловлена историческими и антропосоциологическими изменениями, причем, XX в., по мнению большинства, считается рассветом гендерной эмансипации: «В 30–50-е гг. XX в., во время строительства социалистического общества, многие девушки наравне с юношами выбирали инженерные специальности». «С начала индустриализации

и до Великой Отечественной войны гендерной сегрегации не существовало — на профессии, связанные с техникой, агитировали как мужчин, так и женщин. После войны надо было быстро поднимать народное хозяйство при дефиците мужских рук, поэтому школьников и школьниц агитировали и записывали в технические кружки «Юный техник», позднее — «Юный радиолюбитель», «Юный космонавт» и т. п. В 60–70-е гг. — бум советской научной фантастики, создание спецшкол и физико-математических классов... К концу 80-х гг. из-за переизбытка инженеров эта профессия стала считаться непрестижной. Ну, а затем наступил век менеджеров, офисного планктона, оголтелой рекламы красивой жизни и больших денег... Бизнесменов должны окружать не обязательно умные, но обязательно миловидные, ухоженные, умеющие содержать дом и выставлять себя напоказ — зачем им техническое образование?!».

Служение семье и поддержание уюта как основное предназначение женщины — вторая важная причина-предубеждение, которую отметили участницы интервью практически всех возрастов: «Исторически в разных культурах роль женщины — рожать и растить детей, улаживать слух и взгляд мужчин, поддерживать очаг, создавать уют и т. п. И сколько бы мы не говорили об эмансипации, подсознательно остается, что женщина создана «для красоты». Действительно, «источниками фрустрации и механизмами давления (на женщину. — Прим. авт.) становятся социокультурные нарративы, связанные с совмещением инженерной карьеры и традиционных женских ролей, в первую очередь, роли матери. Здесь следует отметить, что уже в позднее советское время материнство считалось едва ли не более обязательной практикой для каждой женщины, чем замужество. <...> Главным сакрализуемым социальным институтом по-прежнему остается не институт семьи, а институт материнства и детства» [7, с. 73].

Отдельные респонденты связывают гендерную сегрегацию с интеллектуальной и эмоциональной составляющей: «У большинства женщин мозг заточен все-таки на гуманитарные сферы. Это не хорошо и не плохо, это жизнь. Физические науки связаны с поиском, достижением цели (исторически мужское направление — «найди и поймай мамонта»), гуманитарные науки связаны с сохранением, бережением, уходом (исторически женское — «приготовь мамонта, накорми мужа, детей, родителей»). «При прочих равных

условиях в карьерном росте имеют преимущества мужчины. Думаю, это обусловлено не только историческими предпосылками, но и тем, что считается, что женщины более эмоционально не защищены».

Представительницы профессорско-преподавательского состава STEM-направленности видят причину существующей проблемы в общем снижении физико-математической подготовки в школе: «Низкий уровень преподавания предметов физико-математической направленности в школе делает профессию инженера менее привлекательной в глазах абитуриентов, чем, скажем, юриспруденция, экономика или психология». «Возможно, у нынешней молодежи нет понимания, что такое инженер, технические профессии ассоциируются с человеком в каске и рабочей одежде, в голову приходят станки, траншеи, производственные цеха».

Вопрос 2. Пожалуйста, сформулируйте в свободной форме: в чем заключаются основные причины того, что в сфере технического (инженерного) образования на уровне высшего профессионального образования 2 и 3 происходит гендерная сегрегация.

Подавляющее большинство респондентов связывают существующую проблему с наличием «второй занятости» в виде семьи: «У женщин всегда есть «вторая работа»: дом, семья, дети, старики... Это отнимает огромное количество сил и времени. Начальники не любят принимать молодых женщин, поскольку они могут уйти в декрет в любой момент». «В некоторых культурах женщинам рекомендуется выходить замуж и сосредоточиться на семье, а не на карьере или научной деятельности». «Идет давление изнутри... Под укором «лишних пустых трат» на обучение, нехватки времени женщины уступают мужчине. Мужчинам наоборот надо развиваться, они добытчики и кормильцы, поэтому им важнее...».

