



О ГЕНДЕРНОМ РАВЕНСТВЕ И НЕРАВЕНСТВЕ В STEM

Умарова К.

Нукус, Узбекистан

д.ю.н., профессор кафедры «Уголовно-правовых и гражданско-правовых дисциплин» Каракалпакского государственного университета им.Бердаха

e-mail: karligash1255@mail.ru

+998913760117.

Калимбетов Е.

Самостоятельный соискатель Каракалпакского государственного университета им.Бердаха

В STEM входят специальности по инжинирингу аэрокосмическая, машиностроения, компьютерные науки, математика, физика, химия, биология, биохимия, геология, экология, астрофизика, экономика (как наука), астрономия, психология, архитектура, статистика, веб-дизайн.

На практике, термин «гендер» пока не является широко применимым в Узбекистане, в частности, он еще не используется широко руководящими кругами. Этот термин, преимущественно, считается синонимом слова «женщины», и работа, ориентированная на гендерное равенство, часто ассоциируется с решением только социальных проблем. Гендерное равенство, главным образом, воспринимается как процесс обеспечения справедливости и беспристрастности в отношении женщин, но, пока еще не признается в качестве предпосылки дальнейшего экономического роста и стабильности страны.

Внимание к гендерным аспектам науки и технологии постоянно растет. Вместе с тем, по всему миру все еще наблюдается недостаток женщин-ученых, отсутствие женщин-исследователей и ученых на высших управленческих должностях. Особенно низок уровень представленности женщин в сферах технических и естественных наук, т.н. в сфере STEM.

При этом, девочки и женщины, особенно из сельских и отдаленных районов и неблагополучных семей, сталкиваются с многочисленными препятствиями для участия в STEM и, как следствие, вынуждены преодолевать больше проблем, чем их коллеги-мужчины.

Для подтверждения, в ЕС 25% выпускников PhD в области машиностроения составляли женщины (2019 г.), а 21% -в области вычислительной техники. В РФ менее 20% женщин регистрируются в программах докторантуры в сфере STEM и только 18% начинают инженерные исследования, что составляет 20% в среднем по информатике. Аналогичные цифры приводятся ЮНЕСКО -женщины составляют 35% всех студентов, обучающихся по связанным с STEM дисциплинам в высшем образовании. [1]

Самый низкий процент женщин наблюдается в областях ИКТ (3%), машиностроения, производства и строительства (8%), а также естественных наук, математики и статистики (5%).

Такой фактор как стереотипы оказывают существенное влияние на решения девушек и женщин поступать в STEM и заниматься карьерой в этой сфере.



Традиционно наука считалась мужской сферой деятельности, которая долгое время оставалась закрытой для женщин. В последние десятилетия рост числа женщин на технических специальностях замедлился. В 1970 году они занимали 8% рабочих позиций в STEM, к 1990 году этот показатель вырос до 23%. Но за 30 лет он увеличился лишь на 2%. К 2020 году по STEM специальностям работает только 25% женщин. Это происходит из-за того, что женщины сталкиваются с социальными и культурными барьерами, которые снижают привлекательность карьеры в STEM.

Среди них: **гендерные стереотипы.** На протяжении всего образовательного пути девочки встречаются с недооцениваем своих способностей. Это демотивирует их и заставляет оставить идею о карьере в STEM. Хотя девочки имеют даже больший потенциал быть успешными в технических специальностях. Согласно исследованию *National Assessment Educational Progress* способности девочек к решению инженерных задач на 3% лучше, чем мальчиков.

Разница в зарплате. Средняя зарплата мужчин в STEM составляет 90000 долларов в год, а женщины зарабатывают на 26% меньше — 66200 долларов в год. Во многом это происходит из-за того, что они изначально выбирают более низкооплачиваемые специальности. Например, в медицине больше женщин-медсестер и педиатров, чем хирургов и стоматологов.

Недостаток ролевых моделей. У девочек гораздо меньше ролевых моделей из-за низкой репрезентации женщин-ученых в медиа и поп-культуре. Также мало преподавателей и научных руководителей среди женщин, что снижает уверенность будущих студенток в своих силах.

