

ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛИЗАЦИИ РОССИЙСКИХ УЧАЩИХСЯ

DOI: 10.19181/vis.2023.14.3.9
EDN: JKIEKC



Профориентация в школе как фактор социальной стратификации: новые практики в российской системе образования

Ссылка для цитирования: Колесникова Е. М. Профориентация в школе как фактор социальной стратификации: новые практики в российской системе образования // Вестник Института социологии. 2023. Том 14. № 3. С. 197–214. DOI: 10.19181/vis.2023.14.3.9; EDN: JKIEKC

For citation: Kolesnikova E. M. Vocational Guidance in Schools as a Factor of Social Stratification: New Practices in the Russian Education System. *Vestnik instituta sotziologii*. 2023. Vol. 14. No. 3. P. 197–214. DOI: 10.19181/vis.2023.14.3.9; EDN: JKIEKC



**Колесникова
Елена Михайловна¹**

¹Институт социологии ФНИСЦ РАН,
Москва, Россия

kolesnikova@mail.ru

AuthorID РИНЦ: 347513

Аннотация. Мир труда переживает изменения и требует от государства, общества и бизнеса по-новому выстроить личный опыт в профориентации школьников. В последние годы было реализовано много инициатив, расширяющих возможности молодёжи в знакомстве с профессиями, но в то же время пока не просматривается чёткого плана в масштабах страны по выстраиванию партнерства школы и представителей реальной экономики в плане профориентации. Сегодняшней молодёжи необходимо организованное сопровождение в профориентации, так как хотя опыт родителей и предыдущих поколений в отношении выбора профессии нельзя считать совершенно бесполезным, но и полагаться на него в полной мере нет возможности. В советский период уровень благосостояния и социальная защищённость обеспечивались в большей мере государством, чем самими работниками; а индустриализация создала универсальные карьерные траектории, давала ясные ориентиры, какие профессии и образование предпочтительны. Сегодня же индивидуальный человеческий капитал стал важнейшим ресурсом достижений в социальной мобильности и высокой оплаты труда, а рост сектора услуг и технологический прогресс выдвигают на пик спроса скорее высококвалифицированный труд, чем конкретные профессии в определённых отраслях экономики. Первая часть статьи посвящена обзору вопросов, которые важно актуализировать для рассмотрения данной проблематики. Нужны ли сегодня централизованные усилия общества и государства по организации профориентационной деятельности и помощи подростку с выбором профессии? В чём состоит трансформация дискурса школьной профориентации в постсоветской России? Во второй части статьи, основываясь

на результатах пилотного исследования мнения московских юношей и девушек, анализируется воплощение образовательных приоритетов в реальной практике. Автор приходит к выводу, что проблемой остается тот факт, что школьный опыт профориентации пока скорее неравен и сильно связан с предпрофессиональной подготовкой, исходно выстроенной на различии возможностей знакомства с профессиями, в частности со STEM-профессиями.

Ключевые слова: социология прогресса, социология профессий, научное образование, школьники, профессионально-техническая ориентация, профессиональный выбор, гендерные стереотипы

Сложившаяся на сегодня теория и практика школьной профориентационной работы как части стратегии развития образования и выравнивания жизненных шансов среди молодёжи в России требует актуального анализа, осмысления сложившихся трендов и выбора перспектив для дальнейшего развития. Несмотря на всю кажущуюся утилитарность проблематики профориентации, выбор человеком профессии и/или направления профессионального образования является частью вклада в его будущий статус занятости, а соответственно, и социальный статус. Сегодня государство, общество и бизнес не только много говорят о значении помощи в выборе профессии для подрастающего поколения, но и предлагают конкретные проекты на всех уровнях – от «Год науки и технологий», «Билет в будущее», «Карьера будущего», «Атлас профессий» и предпрофессиональных классов в Москве до ярмарок вакансий и приглашения родителей учеников в классы с рассказом о профессиях. В то же время недостаточно аналитической информации относительно того, в какой мере все эти проекты решают проблемы выравнивания жизненных шансов старшеклассников при переходе от образования к рынку труда. Первая часть статьи посвящена обзору вопросов, которые важно актуализировать для рассмотрения данной проблематики – насколько остро стоит проблема социального неравенства в России сегодня? Нужны ли сегодня централизованные усилия общества и государства по организации профориентационной деятельности, помощи подростку с выбором профессии? В чем состоит трансформация дискурса школьной профориентации в постсоветской России? Во второй части статьи, основываясь на результатах пилотного исследования московских юношей и девушек [13; 14], поднимаются вопросы воплощения образовательных приоритетов в реальной практике – насколько актуальные школьные практики профориентации способствуют социальному равенству? Насколько школа является эффективным механизмом карьерных решений для подростков, частью цепи от образования к рынку труда? Профориентация и гендерная нейтральность профессий – только декларация или реальный тренд?

Социальное неравенство как неравенство возможностей в современной России

Современные российские исследователи уделяют особое внимание проблематике социальной стратификации российского общества и в контексте нашей темы важно, что институт образования включается в анализ, так как сочетает в себе способности устранять изначальное неравенство, связанное с социальным происхождением, но и одновременно производить новое.

