

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2025, Том 13, № 4 / 2025, Vol. 13, Iss. 4 <https://mir-nauki.com/issue-4-2025.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/103PSMN425.pdf>

5.3.5. Социальная психология, политическая и экономическая психология (психологические науки)

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Болдырева, Е. В. Женщины в инженерном образовании: от стереотипов к профессиональной самореализации / Е. В. Болдырева // Мир науки. Педагогика и психология. — 2025. — Т. 13. — № 4. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/103PSMN425.pdf>.

**For citation:**

Boldyreva E.V. Women in engineering education: from stereotypes to professional fulfillment. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2025;13(4): 103PSMN425. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/103PSMN425.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

УДК 159.9.316.6

**Болдырева Елизавета Викторовна**

ФГАУ ВО «Южный федеральный университет», Ростов-на-Дону, Россия  
Аспирант

E-mail: [eboldy@sfedu.ru](mailto:eboldy@sfedu.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4727-8499>

## **Женщины в инженерном образовании: от стереотипов к профессиональной самореализации**

**Аннотация.** В статье исследуется влияние гендерных стереотипов на формирование образовательной траектории женщин в инженерном образовании, с акцентом на STEM-дисциплины (наука, технологии, инженерия и математика). Рассматриваются механизмы формирования и воспроизводства гендерных стереотипов, которые продолжают влиять на выбор женщинами инженерных специальностей, несмотря на отсутствие явных барьеров для получения образования. Анализируются социальные, культурные и образовательные факторы, такие как влияние семейного окружения, роль учителей, культурные установки и поддержка семьи, которые влияют на образовательный выбор женщин в технических сферах. В статье подробно рассмотрены теоретические концепции социальной идентичности и угрозы подтверждения стереотипов, которые объясняют, как гендерные стереотипы влияют на профессиональное самоопределение и карьерные успехи женщин. Подчеркивается, что стереотипы, как негативные, так и позитивные, оказывают долгосрочное влияние на мотивацию и успех женщин в инженерных и технических областях. Кроме того, рассматривается важность наличия ролевых моделей, которые могут стать важным источником мотивации для женщин в STEM. В заключение статья предлагает рекомендации по созданию гендерно чувствительной образовательной среды, разработке программ поддержки женщин в STEM-специальностях, а также по улучшению видимости успешных женщин-инженеров. Эти меры способствуют преодолению гендерного разрыва и обеспечению равенства в образовательной и профессиональной сферах, что, в свою очередь, может способствовать более эффективному развитию инновационного потенциала в современных технологиях и науке.

**Ключевые слова:** гендерные стереотипы; инженерное образование; образовательная траектория; горизонтальная сегрегация; гендерное неравенство; профессиональная самореализация; женские исследования

## Введение

Проблема гендерного дисбаланса в инженерном образовании и высокотехнологичных областях остается одной из наиболее актуальных в современном образовании. STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) — это междисциплинарный подход к образованию, объединяющий естественные науки, технологии, инженерное дело и математику. Эти области считаются ключевыми для технологического развития и инноваций в современном мире, что делает особенно важным привлечение и удержание высококвалифицированных кадров. Несмотря на формальное отсутствие барьеров для получения инженерного образования, мы продолжаем наблюдать значительную гендерную асимметрию в технических специальностях. Исторический анализ участия женщин в инженерно-техническом образовании в России и за рубежом показывает, что, несмотря на законодательно закрепленное гендерное равноправие в сфере образования, в системе профессионального образования сохраняется устойчивая горизонтальная гендерная сегрегация, обусловленная комплексом социокультурных факторов [1–3].

Поискам решения данной проблемы посвящено множество исследований, ключевыми направлениями которых являются проблемы набора и удержания студенток, барьеры для женщин в STEM, а также сложности, с которыми сталкиваются женщины-преподаватели и исследователи. Исследователи выделяют ряд аспектов, влияющих на сохранение гендерного разрыва в STEM-областях: социальные стереотипы, ранний опыт взаимодействия с наукой и техникой, поддержку семьи и учителей, наличие ролевых моделей [4]. Особую значимость приобретает исследование механизмов формирования и воспроизводства гендерных стереотипов, влияющих на образовательный и профессиональный выбор женщин в инженерной сфере.