Представительницы миллениального поколения видят причину гендерной сегрегации в навязывании медиакультурой западноцентрических ценностей, основанных на гедонизме и демонстративном потреблении: «Во-первых, традиционный российский патриархат существует и в молодежном сообществе. Во-вторых, навязчивая реклама потребления («Ты этого достойна»), а не девушек-творцов, достигающих успеха благодаря научно-техническим знаниям. В-третьих, молодежь сейчас — это дети поколения конца 80-х — начала 90-х, перехода к обществу потребления с атрибутами сексизма — фигурами

бизнесменов, олигархов-мачо, папиков, которые исполняли все материальные желания окружающих их милашек, стерв, «эскорта».

Отдельные респонденты считают, что проблема детерминирована наличием в обществе устойчивых стереотипов о выборе инженерной профессии эстетически непривлекательными женщинами: «Бытует мнение, что профессию инженера выбирают неудачницы, «страшненькие». «Инженерами становятся женщины, которые в силу внешней непривлекательности избегают работы с людьми, ориентируясь преимущественно на работу с техникой».

Вопрос 3. В чём Вы видите основные причины того, почему женщины с неохотой защищают докторские диссертации по естественным и техническим наукам?

На данный вопрос большинство респондентов ответили, исходя из собственных наблюдений: мужчине легче, чем женщине, добиться успехов в профессии (в т. ч. из-за «второй занятости» женщины в виде семьи): «Для того чтобы добиться тех же результатов, что и мужчина, женщине надо трудиться в два, а то и в три раза интенсивнее и упорнее, и, как правило, быть готовой к обесцениванию и к тому, чтобы отстаивать свои достижения». «Многие женщины откладывают создание семьи и рождение ребенка до защиты кандидатской диссертации, а откладывать семейные проблемы из-за докторской уже не видят смысла. Докторам-мужчинам во многих сферах отдаётся предпочтение, и биться с ними «на равных» — значит окончательно забросить семью». «Сил не хватает на разделение по всем видам работ: семья, работа, диссертация». Высокая трудозатратность профессии и страх конкуренции с мужчинами также является причиной данной проблемы, по мнению респондентов: «Женщины считаются ранимыми натурами... Многие не уверены в себе, они боятся мнения окружающих, особенно критики со стороны мужского пола. Также можно отметить, что многие женщины ленятся / не хотят менять уклад своей жизни и тратить время на это».

Вопрос 4. В Вашей профессиональной деятельности приходилось ли Вам сталкиваться с проявлениями гендерных стереотипов? Опишите, пожалуйста, Ваш опыт.

Из числа интервьюируемых женщин, состоявшихся в STEM-профессиях, почти все в той или иной степени сталкивались с проявлением гендерных стереотипов. Большинство из таких стереотипов также связаны с той ролью, которую

накладывает на женщину патриархальное общество — жена-мать: «В аспирантуру и на низовые руководящие должности охотнее берут мужчин, т.к. бытуют мнения, что: женщина выйдет замуж, значит, ей некогда будет заниматься наукой; родит, значит, будет часто отсутствовать и отказываться от командировок». Стереотип о том, что женщина интеллектуально уступает мужчине во владении точными науками: «Я со времен школы слышала одно и то же: «Куда тебе в технический ВУЗ? Политех — не для тебя». Сейчас вопрос изменился: «Ты — физик?! И что, прямо по-настоящему физику знаешь?!».

Вопрос 5. Приходилось ли Вам сталкиваться с проявлениями гендерной дискриминации в отношении лично Вас или других женщин? Опишите, пожалуйста, Ваш опыт.