Исследователи отмечают, с одной стороны, высокий социально-профессиональный уровень представителей привилегированных групп (как в плане уровня собственного образования, так и образования родителей, а также показателей ответственности и автономии труда), и расширение проблем с неравенством жизненных шансов в целом, – с другой. Показательно, что несмотря на то что структура советского общества существенно изменилась с началом рыночных реформ не только в экономическом, но и в социальном аспекте, тем не менее ключевые основания социальной дифференциации позднесоветского общества (сращенность власти и собственности, роль немонетарных привилегий и т. д.) сохраняли свое значение. Если в эпоху плановой экономики аккумулируемые ресурсы не могли работать как капитал, а только влияли на уровень жизни различных групп, то после перехода к рыночной экономике они были конвертированы в экономический капитал, что обеспечило дифференциацию групп по привилегированности положения. При этом для актуальной модели структуры российского общества характерны проблемы, связанные с социальной напряженностью, накоплением человеческого капитала и социальной мобильностью [1; 20; 23]. На примере неравенства молодёжи видно, что дети родителей с высшим образованием имеют значимые преимущества при устройстве на работу – они лучше делают резюме, успешнее работают с кадровыми агентствами; чаще используют отношения сотрудничества между предприятием-работодателем и профильным вузом; расширяют область поиска работы, включая в неё в том числе и зарубежные рынки труда; также к ним выше уровень доверия со стороны работодателя [24].

Проблемы неравенства находят своё отражение в массовом сознании россиян и трактуются как важнейший вызов развития страны; а основным актором, который должен выравнивать шансы людей на достойную, соответствующую их способностям и устремлениям жизнь, граждане видят государство. Исследования, проводившиеся под руководством ак. М. К. Горшкова [8], выявляют снижение субъективной толерантности россиян к неравенству, в частности к тем проявлениям немонетарных неравенств, которые основаны на неравенстве доходов и одновременно относятся к возможностям социальной мобильности, – неравенство в доступе к хорошим рабочим местам, качественному образованию, а также неравенство возможностей для детей из разных слоев общества несправедливо, с точки зрения большинства российских граждан. Существенно, что по большей части представители верхней страты, в отличие от нижней и отчасти средней, еще остаются социальной базой поддержки идеи стимулирующей роли

неравенств и вектора развития, связанного с дифференциацией результатов труда, но при исходном равенстве возможностей, в частности доступа к образованию [8]. В то же время россияне не считают систему образования первопричиной несправедливости российского общества в целом, а также полагают, что хотя недостаток образования, прежде всего обеспечивающего профессиональную подготовку, повышает риск бедности, тем не менее его наличие маловероятно будет способствовать богатству [10].

Таким образом, проблематика неравенства, в частности в российском обществе и среди молодёжи, занимает важное место в общественном сознании и в отечественной социологии, это острая проблема, которой уделяется внимание. В то же время практики профориентации, во всём их многообразии в рамках школьного и внешкольного образования, требуют дополнительного анализа, так как также относятся к тем ресурсам работы с социальным неравенством внутри обществ, которые традиционно задействует государство в XX и XXI вв.

Опыт профориентации как ресурс равенства возможностей молодёжи

Организованное сопровождение в профориентации как практика выравнивания жизненных шансов востребовано для каждого нового поколения молодёжи. Рынок труда XXI в. оказался серьёзным вызовом для молодёжи как нового поколения работников. Среди наиболее ярких характеристик в развитых странах отметим сокращение среднего класса наемных работников и существенное уменьшение отдачи от образования, за исключением наиболее престижных и высокоселективных учебных заведений и профессий [25], а также размывание границ между профессиями в плане востребованности компетенций, например, между некоторыми профессиями, которые традиционно считались связанными со STEM-образованием (Science, Technology, Engineering, Mathematics) и всеми другими [34]. При этом опыт школьников в мире в плане качества профориентации весьма разнится и неравен¹.

В России ситуация хотя и имеет свои особенности, но в целом следует мировым трендам. В советский период уровень благосостояния и социальная защищенность обеспечивались в большей мере государством, чем самими работниками, а индустриализация создала универсальные карьерные траектории, давала ясные ориентиры, какие профессии и образование предпочтительны. Сегодня же индивидуальный человеческий капитал стал важнейшим ресурсом достижений, социальной мобильности, а рост сектора услуг и технологический прогресс выдвигают на пик спроса скорее высококвалифицированный труд, чем конкретные профессии в определённых отраслях экономики. Показательно, что среди факторов, которым молодёжь должна уделять максимальное внимание, выбирая свое профес-

¹ Dream jobs. Teenagers' Career Aspirations and the Future of Work. OECD. 2020. 55 p. URL: <https://www.oecd.org/education/dream-jobs-teenagers-career-aspirations-and-the-future-of-work.htm> (дата обращения: 16.03.2023).