Настоящее исследование направлено на анализ влияния гендерных стереотипов на формирование образовательной траектории женщин в инженерном образовании. В рамках работы рассматриваются механизмы формирования и воспроизводства гендерных стереотипов в STEM-образовании, проанализировать комплекс факторов, влияющих на выбор инженерного образования женщинами, а также исследуется роль образовательной среды в поддержании или преодолении этих стереотипов.

Результаты данного исследования вносят вклад в понимание механизмов воспроизводства гендерного неравенства в инженерном образовании и могут служить основой для разработки практических рекомендаций по преодолению гендерного разрыва в STEM-областях.

## Теоретические основы формирования гендерных стереотипов в STEM

В изучении факторов, влияющих на представленность женщин в STEM-областях, центральное место занимает анализ формирования и воздействия гендерных стереотипов на образовательные и карьерные решения. Природа стереотипов неразрывно связана с когнитивными процессами создания образа «другого» и характеристик определенных социальных групп. Эти когнитивные процессы, являясь частью естественного механизма категоризации информации человеческим мозгом, становятся основой для формирования устойчивых социальных представлений. Стереотипы выступают механизмом упрощенного и избирательного восприятия людей, принадлежащих к конкретной группе, что в контексте STEM-образования проявляется в устойчивых представлениях как о самих предметных областях, так и о людях, получающих образование или работающих в этих сферах. Эти представления основываются на категоризации по полу, расе, этнической принадлежности или социальному классу, создавая сложную систему взаимопересекающихся предубеждений.

Особого внимания заслуживает дуальная природа стереотипов в STEM-образовании. Негативные стереотипы создают существенные барьеры и препятствия, наиболее ярким примером которых является феномен «стеклянного потолка». Они не только снижают ресурсный потенциал и способствуют формированию негативных представлений или эмоций, но и создают системные ограничения для профессионального развития женщин в технических областях. В то же время позитивные стереотипы могут открывать новые возможности, выступать формой поддержки и создавать платформу для социальной мобильности. Важно отметить, что даже позитивные стереотипы могут иметь неоднозначные последствия, создавая дополнительное давление через завышенные ожидания.

Теория социальной идентичности предоставляет важную концептуальную рамку для понимания механизмов влияния стереотипов. Согласно этой теории, я-концепция индивида формируется через сложное взаимодействие личной и групповой идентичности, где соотнесение себя с определенной группой происходит опосредованно через существующие гендерные стереотипы [5]. В контексте STEM-образования это создает особые сложности для женщин и девушек как в процессе обучения, так и при профессиональной адаптации. Их миноритарный статус затрудняет процесс идентификации с профессиональным сообществом, а существующие негативные стереотипы влияют на формирование самовосприятия и поведенческих паттернов. Этот процесс усложняется тем, что формирование профессиональной идентичности происходит одновременно с развитием гендерной идентичности, создавая потенциал для внутренних конфликтов.

Теория угрозы подтверждения стереотипа предоставляет дополнительный механизм понимания воздействия стереотипов на поведение и достижения. Исследования демонстрируют, как осознание негативных стереотипов о своей гендерной группе вызывает у девушек страх их подтверждения, что приводит к снижению мотивации и настойчивости в достижении целей [6]. Этот эффект усиливается в ситуациях, где женщины составляют явное меньшинство, например, когда девушка оказывается единственной на курсе или в проекте [7]. Важно отметить, что угроза подтверждения стереотипа может действовать даже в отсутствие явной дискриминации, создавая своего рода «самосбывающееся пророчество» [8].

Глубокая укорененность стереотипов в культуре проявляется уже на ранних этапах академического пути девушек [9]. Исследования демонстрируют раннее формирование гендерных стереотипов в отношении математических и научных способностей: уже во втором классе у детей проявляются имплицитные и эксплицитные стереотипы, ассоциирующие математику с мужским полом. Эти ранние ассоциации создают основу для дальнейшего развития более сложных стереотипных представлений о гендерных ролях в науке и технологиях [10].