Разница в оплате труда — превалирующий тип гендерной дискриминации, исходя из дискурсов респондентов: «На данный момент я работаю на заводе в конструкторском отделе, специалистом по документообороту. На удивление, женщинам-конструкторам платят значительно меньше, чем мужчинам. Наш директор (мужчина) считает, что женщины-конструкторы не достойны хорошей оплаты труда». Многие женщины сталкивались со сложностями продвижения по карьерной лестнице: предпочтение отдавалось мужчинам: «В 1983 году, когда я ещё была молодым специалистом со стажем работы 2,5 года, появилась вакансия начальника лаборатории автоматизации. Буквально на второй день после объявления о вакансии на должность начальника лаборатории назначили только что окончившего институт молодого человека со словами: «Он женат, у него дети, их надо кормить». «Иногда студентки рассказывают, что их с неохотой берут и даже отказывают в приёме на работу, но в основном это связано с опасениями работодателя об уходе молодых женщин в декрет и дальнейших бытовых по уходу за ребенком». «При устройстве в «силовые структуры», когда я прошла все собеседования, сдачи всех нормативов и была на одном уровне с кандидатом-мужчиной, в трудоустройстве мне отказали, так как дословно: «Бамам не место в структуре, вам борщи варить и детей рожать!». «При работе в типографских мастерских, когда я могла заменить печатника на флексомашине, доступ мне был отказан: «Женщина!».

Вопрос 6. С Вашей точки зрения, могут ли женщины вносить большой вклад в социальное и экономическое развитие России?

На данный вопрос абсолютно все женщины ответили утвердительно. Присущие женщине качества, заложенные антропосоциогенезом, делают её более конкурентоспособной в данном аспекте по сравнению с мужчинами: «Женщины не только могут, но в ряде случаев справились бы с задачами лучше мужчин, так как по природе стрессоустойчивее, не сексисты, менее агрессивны, а семейные женщины с детьми ещё и человечнее, поскольку прекрасно знают, чего бы хотелось простым людям». Женщинам природой заложены такие качества, как сопереживание, эмоциональный интеллект, рассудительность, спокойствие, благосклонность, тактичность». Некоторые респонденты считают роль жены-матери также своего рода вкладом в социальное и экономическое развитие государства: «Могут, но каждый по-своему. Сытый, довольный ухоженный мужчина будет работать лучше, если знает, что дома его ждет любимая жена-домохозяйка. Это тоже женский вклад в развитие. Воспитание детей — тоже вклад в развитие страны. А кто-то, как Кюри или Ковалевская, вносят свой вклад в развитие страны через развитие науки». Важную роль, по мнению отдельных респондентов, играет создание условий для такого развития со стороны государства: «Женщины уже вносят огромный вклад в развитие нашей страны и их потенциал только растёт. Вопрос в том, созданы ли в России все необходимые условия для полного раскрытия этого потенциала».

Вопрос 7. Если Вы полагаете, что женщины являются хранителями важной части человеческого капитала, должно ли государство осуществлять вмешательство для достижения гендерного баланса? Если да, то в чём, на Ваш взгляд, оно может заключаться?

Просвещение и пропаганда гендерного равенства ещё с детства — ключевые направления нивелирования проблем, связанных с гендерной сегрегацией. «Просвещение и пропаганда гендерного равенства — и женщина может быть прекрасным математиком, если дать ей возможность, и мужчина может быть прекрасным гуманитарием (поэты, писатели, художники). Кстати, среди известных гуманитариев много женщин?!» «Каждому человеку, независимо от пола, должна быть дана возможность в школьные годы выявить свои способности, а потом их развить в ВУЗе или ином учебном заведении. И далее уже совершенствоваться в выбранном направлении». «Разрушение стереотипов, продвижение идей равенства в науке через образовательные программы, СМИ и обществен-

ные инициативы». «На сегодняшний день женщин-лидеров становится значительно больше, поэтому стоит обратить большее внимание на воспитание девочек-подростков ещё в школе, ввести необходимые уроки, чтобы дети могли себя попробовать в разных сферах, а также поддерживать их начинания и желание развиваться».