сиональное будущее, аналитики рынка труда отмечают в первую очередь изменения структуры рабочих мест, а также слабую состыковку образования и рынка труда [5; 6; 7; 16]. В частности, исследователи российской молодёжи NEET (Not in Employment, Education or Training) отмечают, что, несмотря на неоднородный характер данной группы, риски попадания в состояние NEET связаны преимущественно с образованием – либо с его недостаточным уровнем (в случае неактивных NEET), либо с невысоким качеством (в случае безработных NEET) [11].

Для работы с вышеуказанными проблемами в международном опыте наилучшей практикой считается сочетание в рамках школьной программы мероприятий по выстраиванию карьеры с опытом работы на реальных рабочих местах. Такой подход позволяет разобраться с выбором профессии и критически оценить связь между образованием и будущей работой. Напротив, профориентационные активности, мало информирующие о рынке труда, ведут к сохранению узости профессиональных горизонтов (зацикленность на хорошо знакомых профессиях XX в.) и рискам путаницы в карьере (несоответствия образовательных и профессиональных ожиданий)¹.

Обращает на себя внимание и тот факт, что практики профориентации существенно разнятся в зависимости от социального статуса семей подростков, поэтому выравнивание возможностей крайне важно. Так, например, высокоресурсные семьи не стараются узко профилировать интересы подростков и концентрируют их скорее на высококвалифицированном труде в целом, в то время как карьерное консультирование школьников из низкоресурсных семей, даже в развитых странах, с большей вероятностью будет ориентировано на профессии, не требующие высшего образования [29; 31]. Таким образом, профориентация остается одним из важнейших ресурсов продвижения социальной справедливости в обществе, с его изменяющимся миром труда и занятости [32; 33]. Особенно актуален данный аспект в современной России с учётом того факта, что запрос на социальную справедливость в последние годы стал одной из ведущих доминант социально-политического сознания населения РФ [8].

Трансформация дискурса школьной профориентации в постсоветской России

В целом, профориентацию можно считать зонтичным термином. Это не только конкретные практики помощи в выборе профессии для старшеклассников и выпускников школ, но и принципы построения всего процесса образования детей и подростков; концептуальная рамка и практический инструмент, посредством которых формируется у школьника понимание приоритетов и своих возможностей в сфере профессий, труда и занятости.

Советская школа, единая и трудовая, уделяла существенное внимание личному опыту школьника в профориентации. Дискурс равенства подкреплялся распространением всеобщего, обязательного и стандартного

¹ Dream jobs. Teenagers' Career Aspirations and the Future of Work. OECD. 2020. 55 p. URL: <https://www.oecd.org/education/dream-jobs-teenagers-career-aspirations-and-the-future-of-work.htm> (дата обращения: 16.03.2023).

образования [19], государство и школа направляли усилия на максимизацию охвата учащихся образованием и повышение его стандартов [2]. В контексте нашей проблематики важно, что опыт промышленного или сельскохозяйственного труда был для советского ученика таким же обязательным компонентом базового образования, как и любой другой школьный предмет. Постепенно получили массовое распространение практика учебно-производственных комбинатов, сотрудничество школ с предприятиями в форматах ученических производственных бригад [4]. Профориентация, таким образом, была базово сконцентрирована на рабочих профессиях, что характерно для индустриального общества и экономики. Вполне закономерно и то, что политехническое образование, особенно в поздний советский период, было наименее популярно среди тех подростков, кто не связывал своего профессионального будущего с рабочими карьерами, а образовательные проекты и программы, построенные на принципах селективности, сопровождались общественной дискуссией вокруг порождаемого ими потенциального или актуального неравенства, сложно вписываемого в советскую идеологию и практику жизни [2; 22]. Активно развивалось и дополнительное образование для школьников [9; 30].

Одновременно нужно признать очевидность присутствия и проблем неравенства и дифференциации в советском школьном трудовом воспитании. Например, в советской школе, с одной стороны, девочки приобрели равный с мальчиками доступ к академическим научным знаниям, совместное обучение и статус; с другой, – именно сфера труда оставалась гендерно дифференцированной, уроки труда с самого начала советской школы были организованы отдельно и с разным содержанием – домоводство для девочек, ручное техническое мастерство для мальчиков, как и в целом личный опыт трудового воспитания в старшей школе, в тех же трудовых бригадах, например.

Экономические и политические перемены в постсоветской России закономерно изменили и саму школу, и дискурс вокруг неё. Исследователи российского общего образования отмечают тренд на рост неравенства в доступе к качественным образовательным услугам, формирование, с одной стороны, островов низкого качества, школ с высокой концентрацией детей с низкими образовательными результатами, а с другой – лидеров роста и коммерческого сопровождающего сектора, например репетиторства, доступного далеко не всем [15; 21; 26]. Развивающееся дополнительное образование для детей, после провала в 1990-е гг., активно используется семьями как инструмент социальной дифференциации [3; 12; 17; 18].