Активное развитие областей STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) требует привлечения новых кадров. Однако, в STEM наблюдается гендерный дисбаланс в сторону мужчин. Среди причин, объясняющих преимущества юношей над девушками в STEM, исследователи находят как биологические, так и социальные факторы. В работе С. Сеси с коллегами [Ceci, Williams, Barnett, 2009] утверждается, что биологические половые различия в настоящее время не считаются убедительной причиной, которая могла бы объяснить низкую представленность девушек в STEM. При этом гендер, в отличие от биологического пола, представляет собой социальную структуру, выражающуюся в наличии гендерных ролей и стереотипов. Последние зачастую постулируют области STEM как маскулинные, поскольку для достижения успеха в них требуют агентность, в большинстве своем свойственную мужчинам. В свою очередь карьера в STEM часто стереотипизируется как несовместимая с женской ролевой моделью, которая чаще ассоциируется с общественной пользой [2].

Среди причин, по которым девушки реже выбирают области STEM для получения образования, информанты называли как биологические, так и социальные факторы. Биологические различия объясняются тем, что мужчины и женщины мыслят по-разному: «Мужчинам логические связи, абстрактное мышление дается лучше, чем женщинам». Однако, социальные факторы оказываются более существенной причиной, которая может объяснить низкую представленность девушек в STEM. Как сами девушки, так и юноши, считают, что гендерные



стереотипы могут закладываться в процессе социализации, например, в школе, семье.

Понятие «гендер» возникло в результате синтеза биологической и социальной науки. Согласно теории иерархии потребностей А. Маслоу, проблема гендерного равенства отражает потребности женщин в самоуважении и самореализации. Согласно данной концепции женщины и мужчины, девочки и мальчики имеют равные условия, обращение и возможности для полной реализации своего потенциала, прав человека и достоинства, а также для содействия (и получения выгоды) экономического, социального, культурного и политического развития. Гендерное равенство, таким образом, представляет собой равную оценку обществом сходств и различий мужчин и женщин, а также ролей, которые они играют [2].

Оно основано на том, что женщины и мужчины являются полноправными партнерами в доме, обществе. Равенство не означает, что женщины и мужчины станут одинаковыми, но подразумевает, что права, обязанности и возможности женщин и мужчин не будут зависеть от того, родились ли они мужчиной или женщиной. Гендерное равенство подразумевает, что интересы, потребности и приоритеты как женщин, так и мужчин, девочек и мальчиков принимаются во внимание, признается разнообразие различных групп и что все люди могут развивать свои личные способности и делать выбор без ограничений, установленных законом. Гендерное равенство является вопросом прав человека и считается предварительным условием и показателем устойчивого развития, ориентированного на человека. Статистика говорит о том, что почти все известные миру гении – мужчины.

В соответствии с исследованиями немецкого экономиста Арно Петерса, женщины составляют половину населения земного шара и выполняют две трети всей работы. Но владеют всего одной сотой богатства всего человечества. Социальные институты, связанные с гендерным неравенством, (семья и образование), транслируют устойчивые нормы и ценности общества, которые находят выражение в традициях, обычаях и культурной практике, неформальных и формальных законах. Они лежат в основе гендерных ролей и распределения власти между мужчинами и женщинами в семье, на рынке труда, в социальной и политической жизни.

Институты семьи и образования, несомненно, играют важную роль в становлении личности каждого индивида. Институты семьи и образования, несомненно, играют важную роль в становлении личности каждого индивида. Когда ребенок проходит первичную социализацию в семье, он сталкивается с гендерными ролями, которые составляют некую призму его взгляда на жизнь. Семья может как порождать гендерное неравенство, так и снижать его рост посредством правильного воспитания детей в стабильном, психологически здоровом климате, где родители уважительно относятся друг к другу и к окружающему миру. Второй и не менее важный этап социализации происходит в школе. В рассмотрении образования на влияние гендерного регулирования, мы взяли именно школу, потому что в этот период жизни, и в этом возрасте психика ребенка и подростка нестабильна, она еще не сформировалась до конца. В этой среде так же



не мало факторов, которые могут повлиять на развитие гендерного неравенства, как и со стороны одноклассников, так и со стороны преподавателей. Именно поэтому мы считаем институт образования важным элементом в регулировании гендерного неравенства. Говоря о преподавателях, стоит упомянуть о том, как их личное отношение и предрассудки относительно гендера влияют на учеников. Для решения проблемы гендерной дискриминации, в школах должна быть хорошо развита «гендерная педагогика» [3].