Большинство респондентов уверены, что отсутствие полноценных возможностей для женщин в труде снижает уровень конкуренции на рынке труда, препятствуя качественному отбору работников и влияя на эффективность экономики. Эксперты-респонденты подчёркивают, что женщины, занятые низкооплачиваемыми работами или вовсе оставленные без заработка, увеличивают государственные расходы на поддержку нуждающихся слоёв населения, уменьшая налоговые поступления в бюджеты всех уровней. Абсолютно все интервьюируемые эксперты сошлись во мнении, что ограничение доступа женщин к профессиональным возможностям приводит к серьёзным общественным издержкам. Респонденты считают, что достижение гендерного равенства могло бы значительно увеличить национальный доход, ускорить научно-технический прогресс и повысить инвестиционную привлекательность страны на международной арене.

Выводы

Проведенное исследование позволило подтвердить нашу гипотезу о наличии самовоспроизводящихся на всех уровнях нарративов естественного происхождения гендерных стереотипов. Наше исследование даёт чёткую картину наличия в современном обществе гендерной сегрегации в сфере STEM-профессий на основе всё ещё существующих в XXI в. явных и неявных гендерных стереотипов. Несмотря на колоссальный вклад женщин в создание ВВП, многие до сих пор сталкиваются с неравенством при распределении должностей, разрывом в оплате труда, «стеклянным потолком», «липким полом», а иногда даже откровенным шовинизмом. Практики демонстративного потребления, описанные нами в предыдущих работах [10–12], стремление к красивой и праздной жизни за чужой счёт (как правило, за счёт мужчин) — один из сильнейших деструктивных для женской профессиональной созидаемости поведенческих паттернов, пришедших в постсоветскую культуру посредством западных нарративов и медиакультуры. Укоренение такой модели жизнеуклада привело к новой волне гендерного шовинизма (в т. ч. в профессиональной сфере) и замедлило экономический рост

государства ввиду недоклада женщин в создание национального продукта.

Сегодня в условиях новой экономической реальности, предполагающей глубинные институциональные трансформации [1–3], стремительного развития цифровизации всех сфер деятельности, искусственного интеллекта, больших данных существует острая потребность в большем количестве женщин в этих областях. Государство, образовательные учреждения, институты гражданского общества и СМИ должны реализовывать стратегии, направленные на развенчание гендерных стереотипов, повышая уровень осведомленности о профессиях STEM. Так, компания Google запустила программу Made with Code, направленную на обучение школьниц основам программирования.

Подобные инициативы помогают сократить разрыв и способствуют привлечению женского таланта в STEM-отрасли. Уход от дискриминации к эгалитарности и инклюзивности — важнейший этап на пути к устойчивому развитию и росту общественного благосостояния.

Повышение участия женщин в техническом секторе будет способствовать росту общественного благосостояния, сокращению дифференциации доходов населения и обеспечению социальной инклюзии — равных прав и возможностей для всех членов общества. Это укрепит социальную стабильность, повысит уровень доверия стран-партнеров на международной арене и создаст благоприятный инвестиционный климат как для компаний, так и для государств.