Концепция «growth mindset» — убеждение в возможности развития математических способностей — играет критическую роль в преодолении негативных эффектов стереотипов. Исследование выявило значимые гендерные различия: к десятому классу мальчики демонстрируют более высокую веру в возможность развития математических навыков по сравнению с девочками. Это различие в установках может иметь долгосрочные последствия для выбора углубленных курсов по математике и естественным наукам, формируя своеобразный «эффект колеи» в образовательной траектории [11].

В университетской среде влияние стереотипов достигает особой интенсивности. Исследования показывают, что из-за распространенности представлений о STEM как о «мужской» сфере, девушки уже на этапе обучения осознают свой статус меньшинства и сталкиваются со стигматизацией [12]. Это проявляется в некомфортной атмосфере на занятиях [13], более низкой академической самооценке [14]. и прогнозировании менее успешной карьеры по сравнению с юношами [15]. Особенно важно отметить, что эти эффекты могут

усиливаться в ситуациях повышенного стресса, например, во время экзаменов или при выполнении сложных проектов.

Дополнительную сложность создает конфликт между стереотипами о STEM и традиционными представлениями о женственности. Образ «гения-одиночки» и другие распространенные стереотипы о работе в технических областях [16; 17], часто противоречат социальным ожиданиям относительно женских ролей и поведения. В результате девушки сталкиваются с необходимостью преодоления не только внешних барьеров, но и внутренних конфликтов между профессиональной и гендерной идентичностью. Это существенно затрудняет формирование чувства принадлежности к STEM-сообществу как во время обучения, так и в дальнейшей карьере, создавая дополнительные психологические барьеры для профессиональной самореализации [18].

### **Факторы влияния на образовательный выбор женщин в STEM-областях**

Выбор STEM-специальностей девушками определяется сложным комплексом взаимосвязанных факторов, действующих на разных уровнях образовательной и социальной системы. Обширный обзор литературы [19], демонстрирует, что эти факторы формируют не только первоначальный выбор специальности, но и влияют на удержание студенток в STEM-программах и их дальнейшую профессиональную траекторию. Особенно важно отметить, что эти факторы не существуют изолированно, а образуют сложную систему взаимовлияний, создающую либо поддерживающую, либо препятствующую среду для профессионального развития женщин в технических областях.

Фундаментальную роль в формировании образовательных предпочтений играет микросоциальное окружение, прежде всего семья и школа. Исследования показали существенное влияние родительских гендерных стереотипов, особенно материнских, на восприятие способностей детей и их последующий выбор образовательной траектории [20]. Это влияние усиливается через неосознанную трансляцию математической тревожности от родителей к детям, что особенно заметно при выполнении домашних заданий [21]. Примечательно, что даже кратковременное взаимодействие с тревожным родителем может существенно повлиять на отношение ребенка к математике и точным наукам в целом.

Образовательная среда может как усиливать, так и ослаблять эти эффекты. Было обнаружено, что стереотипы и тревожность учителей напрямую отражаются на успехах девочек в математике и их уверенности в собственных способностях [22]. Более того, предвзятость педагогов в начальной и средней школе способна существенно повлиять на выбор математических курсов в старшей школе и последующие карьерные решения в области STEM [23]. Отсутствие гендерно-нейтральной среды на всех уровнях образования создает дополнительные барьеры для вовлечения девушек в STEM-дисциплины [24]. При этом исследователи отмечают, что даже небольшие изменения в организации образовательного пространства и методах преподавания могут значительно повысить вовлеченность девушек в изучение технических дисциплин.

Культурный контекст и социальные ожидания играют определяющую роль в формировании гендерных различий в академических достижениях. Исследование Guiso et al. (2008) демонстрирует, что в странах с более высоким уровнем гендерного равенства разрыв в математических достижениях между мальчиками и девочками минимален или отсутствует [25], а работы Nollenberger et al. (2016) подчеркивают критическую роль культурных установок родителей в этом процессе [26]. При этом наблюдаемые различия в академических сильных сторонах, когда девушки часто показывают более высокие результаты в чтении по сравнению с математикой [27], могут быть следствием именно социальных ожиданий, а не врожденных

способностей. Особенно важно отметить, что эти культурные паттерны начинают формироваться в раннем возрасте и требуют системного подхода для их трансформации.