Для повышения представленности женщин в сфере науки ЮНЕСКО призвана играть ключевую роль в решении этих проблем и в работе по преодолению гендерного неравенства в доступе, влиянии и использовании результатов науки и технологии. ЮНЕСКО выступает за интегрирование гендерных перспектив в науку и технологию и подчеркивает действия в сфере НТГ путем: 1) вовлечения все большего числа женщин всего мира в профессиональную деятельность в области НТ и исследований и разработок (НИР), 2) осведомленности общества в вопросах, связанных с НТГ и 3) увеличения сбора данных по НТГ и поддержки научных исследований, посвященных проблемам НТГ. Важную роль играет Комиссия ООН по положению женщин. Комиссия отмечает, что качественное образование и всесторонний и равный доступ к образовательной и научно-технической сферам для женщин всех возрастов и их участие в этих сферах выступают необходимым условием обеспечения гендерного равенства и расширения прав и возможностей женщин, а также являются экономической необходимостью.

Какие мотивации нужны чтобы выбирать STEM специальность? Увлеченность и способности к биологии, химии, физике или программированию. Названные специальности в последние годы имеют тенденцию к повышению спроса на мировом рынке труда.

Научный и практический интерес к новым технологиям. Технологии лежат в основе STEM профессий. Нужно не просто разбираться в них, а понимать как их можно улучшить и адаптировать под те или иные цели.

Желание карьерных перспектив. Выпускники STEM специальностей востребованы на рынке труда и получают более высокую заработную плату, чем представители других профессий. Если вы хотите хорошо зарабатывать сразу после университета, специальности STEM помогут вам в этом. Также на некоторых специальностях есть возможность трудоустроиться в партнерскую компанию сразу же после выпуска.

Желание получить профессию, которая ценится на государственном уровне, может быть реализовано участием в партнерских программах университетов с высокотехнологичными компаниями.

Стремление и желание получать новые знания и учиться. Если вы выберете для себя карьеру в STEM, учиться придется всю жизнь. Технические навыки быстро устаревают, и специалистам нужно более активно переучиваться, чтобы подстраиваться под меняющуюся индустрию. Согласно исследованию НИУ ВШЭ, в начале карьеры STEM специалисты действительно зарабатывают больше, но этот показатель через какое-то время начинает снижаться так же стремительно, как растет в начале.



Вы хотите спасти мир. Беспилотные спасательные вертолеты, бионические протезы, разработка вакцин и лекарства от рака на основе стволовых клеток — изобретения STEM действительно спасают мир. Если вы хотите быть супергероем, то образование в области STEM — это ваша суперспособность

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Высшее образование в России. Как привлечь девушек в STEM и помочь им добиться успеха: обзор практик преодоления гендерных стереотипов <http://vovr.elpub.ru> Малошонок Н.Г., Щеглова И.А., Вилкова В.А., Абрамова М.О., 2022.
2. Гордеева Т. О. Мотивация: новые подходы, диагностика, практические рекомендации // Сибирский психологический журнал. 2016. No 62. С. 38-53. <https://doi.org/10.17223/17267080/62/4>.
3. Квале С. Исследовательское интервью / под ред. Д. А. Леонтьева. М. : Смысл, 2003.
4. Лебедева Н. В., Кузьмина Ю. В. Самооценка как возможный предиктор карьеры в области STEM: адаптация опросника для измерения пяти факторов самооценки // Современная зарубежная психология. 2018. Т. 7. No 3. С. 53—63.
5. Богданова И.Ф. Женщины в науке: вчера, сегодня, завтра // Социологические исследования. 2004. № 1. С. 103—112.
6. Брушкова А.Л., Прохорова И.Г. Гендерное равенство в науке: достижения и проблемы // Вестник РГГУ. 2021. № 1 (ч. 2). С. 209—217