Список источников

1. Брижак О. В. Институциональные ловушки развития креативного потенциала корпорации // Экономическая наука современной России. 2021. № 3 (94). С. 87–96. DOI: 10.33293/1609-1442-2021-3(94)-87-96.
2. Брижак О. В. Институциональные преграды развития креативного потенциала экономики в условиях цифровой реальности / О. В. Брижак // Российская экономика: поиск альтернативных векторов развития в достижении национальных целей: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Москва, 29 ноября 2024 года. Москва : Московский университет им. С. Ю. Витте, 2024. С. 92–96.
3. Брижак О. В. Качественные изменения системы экономики: новая реальность. Курск : ЗАО «Университетская книга», 2024. 168 с.
4. Еримпашева А. Т., Липовка А. В., Таракбаева Р. Е., Закирова А. А. Влияние гендерных стереотипов на карьерные устремления и выбор студентов STEM в Казахстане // Вестник университета «Туран». 2023. № 3. С. 399–414. DOI: 10.46914/1562-2959-2023-1-3-399-414.
5. Замятнина Е. С. Гендерные различия при выборе специальности в вузе в современной России // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2017. № 3. С. 163–176. DOI: 10.14515/monitoring.2017.3.11.
6. Малошонок Н. Г., Щеглова И. А., Вилкова В. А., Абрамова М. О. Как привлечь девушек в STEM и помочь им добиться успеха: обзор практик преодоления гендерных стереотипов // Высшее образование в России. 2022. Т. 31, № 11. С. 63–89. DOI:10.31992/0869-3617-2022-31-11-63-89.
7. Растимешина Т. В., Добрынина М. В. Материнство и инженерная профессия: новые модели интеграции // Имидж женщины-матери как фактор интеграции многополярного мира. Материалы VIII Международного женского конгресса. Москва. 2024. С. 71–77.
8. Растимешина Т. В., Стрижак А. Ю., Брижак О. В., Поляков Р. К. Инженерная профессия для женщин: институциональные барьеры входа // Terra Economicus. 2025. № 23 (3). С. 6–31. DOI: 10.18522/2073-6606-2025-23-3-6-31.
9. Савинская О. Б., Лебедева Н. В., Вилкова К. А. Гендерные стереотипы и женские стратегии в высшем STEM-образовании: обзор междисциплинарного поля // The Journal of Social Policy Studies. 2022. № 20 (3). С. 505–520. DOI: 10.17323/727-0634-2022-20-3-505-520.
10. Стрижак А. Ю., Манчева И. К. Влияние социокультурных факторов на демонстративное потребление: теоретический анализ // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2022. № 58. С. 5–23. DOI: 10.17223/19988648/58/1.
11. Стрижак А. Ю. Потребление доступной роскоши среди российских миллениалов // Журнал институциональных исследований. 2024. Т. 16, № 2. С. 86–99. DOI: 10.17835/2076-6297.2024.16.2.086-099.
12. Стрижак А. Ю., Манчева И. К. От демонстративного сверхпотребления к устойчивому потреблению: концепция перехода // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия: Экономика и управление. 2022. № 2 (54). С. 25–34. DOI: 10.25686/2306-2800.2022.2.25.

13. Cheryan S., Plaut V. C., Handron C., Hudson L. The Stereotypical Computer Scientist: Gendered Media Representations as a Barrier to Inclusion for Women // *Sex Roles*. 2013. Vol. 69. P. 58–71. DOI:10.1007/s11199-013-0296-x.
14. Diekmann A. B., Steinberg M., Brown E. R., Belanger A. L., Clark E. K. A Goal Congruity Model of Role Entry, Engagement, and Exit: Understanding Communal Goal Processes in STEM Gender Gaps // *Personality and Social Psychology Review*. 2017. Vol. 21. P. 142–175. DOI: 10.1177/1088868316642141.
15. Dunlap S., Barth J. Career Identities and Gender-STEM Stereotypes: When and Why Implicit Gender-STEM Associations Emerge and How They Affect Women’s College Major Choice // *Sex Roles*. 2023. Vol. 89. DOI: 10.1007/s11199-023-01381-x.
16. Eccles J. Understanding educational and occupational choices // *Journal of Social Issues*. 2011. Vol. 67. P. 644–648. DOI: 10.1111/j.1540-4560.2011.01718.x
17. Ehrlinger J., Plant E. A., Hartwig M. K., Vossen J. J., Columb C. J., Brewer L. E. Do Gender Differences in Perceived Prototypical Computer Scientists and Engineers Contribute to Gender Gaps in Computer Science and Engineering? // *Sex Roles*. 2018. Vol. 78. P. 40–51. DOI:10.1007/s11199-017-0763-x.
18. Nosek B. A., Smyth F. L., Sriram N., Lindner N. M., Devos T., Ayala A., Greenwald A. G. National Differences in Gender–Science Stereotypes Predict National Sex Differences in Science and Math Achievement // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2009. Vol. 106. P. 10593–10597. DOI:10.1073/pnas.0809921106.
19. Ridgeway C. L. *Framed by gender: How Gender Inequality Persists in the Modern World*. New York. Oxford University Press. 2011. 233 p.
20. Scarborough W. J. Occupational Gender Segregation and Economic Growth in Us Local Labor Markets, 1980 through 2010 // *Plos one*. 2020. Vol. 15 (1). P. e0227615.