Трудовое воспитание в школе также качественно изменило свои позиции, так как изменился и сам характер труда в сегодняшнем мире, и представления об актуальном для сегодняшнего общества человеческом капитале. С 1993 г. в российских общеобразовательных школах был введён учебный предмет «Технология», ориентированный на развитие у школьников навыков проектной деятельности и прикладное освоение естествознания через овладение общими основами и объектами уже высокотехнологичного и наукоёмкого производства и услуг. На смену навыкам ручного труда пришла проблематика «научной грамотности» (Scientific Literacy), компетенций (Competencies) и «научно-обоснованных технологий» (Science-Based

Technology) как факторов конкурентоспособности¹ [28]. Стратегически сегодня именно исследовательский труд занимает место той деятельности, которая обеспечивает успешность, а следовательно, задачей школы становится формирование опыта уже не рабочего, но исследователя. Конечно, нет оснований утверждать, что все сегодняшние школьники в будущем станут учёными, так же как и не все выпускники советской школы становились рабочими, но практика исследовательской деятельности и научная грамотность становятся принципиально необходимыми для того, чтобы сохранить общую базовую квалификационную основу для граждан и работников нового поколения в экономике и обществе знаний².

Основываясь на рассмотренных трендах в вопросах профориентации школьников как части государственной научно-технологической и образовательной политики, обратимся к основным выводам по результатам пилотного исследования мнения московских школьников о профессиях в сфере STEM, интереса к ним и готовности выбирать их для себя [13; 14].

В опросе (май 2019 г.) приняли участие 305 школьников (185 учащихся 8–9 классов и 120 учащихся 10–11 классов, 143 девушки и 162 юноши). 150 опрошенных (70 девушек и 80 юношей) отметили, что обучаются в специализированных STEM-классах («инженерном», «естественнонаучном», «медицинском», «математическом», «информационном», «химико-биологическом»), организованных в рамках программы предпрофессионального обучения (<http://profil.mos.ru/inj.html#/>). В опросе использовалась модифицированная анкета для старшеклассников из проекта «ECB – inGenious Project»³ [35]. Данное пилотное исследование позволяет скорее сформулировать исследовательские вопросы и наметить гипотезы для дальнейших исследований.

Насколько школьные практики профориентации способствуют социальному равенству?

Сегодняшняя система школьной профориентации сочетает в себе две тенденции. С одной стороны, доминирует дискурс универсальности компетенций, с другой – старше школьники активно включаются в про-

¹ Assessing Scientific, Reading and Mathematical Literacy: A Framework for PISA 2006. PISA, OECD. Paris, 2006. 192 p.

² В качестве обоснования теории вопроса в российском контексте см. Универсальные компетентности 2020 – Универсальные компетентности и новая грамотность: от лозунгов к реальности / Под ред. М. С. Добряковой, И. Д. Фрумина; при участ. К. А. Баранникова, Н. Зиила, Дж. Мосс и др. М.: ВШЭ, 2020. 472 с.

³ Проект «ECB – inGenious Project», реализованный в странах Европейского союза, включал не только практическую часть по выстраиванию партнёрских отношений дополнительного STEM-образования для подростков с профильными компаниями регионов, но и аналитическую часть с опросом 15 000 школьников и 500 учителей из 350 школ за три года в 26 странах (2012–2014 гг.). Страны, принявшие участие в проекте, были разделены на следующие группы регионов: Восточная Европа (Болгария, Хорватия, Чешская Республика, Эстония, Венгрия, Литва, Республика Македония, Румыния, Словакия), страны-партнёры ЕС (Израиль, Турция), Северная Европа (Дания, Финляндия, Швеция, Нидерланды), Южная Европа (Греция, Италия, Мальта, Португалия, Испания), Западная Европа (Австрия, Бельгия, Франция, Германия, Ирландия, Великобритания). Подробный отчет см.: InGenious final evaluation report. 2014. URL: <https://www.stem.org.uk/resources/elibrary/resource/36208/ingenious-project> (дата обращения: 16.03.2023).

филированные обучение и внешкольные активности, которые способствуют не просто развитию определённых «профильных» компетенций, но и уверенности, веры в свои силы и ожидание успеха в определённых профессиях, максимально ассоциирующихся с ними в восприятии подростков. Фактически профориентационная работа и практическое знакомство с миром профессий, ориентированные на узкое профилирование, реализуемые школой, семьёй или дополнительным образованием, не в должной мере способствуют расширению горизонтов и выравниванию жизненных шансов школьников. Несмотря на все положительные стороны профильного образования и сопутствующей профориентации, в проигрыше оказываются не только ученики непрофильных классов, которые не получают доступа к специализированным активностям, но и учащиеся самих профильных классов, так как, будучи уверены, что их трудовая биография сложится определённым образом, также искусственно и напрасно ограничивают свое знакомство с профессиями завтрашнего дня только одним направлением.