Особое значение приобретает наличие ролевых моделей и конкурентная среда в образовании. Исследования показали, что присутствие женщин-преподавателей в STEM-дисциплинах значительно повышает вероятность выбора девушками соответствующих специальностей, особенно среди математически одаренных студенток [28]. Это влияние объясняется не только прямым менторством, но и созданием более комфортной психологической атмосферы для девушек в технических дисциплинах. В то же время фактор конкуренции может действовать как демотивирующий: Niederle и Vesterlund (2010) отмечают, что девушки часто демонстрируют более низкие результаты в конкурентной среде, особенно при соревновании с юношами. Это может быть связано не столько с уровнем знаний, сколько с различиями в стратегиях поведения в конкурентных ситуациях [29].

Существенное влияние на образовательный выбор оказывают также экономические перспективы и различия в профессиональных интересах. Гендерный разрыв в оплате труда и ограниченные возможности карьерного роста в STEM-областях могут отталкивать женщин от выбора этих специальностей [30]. Это создает замкнутый круг: меньшее количество женщин в технических областях усиливает существующие стереотипы и затрудняет достижение гендерного баланса в этих сферах. При этом исследования [31; 32] указывают на тенденцию к выбору женщинами профессий, ориентированных на работу с людьми («people-oriented»), в то время как мужчины чаще выбирают работу с предметами и технологиями («thing-oriented»). Однако эти различия в предпочтениях также могут быть результатом социального конструирования гендерных ролей, а не врожденных склонностей. Более того, современные исследования показывают, что наиболее успешные технические проекты часто требуют сочетания обоих типов компетенций — как технических навыков, так и развитых социальных умений.

### Заключение

Проведенное исследование влияния гендерных стереотипов на формирование образовательной траектории женщин в инженерном образовании позволяет сделать ряд существенных выводов. Анализ теоретических оснований показал, что гендерные стереотипы в STEM-областях представляют собой сложный социально-психологический феномен, действующий через механизмы социальной идентификации и угрозы подтверждения стереотипа. Формирование социальных стереотипов начинается в раннем возрасте и продолжается социальной интеграции, что, в свою очередь, оказывает долгосрочное влияние на образовательные и карьерные решения женщин.

Исследование выявило комплексный характер факторов, влияющих на выбор женщинами инженерного образования. Ключевую роль играет взаимодействие семейного окружения, образовательной среды и культурного контекста. Примечательно, что эффективность этого взаимодействия во многом определяется наличием позитивных ролевых моделей и поддерживающей образовательной среды. При этом экономические факторы и условия конкуренции продолжают создавать дополнительные барьеры для женщин в STEM-областях.

Перспективными направлениями дальнейших исследований представляются изучение эффективности различных образовательных практик по преодолению гендерных стереотипов, анализ успешных стратегий профессиональной самореализации женщин в инженерных областях, а также разработка методических рекомендаций по созданию гендерно-чувствительной образовательной среды в технических вузах. Особую актуальность

приобретает исследование влияния цифровой трансформации образования на гендерную динамику в инженерных специальностях.