References

1. Brizhak OV. Institutional traps in the development of the creative potential of a corporation. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoy Rossii = Economic science of modern Russia*. 2021;(3(94):87-96. DOI: 10.33293/1609-1442-2021-3(94)-87-96. (In Russ.).
2. Brizhak OV. Institutional barriers to the development of the creative potential of the economy in the context of digital reality. *Rossiyskaya ekonomika: poisk al'ternativnykh vektorov razvitiya v dostizhenii natsional'nykh tseley: Materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiyem*, Moskva, 29 noyabrya 2024 goda=Russian economy: search for alternative development vectors in achieving national goals: Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference with international participation, Moscow, November 29, 2024. Moscow, Moscow University Witte; 2024. Pp. 92-96. (In Russ.).
3. Brizhak OV. Kachestvennyye izmeneniya sistemy ekonomiki: novaya real'nost'=Qualitative changes in the economic system: new reality. Kursk, ZAO «Universitetskaya kniga»; 2024. 168 p. (In Russ.).
4. Yerimpashaeva AT, Lipovka AV, Tarakbaeva RYe, Zakirova AA. Influence of gender stereotypes on professional trajectories of STEM students in Kazakhstan. *Vestnik universiteta «Turan» = Bulletin of “Turan” University*. 2023;(3):399-414. DOI: 10.46914/1562-2959-2023-1-3-399-414. (In Russ.).
5. Zamiatnina ES. Gender-related differences in specialty choices in russia. *Monitoring Obshchestvennogo Mneniya: Ekonomicheskies i sotsial'nye peremeny = Monitoring of Public Opinion: Economic and Social Changes*. 2017;(3):163-176. DOI: 10.14515/monitoring.2017.3.11. (In Russ.).
6. Maloshonok NG, Shcheglova IA, Vilkova KA, Abramova MO. How to attract women in stem and help them become successful: the review of practices of overcoming gender stereotypes. *Vyssee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. 2022; 31(11):63-89. DOI: 10.31992/0869-3617-2022-31-11-63-89. (In Russ.).
7. Rastimeshina TV, Dobrynina MV. Motherhood and the engineering profession: new models of integration. *Imidzh zhenshchiny-materi kak faktor integratsii mnogopolyarnogo mira. Materialy VIII Mezhdunarodnogo zhenskogo kongressa. Cherkessk, 17-19 maya 2024 g.=The image of a female mother as a factor of integration in a multipolar world. Proceedings of the VIII International Women’s Congress. Cherkessk, May 17-19, 2024. Moscow, Publishing House of the Academy of Imageology; 2024. Pp. 71-77. (In Russ.).*
8. Rastimeshina TV, Strizhak AYu, Brizhak OV, Polyakov RK. Engineering profession for women: institutional barriers to entry. *Terra Economicus = Terra Economicus*. 2025;(23(3):6-31. DOI: 10.18522/2073-6606-2025-23-3-6-31. (In Russ.).