Так, как будет показано далее, школьный опыт образования и профориентации остаётся важнейшим ресурсом, способствующим формированию уверенности подростка в том, что его будущая профессиональная карьера будет успешной, но организован он на принципах различий. В частности, с одной стороны, школа является важнейшим потенциальным ресурсом социальных изменений, так как остается лидером по охвату учеников старших классов по сравнению с тем же дополнительным образованием. Несмотря на то что большинству школьников (70%) интересны школьные предметы по естественным наукам, технологиям, технике и математике, но только 48% школьников отметили, что их интерес не ограничивается школьными предметами данной направленности, а распространяется на внешкольные профильные образовательные активности. С другой, – школьный опыт пока остаётся источником и поддерживающим институтом социальных различий – так, в случае STEM-профессий (профессий технического направления интеллектуального труда (Science, Technology, Engineering, Mathematics)) он чаще положительно оценивается именно мальчиками и теми школьниками, кто располагает специфическим человеческим капиталом. Например, у мальчиков, обучающихся в STEM-предпрофессиональных классах и из семей с «научным капиталом» (science capital), самый высокий процент согласных с тем, что школьные уроки способствуют коммуникации на профильные научные темы, помогают обсуждать актуальные научные вопросы с одноклассниками/друзьями (54 и 47% соответственно), в то время как среди девочек с аналогичными ресурсами это мнение встречается уже реже (46 и 37%), как и среди мальчиков и девочек, обучающихся в других классах (27 и 24%), а также из семей без научного капитала (32 и 27%). Аналогична ситуация с позицией школьников относительно того, насколько школа помогает понять работу учёных и исследователей, – наиболее согласны с данной трактовкой именно мальчики, а профильно «ресурсные» чаще (83% из STEM-классов и 78% с научным капиталом родителей и 62 и 64% без соответствующих ресурсов), девочки же менее оптимистичны (60% из STEM-классов и 47% с научным

капиталом родителей и 33 и 40% без соответствующих ресурсов). Также мальчики чаще считают, что в школе они узнают о STEM-профессиях (54% из STEM-классов и 52% с научным капиталом родителей; 43 и 43% без соответствующих ресурсов), а девочки реже согласны с такой позицией (36% из STEM-классов и 37% с научным капиталом родителей и 35 и 32% без соответствующих ресурсов). Организация школьного процесса с позиций социальной справедливости предполагает возможность всем получить опыт знакомства с различными профессиями, и в частности с профессиями ученого, инженера, техника, вне зависимости от гендерных стереотипов и «научной» ресурсности учеников, но в реальной практике достичь равного доступа не получается – так, профильное обучение девочек в STEM-классах отчасти снимает проблему, но ведь далеко не все девочки могут получить такую поддержку.

Также показательно, что школьники по-прежнему уверены в исключительной и специфичной востребованности компетенций в зависимости от профиля будущей занятости. Слишком часто ученики считают непрофильное образование сложным и бесполезным в будущем, отчасти потому, что не представляют реалий сферы занятости, рынка труда, а также и актуального содержания труда для тех или иных профессий. Так, школьники продемонстрировали убежденность в востребованности STEM-профессий: инженеров, техников и ученых в будущем (79%); 63% школьников посчитали, что успехи в математике, естественных науках важны для их будущего, образования и карьеры, особенную уверенность выразили учащиеся STEM-классов (81 против 45% учащихся прочих классов) и юноши (71 против 56% девушек); только 55% посчитали, что знания в сфере точных наук важны, вне непосредственной привязки к профессии (67% учащихся STEM-классов и 44% других классов).

Насколько школа является эффективным механизмом карьерных решений для подростков?

Как уже отмечалось выше, наиболее эффективным механизмом профориентации в сегодняшнем мировом опыте считается совмещение мероприятий в рамках школьной программы с опытом работы на реальных рабочих местах. Совместные исследовательские проекты, от самых простых до сложных и высокотехнологичных, проводимые школьниками и представителями научных и бизнес-сообществ, работниками местных предприятий и крупных корпораций, – это и реальные примеры из сегодняшней практики, и наследие советского опыта трудового воспитания. Но здесь необходимо признать отсутствие четкого плана на государственном уровне и программы выстраивания таких контактов.

Фактически школа в восприятии школьников является местом, более связанным с академическими знаниями по профильным предметам, чем частью цепи карьерных решений от образования к рынку труда. Отчасти проблемы школы можно отнести на вынужденную гонку за показателями

академической успеваемости, отчасти на недостаточность ресурсной базы. Далеко не все школы могут легко налаживать отношения с местным бизнес-сообществом и производством и использовать их возможности для сотрудничества в сфере профориентации. Как результат – поверхностное понимание содержания труда или ограничение его рамками актуальной ситуации, без учёта потенциальных модификаций, которые станут реальностью уже к началу трудовой биографии молодого поколения, отсутствие и незначительный опыт столкновения с повседневностью мира профессий осложняют возможность самооценки собственных личных качеств и компетенций, способствуют выбору наиболее типовых моделей, скорее построенных на опыте прошлых поколений, а не на перспективных оценках рынка труда. Так, 47% школьников хотели бы в будущем работать в сфере STEM (из них только 47% отметили, что получают информацию о таких профессиях в школе), при этом 42% интересуются информацией о профессиях, связанных с промышленностью, естественными науками и техникой.

Профориентация и гендерная нейтральность профессий – только декларация или реальный тренд?