Результаты данного исследования могут быть использованы при разработке образовательной политики, направленной на достижение гендерного равенства в сфере инженерного образования, а также при создании конкретных программ поддержки женщин в STEM-областях. Преодоление гендерных стереотипов в инженерном образовании не только способствует реализации принципов социальной справедливости, но и является важным фактором развития инновационного потенциала современного общества.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Арефьев, А. Инженерно-техническое образование в России в цифрах / А. Арефьев, М. Арефьев // Высшее образование в России. — 2012. — № 3. — С. 10–21.
2. Будник, Г.А. Высшее инженерно-техническое образование женщин: история и современные тенденции / Г.А. Будник // Женщина в российском обществе. — 2015. — № 3-4(76-77). — С. 3–16.
3. Хасбулатова, О.А. Профессиональное образование мужчин и женщин в России в 1918–2015 гг.: историко-социологический анализ / О.А. Хасбулатова // Женщина в российском обществе. — 2015. — № 3-4(76-77). — С. 3–16.
4. Wang, M.T. Gender gap in science, technology, engineering, and mathematics (STEM): Current knowledge, implications for practice, policy, and future directions / M.T. Wang, J.L. Degol // Educational Psychology Review. — 2017. — Vol. 29, № 1. — P. 119–140.
5. Савинская, О.Б. Гендерные стереотипы и женские стратегии в высшем STEM-образовании: обзор междисциплинарного поля / О.Б. Савинская, Н.В. Лебедева, К.А. Вилкова // Журнал исследований социальной политики. — 2022. — № 3. — С. 519–534.
6. Shapiro, J.R. The role of stereotype threats in undermining girls' and women's performance and interest in STEM fields / J.R. Shapiro, A.M. Williams // Sex Roles. — 2012. — Vol. 66, № 3. — P. 175–183.
7. Deemer, E.D. Stereotype threat and women's science motivation: Examining the disidentification effect / E.D. Deemer, C. Lin, C. Soto // Journal of Career Assessment. — 2016. — Vol. 24, № 4. — P. 637–650.
8. Marx, D.M. Differentiating theories: A comparison of stereotype threat and stereotype priming effects / D.M. Marx // Stereotype threat: Theory, process, and application. — Oxford: Oxford University Press, 2011. — P. 124–140.
9. Burke, R.J. Women and minorities in science, technology, engineering, and mathematics: Upping the numbers / R.J. Burke, M.C. Mattis. — Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2007. — 379 p.
10. Cvencek, D. Math-Gender Stereotypes in Elementary School Children / D. Cvencek, A.N. Meltzoff, A.G. Greenwald // Child Development. — 2011. — Vol. 82, № 3. — P. 766–779.
11. Nix, S. Perceived mathematical ability under challenge: A longitudinal perspective on sex segregation among STEM degree fields / S. Nix, L. Perez-Felkner, K. Thomas // Frontiers in Psychology. — 2015. — Vol. 6. — P. 530.

12. Cheryan, S. Explaining underrepresentation: A theory of precluded interest / S. Cheryan, V.C. Plaut // *Sex Roles*. — 2010. — Vol. 63, № 7. — P. 475–488.
13. Kessels, U. Bridging the gap by enhancing the fit: How stereotypes about STEM clash with stereotypes about girls / U. Kessels // *International Journal of Gender, Science and Technology*. — 2015. — Vol. 7, № 2. — P. 280–296.
14. Ertl, B. The impact of gender stereotypes on the self-concept of female students in STEM subjects with an under-representation of females / B. Ertl, S. Luttenberger, M. Paechter // *Frontiers in Psychology*. — 2017. — Vol. 8. — P. 703.
15. Jung, A.R. The effects of stereotype threat on women's pursuit of careers in STEM fields: The moderating effects of gender identification / A.R. Jung, S.M. Kim // *International Journal of Gender, Science and Technology*. — 2020. — Vol. 12, № 2. — P. 208–225.
16. Cheryan, S. Do female and male role models who embody STEM stereotypes hinder women's anticipated success in STEM? / S. Cheryan, J.O. Siy, M. Vichayapai, B.J. Drury, S. Kim // *Social Psychological and Personality Science*. — 2011. — Vol. 2, № 6. — P. 656–664.
17. Starr, C.R. «I'm not a science nerd!» STEM stereotypes, identity, and motivation among undergraduate women / C.R. Starr // *Psychology of Women Quarterly*. — 2018. — Vol. 42, № 4. — P. 489–503.
18. Piatek-Jimenez, K. College students' perceptions of gender stereotypes: Making connections to the underrepresentation of women in STEM fields / K. Piatek-Jimenez, J. Cribbs, N. Gill // *International Journal of Science Education*. — 2018. — Vol. 40, № 12. — P. 1432–1454.
19. Blackburn, H. The status of women in STEM in higher education: A review of the literature 2007–2017 / H. Blackburn // *Science & Technology Libraries*. — 2017. — Vol. 36, № 3. — P. 235–273.
20. Eccles, J.S. Social forces shape math attitudes and performance / J.S. Eccles, J.E. Jacobs // *Signs: Journal of Women in Culture and Society*. — 1986. — Vol. 11, № 2. — P. 367–380.
21. Maloney, E.A. Intergenerational effects of parents' math anxiety on children's math achievement and anxiety / E.A. Maloney, G. Ramirez, E.A. Gunderson, S.C. Levine, S.L. Beilock // *Psychological Science*. — 2015. — Vol. 26, № 9. — P. 1480–1488.
22. Beilock, S.L. Grounding cognition in action: expertise, comprehension, and judgment / S.L. Beilock // *Progress in Brain Research*. — 2009. — Vol. 174. — P. 3–11.
23. Lavy, V. On the origins of gender human capital gaps: Short and long term consequences of teachers' stereotypical biases / V. Lavy, E. Sand. — Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2015. — Working Paper № w20909.
24. Cheryan, S. Why are some STEM fields more gender balanced than others? / S. Cheryan, S.A. Ziegler, A.K. Montoya, L. Jiang // *Psychological Bulletin*. — 2017. — Vol. 143, № 1. — P. 1–35.
25. Guiso, L. Culture, gender, and math / L. Guiso, F. Monte, P. Sapienza, L. Zingales // *Science*. — 2008. — Vol. 320, № 5880. — P. 1164–1165.
26. Nollenberger, N. The math gender gap: The role of culture / N. Nollenberger, N. Rodríguez-Planas, A. Sevilla // *American Economic Review*. — 2016. — Vol. 106, № 5. — P. 257–261.