9. Savinskaya O, Lebedeva N, Vilkova K. Gender stereotypes and women's strategies in higher stem education: an overview of an interdisciplinary field. *The Journal of Social Policy Studies=The Journal of Social Policy Studies*. 2022;(20(3)):505-520. DOI: 10.17323/727-0634-2022-20-3-505-520. (In Russ.).
10. Strizhak A, Mancheva I. The impact of sociocultural factors on demonstrative consumption: a theoretical analysis. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta = Tomsk State University Journal of Economics*. 2022;(58):5-23. (In Russ.).
11. Strizhak AYu. Affordable luxury consumption among Russian millennials. *Zhurnal institucional'nyh issledovaniy = Journal of Institutional Research*. 2024;16(2):86-99. DOI: 10.17835/2076-6297.2024.16.2.086-099. (In Russ.).
12. Strizhak AYu, Mancheva IK. From demonstrative overconsumption to sustainable consumption: the concept of transition. *Vestnik povolzhskogo gosudarstvennogo tehnologicheskogo universiteta. Seriya: ekonomika i upravlenie = Bulletin of the Volga State Technological University. Series: Economics and Management*. 2022;(2(54):25-34. DOI: 10.25686/2306-2800.2022.2.25. (In Russ.).
13. Cheryan S, Plaut VC, Handron C, Hudson L. The stereotypical computer scientist: gendered media representations as a barrier to inclusion for women. *Sex Roles*. 2013;69:58-71. DOI:10.1007/s11199-013-0296-x.
14. Diekmann AB, Steinberg M, Brown ER, Belanger AL, Clark EK. A Goal congruity model of role entry, engagement, and exit: understanding communal goal processes in STEM gender gaps. *Personality and Social Psychology Review*. 2017;21:142-175. DOI: 10.1177/1088868316642141.
15. Dunlap S, Barth J. Career identities and gender-stem stereotypes: when and why implicit gender-stem associations emerge and how they affect women's college major choice. *Sex Roles*. 2023;89. DOI: 10.1007/s11199-023-01381-x.
16. Eccles J. Understanding educational and occupational choices. *Journal of Social Issues*. 2011;67:644-648. DOI: 10.1111/j.1540-4560.2011.01718.x.
17. Ehrlinger J, Plant EA, Hartwig MK, Vossen JJ, Columb CJ, Brewer LE. Do gender differences in perceived prototypical computer scientists and engineers contribute to gender gaps in computer science and engineering? *Sex Roles*. 2018;78:40-51. DOI: 10.1007/s11199-017-0763-x.
18. Nosek BA, Smyth FL, Sriram N, Lindner NM, Devos T, Ayala A, Greenwald AG. National differences in gender-science stereotypes predict national sex differences in science and math achievement. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2009;106:10593-10597. DOI:10.1073/pnas.0809921106.
19. Ridgeway CL. Framed by gender: How gender inequality persists in the modern world. New York. *Oxford University Press*. 2011. 233 p.
20. Scarborough WJ. Occupational gender segregation and economic growth in us local labor markets, 1980 through 2010. *Plos one*. 2020;15(1):e0227615.

Информация об авторах

А. Ю. Стрижак — доктор экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической теории.

Т. В. Растимешина — доктор политических наук, доцент, главный редактор журнала «ЭСГИ».

Information about the authors

A. Yu. Strizhak — Doctor of Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Theory.

T. V. Rastimeshina — Doctor of Political Sciences, Associate Professor, Editor-in-chief of the Journal «ESGI».

Статья поступила в редакцию 17.07.2025;
одобрена после рецензирования 11.08.2025; при-
нята к публикации 15.09.2025.

The article was submitted 17.07.2025; approved af-
ter reviewing 11.08.2025; accepted for publication
15.09.2025.

Вклад авторов: оба автора сделали эквивалент-
ный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта ин-
тересов.

Contribution of the authors: the authors contributed
equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.