STEM-профессии являются хорошим примером для рассмотрения сложностей профориентации с точки зрения социального равенства и в частности в гендерном аспекте. Современный высокотехнологичный мир повседневности может создать у взрослых предубеждение, что дети и подростки, и в частности девочки, не нуждаются в дополнительном стимулировании интереса к STEM-профессиям, так как они хорошо видят, насколько они востребованы, и сами будут рады, без дополнительных усилий со стороны семьи или школы, выбрать их для своей карьеры. В то же время опыт исследований утверждает, что далеко не всегда выбор школьников обращён к профессиям в самых современных отраслях производства, хотя добавление элемента карьерного обучения в школьное образование может привести к увеличению числа учащихся, положительно оценивающих карьеру в STEM; а также констатирует, что гендерный дисбаланс интереса и карьерного выбора оказался поразительно стабильным [35]. Показательно, что результаты «ЕСВ – inGenious Project»¹, материалы которого использовались как отправная точка для исследования и данной дискуссии, показывают, что школьники, а особенно школьницы, тех стран, которые активно развивают инновационные и экологические технологии², демонстрируют гораздо меньший интерес к образованию и карьере в STEM (некоторые страны из группы Северная Европа), чем их сверстники из стран с более низкими инвестициями в новаторство (некоторые страны из группы Южная Европа) [35].

¹ InGenious final evaluation report. 2014. URL: <https://www.stem.org.uk/resources/elibrary/resource/36208/ingenious-project> (дата обращения: 16.03.2023).

² European Innovation Scoreboard 2019. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/38781> (дата обращения: 16.03.2023).

Несмотря на то что официальная позиция профессиональных сообществ, формализованная в заявлениях и уставах, строится на принципах политкорректности и гендерном равноправии, в практике остается общепризнанной проблема не просто гендерного дисбаланса на рынке труда, но вытеснения женщин из «мужского труда» посредством декларирования недостатка интереса у девочек к кругу знаний, считающихся традиционно сферой мужских приоритетов, закрепления их неуверенности в собственных способностях или потенциальных успехах. Так, школьники, в соответствии с общими трендами социальной жизни и культуры, активно заявляют гендерную нейтральность STEM-профессий, выражают уверенность в том, что они хорошо подходят как мужчинам, так и женщинам; но при этом сохраняется и диспропорция реального профессионального выбора – девочки реже, чем мальчики, готовы выбирать такие профессии для себя [13; 14]. Здесь важно развести такие понятия, как положительное отношение к STEM-профессиям и готовностью подростков выбрать их для себя. Позитивный образ STEM-профессии, как, впрочем, любой профессии, строится ребёнком на основании собственного интереса к виду деятельности, а также на понимании её пользы для себя и общества. При этом представления о профессиях зачастую совмещают в одно и то же время и заинтересованность, и осознание того, что конкретные профессиональные культуры и практики могут не дать в полной мере реализоваться в них конкретному подростку, юноше или девушке.

Сегодня девочки по-прежнему нуждаются в дополнительных ресурсных вложениях школы и сообщества, которые позволят им расширить традиционные представления о возможностях потенциальной занятости, о содержании труда в STEM-профессиях и помогут сформировать убежденность в своей способности справиться с такой работой. Не случайно, что важным направлением социальных исследований становится анализ факторов, влияющих на карьерные устремления подростков, особенно девочек, с дополнительным акцентом на вопросы социальной интеграции, равенства и мобильности¹. Личный опыт взаимодействия со STEM в школе и вне её остаётся, по утверждению социальных исследователей, важнейшим ресурсом формирования интересов и поведения молодёжи [27]. Организация школьной программы по естествознанию и особенно математике так, чтобы ученики, особенно девочки, понимали её пользу для повседневной жизни, а также исследовательских практических проектов в сотрудничестве с местным бизнес-сообществом, помогают на собственном опыте убедиться в том, что девушка может хорошо справиться с работой

¹ ASPIRES Report: Young people's science and career aspirations, age 10 –14. London: King's College, 2013. 40 p. URL: https://kclpure.kcl.ac.uk/portal/files/64130521/ASPIRES_Report_2013.pdf (дата обращения: 16.03.2023); ASPIRES 2: Young people's science and career aspirations, age 10-19. London, UCL Institute of Education, 2020. 40 p. URL: https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10092041/15/Moote_9538%20UCL%20Aspires%202%20report%20full%20online%20version.pdf (дата обращения: 16.03.2023); Sjøberg S., Schreiner C. The ROSE project. An overview and key findings. University of Oslo, 2010. 31 p. URL: <https://www.uv.uio.no/ils/english/research/projects/rose/publications/the-rose-project.pdf> (дата обращения: 16.03.2023).

и выстроить карьеру в сфере STEM¹. В целом, значение института образования в работе с проблемами гендерного неравенства не стоит преуменьшать, так как это огромный и доступный для общественного влияния и корректировки резерв, который, в отличие от того же института семьи, может помочь не только девушкам, но и всем низкоресурсным социальным группам.