27. Stoet, G. The gender-equality paradox in science, technology, engineering, and mathematics education / G. Stoet, D.C. Geary // *Psychological Science*. — 2018. — Vol. 29, № 4. — P. 581–593.
28. Bottia, M.C. Growing the roots of STEM majors: Female math and science high school faculty and the participation of students in STEM / M.C. Bottia, E. Stearns, R.A. Mickelson, S. Moller, L. Valentino // *Economics of Education Review*. — 2015. — Vol. 45. — P. 14–27.
29. Niederle, M. Explaining the gender gap in math test scores: The role of competition / M. Niederle, L. Vesterlund // *Journal of Economic Perspectives*. — 2010. — Vol. 24, № 2. — P. 129–144.
30. Beede, D. Women in STEM: A gender gap to innovation / D. Beede, T. Julian, D. Langdon, G. McKittrick, B. Khan, M. Doms // *Economics and Statistics Administration Issue Brief*. — 2011. — № 04-11.
31. Su, R. Men and things, women and people: A meta-analysis of sex differences in interests / R. Su, J. Rounds, P.I. Armstrong // *Psychological Bulletin*. — 2009. — Vol. 135, № 6. — P. 859–884.
32. Woodcock, A. Diversifying science: Intervention programs moderate the effect of stereotype threat on motivation and career choice / A. Woodcock, P.R. Hernandez, P.W. Schultz // *Social Psychological and Personality Science*. — 2016. — Vol. 7, № 2. — P. 184–192.

**Boldyreva Elizaveta Viktorovna**  
Southern Federal University, Rostov-on-Don, Russia  
E-mail: [eboldy@sfedu.ru](mailto:eboldy@sfedu.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4727-8499>

## **Women in engineering education: from stereotypes to professional fulfillment**

**Abstract.** The article examines the influence of gender stereotypes on the formation of women's educational trajectories in engineering education, with a focus on STEM disciplines (science, technology, engineering, and mathematics). It discusses the mechanisms through which gender stereotypes are formed and reproduced, which continue to influence women's choice of engineering specialties, despite the absence of explicit barriers to education. The article analyzes social, cultural, and educational factors, such as the influence of family environment, teachers' roles, cultural norms, and family support, which impact women's educational choices in technical fields. Theoretical concepts of social identity and stereotype threat are explored to explain how gender stereotypes affect professional self-determination and career success. It is emphasized that both negative and positive stereotypes have a long-term impact on women's motivation and success in engineering and technical fields. Additionally, the importance of role models, who can serve as significant sources of motivation for women in STEM, is considered. In conclusion, the article offers recommendations for creating a gender-sensitive educational environment, developing support programs for women in STEM fields, and improving the visibility of successful women engineers. These measures contribute to overcoming the gender gap and ensuring equality in both educational and professional spheres, which in turn can foster more effective development of innovative potential in modern science and technology.

**Keywords:** gender stereotypes; engineering education; educational trajectory; horizontal segregation; gender inequality; professional fulfillment; women's studies