К выводам

Профориентация относится к практикам, которые должны способствовать сокращению неэкономического неравенства, но в действительности также могут и воспроизводить его и порождать новое. Государство сегодня предлагает школьникам концепцию профессионального выбора как долгосрочной инвестиции в свой будущий социальный статус, основанную на развитии человеческого капитала, кульминационной формой которого может считаться карьера ученого или высококвалифицированного специалиста. Однако для реализации этой задачи государство, общество и бизнес должны, с одной стороны, по-новому выстроить личный опыт профориентации каждого школьника как совместной проектной работы, с другой, – посредством многообразия практик выравнивать возможности разных детей. В последние годы было реализовано много инициатив, расширяющих для молодёжи возможности знакомства с профессиями, но в то же время пока не просматривается чёткого плана в масштабах страны по партнерству школы и представителей реальной экономики в плане профориентации. Дополнительной проблемой остается тот факт, что школьный опыт профориентации пока скорее неравен и сильно связан с предпрофессиональной подготовкой, исходно выстроенной на различии возможностей знакомства с профессиями, в частности со STEM-профессиями. В то же время опыт профориентации, направленный не на закрепление и развитие уже сформированных предпочтений и даже, возможно, талантов, а на сокращение предубеждений относительно профессий у представителей разных групп, был бы важен именно с точки зрения расширения горизонтов возможностей и социального равенства молодёжи. И данная проблематика, по нашему мнению, заслуживает исследовательского внимания и дальнейшего изучения.

¹ Education at a Glance 2010. OECD, 2010. 472 p. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2010_eag-2010-en (дата обращения: 16.03.2023); Dream jobs. Teenagers' Career Aspirations and the Future of Work. OECD, 2020. 55 p. URL: <https://www.oecd.org/education/dream-jobs-teenagers-career-aspirations-and-the-future-of-work.htm> (дата обращения: 16.03.2023); Mann A., Rehill J., Kashefpakdel E. Employer engagement in education: Insights from international evidence for effective practice and future research. Education and Employers Research. Education Endowment Foundation, 2018. 79 p. URL: https://www.educationandemployers.org/wp-content/uploads/2018/01/Employer_Engagement_in_Education.pdf (дата обращения: 16.03.2023).

Библиографический список

1. Аникин В. А. Социальная структура новой России: опыт применения апостериорного подхода // Экономическая социология. 2022. Т. 23. № 3. С. 42–91. DOI: 10.17323/1726-3247-2022-3-42-91; EDN: NIZKHW.
2. Ашин Г. К. Элитное образование // Общественные науки и современность. 2001. № 5. С. 82–99.
3. Байбородова Л. В. Доступность дополнительного образования детей на селе: проблемы и пути их решения // Образовательная панорама. 2018. № 1(9). С. 28–33. EDN: YMQWLR.
4. Барабина И. А., Гафурова В. М. Политехническое образование в общеобразовательной школе СССР во второй половине 1950-х – начале 1960-х годов // Вестник Удмуртского ун-та. Сер. История и Филология. 2016. Т. 26. Вып. 4. С. 129–134. EDN: WNCUNZ.
5. Вишневская Н. Т., Зудина А. А. Экономически уязвимые группы молодежи в странах ОЭСР и России // Мировая экономика и международные отношения. 2018. № 62(11). С. 99–107. DOI: 10.20542/0131-2227-2018-62-11-99-107; EDN: SLYCXV.
6. Выпускники среднего профессионального и высшего образования на российском рынке труда / Отв. ред. С. Ю. Рощин, В. Н. Рудаков. М.: ВШЭ, 2020. 72 с. EDN: RRTFQK.
7. Гимпельсон В. Е. Трансформации российского человеческого капитала // Политика: Анализ. Хроника. Прогноз. 2018. № 2. С. 170–198. DOI: 10.30570/2078-5089-2018-89-2-170-198; EDN: YNMZJZ.
8. Горшков М. К. Социальная справедливость в массовом восприятии и ценностных ориентациях россиян // Гуманитарий Юга России. 2022. Т. 11. № 6. С. 32–47. DOI: 10.18522/2227-8656.2022.6.1; EDN: BZZAGS.
9. Дополнительное образование детей: история и современность: уч. пос. для СПО / Отв. ред. А. В. Золотарева М.: Юрайт, 2016. 277 с. EDN: ZRZEET.
10. Епихина Ю. Б. Социальная справедливость в российском образовании // Проблемы социального равенства и справедливости в России и Китае. М.: Новый Хронограф, 2021. С. 295–313. EDN: OYEBBG.
11. Зудина А. А. Дороги, ведущие молодежь в НЕЕТ: случай России // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2018. № 22(2). С. 197–227. DOI: 10.17323/1813-8691-2018-22-2-197-227; EDN: VLMGAN.
12. Касьянова Т. И., Мальцев А. В., Шкурин Д. В. Профессиональное самоопределение старшеклассников как общественная проблема // Образование и наука. 2018. № 20(7). С. 168–187. DOI: 10.17853/1994-5639-2018-7-168-187; EDN: OZLWBB.
13. Колесникова Е. М., Куденко И. А. Интерес к STEM-профессиям в школе: проблемы профориентации // Социологические исследования. 2020. № 4. С. 124–133. DOI: 10.31857/S013216250009117-1; EDN: MXEQSQ.

14. Колесникова Е. М., Куденко И. А Школьники о STEM-профессиях: общие и гендерные особенности представлений // Вестник РУДН. Сер.: Социология. 2021. № 2. С. 239–252. DOI: 10.22363/2313-2272-2021-21-2-000-000; EDN: GVWKBM.

15. Константиновский Д. Л. Неравенство в сфере образования: российская ситуация // Мониторинг общественного мнения. 2010. № 5(99). С. 40–65. EDN: QZPZJT.

16. Константиновский Д. Л. Современные вызовы рынка труда и российская молодежь // Образование и наука в России: состояние и потенциал развития. 2019. № 4. С. 272–281. DOI: 10.19181/obrnavukru.2019.6; EDN: JIJPEF.

17. Косарецкий С. Г., Куприянов Б. В., Филиппова Д. С. Особенности участия детей в дополнительном образовании, обусловленные различиями в культурно-образовательном и имущественном статусе семьи и месте проживания // Вопросы образования. 2016. № 1. С. 168–190. DOI: 10.17323/1814-9545-2016-1-168-190; EDN: VSARUX.

18. Кротова А. А. Анализ изменений дополнительного образования детей за период 2015-2018 годов // Вестник МГПУ. Сер.: Педагогика и психология. 2020. № 1(51). С. 118–129. DOI: 10.25688/2076-9121.2020.51.1.09; EDN: NRLWHX.

19. Мова А. Э. Формирование системы всеобщего обязательного обучения в России // Человек и образование. 2009. № 1(18). С. 175–181. EDN: KWGJMP.

20. Общество неравных возможностей: социальная структура современной России / Под ред. Н. Е. Тихоновой. М.: Весь Мир, 2022. 424 с. EDN: XJGBFE.

21. Социальная политика: долгосрочные тенденции и изменения последних лет. Краткая версия доклада: докл. к XVI Апр. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 7–10 апр. 2015 г. / Отв. ред. Я. И. Кузьминов, Л. Н. Овчарова, Л. И. Якобсон. М.: ВШЭ, 2015. 51 с.

22. Социальная справедливость в русской общественной мысли. М.: Маска, 2014. 270 с.

23. Тихонова Н. Е. Трансформации социальной структуры российского общества: конец 1980-х – конец 2010-х гг. // Социологические исследования. 2021. № 8. С. 22–32. DOI: 10.31857/S013216250014308-1; EDN: RVGNAQ.

24. Черныш М. Ф. Молодёжь на рынке труда: проблема неравенства // Будущее сферы труда: глобальные вызовы и региональное развитие: сб. ст. Междунар. форума «Будущее сферы труда: достойный труд для всех» (Уфа, 4-5 февраля 2019 г.) / Под ред. Г. Р. Баймурзиной, Р. М. Валиахметова Уфа: Мир Печати, 2019. С. 247–254. EDN: UCYUTF.

25. Шовель Л. Западный средний класс под натиском: увядание государств всеобщего благосостояния, глобализация и снижающаяся отдача от образования // Мир России. 2020. Т. 29(4). С. 85–111. DOI: 10.17323/1811-038X-2020-29-4-85-111; EDN: TCKYZS.

26. Ястребов Г. А., Пинская М. А., Косарецкий С. Г. Использование контекстных данных в системе оценки качества образования: опыт разработки и апробация инструментария // Вопросы образования. 2014. № 4. С. 188–246. DOI: 10.17323/1814-9545-2014-4-58-95; EDN: TDOCOR.

27. Archer L., Dawson E., DeWitt J. et al. “Science capital”: A conceptual, methodological, and empirical argument for extending Bourdieusian notions of capital beyond the arts // Journal of Research in Science Teaching. 2015. Vol. 52(7). P. 922–948. DOI: 10.1002/tea.21227.

28. Bybee R. W., McCrae B., Laurie R. PISA 2006: An assessment of scientific literacy // Journal of Research in Science Teaching. 2009. Vol. 46(8). P. 865–883. DOI: 10.1002/tea.20333.

29. Cooper G., Berry A. Demographic predictors of senior secondary participation in biology, physics, chemistry and earth/space sciences: students’ access to cultural, social and science capital // International Journal of Science Education. 2020. Vol. 42. № 1. P. 151–166. DOI: 10.1080/09500693.2019.1708510.

30. Deich B. A., Galeeva N. V. The historical development of out-of-school education in light of the subculture of childhood // Russian Education and Society. 2018. Vol. 60. № 3. P. 203–215. DOI: 10.1080/10609393.2018.1451199.

31. Dockery A. M., Bawa S., Coffey J., Li I. W. Secondary students’ access to careers information: the role of socio-economic background // Australian Educational Researcher. 2021. № 49. P. 1001–1023. DOI: 10.1007/s13384-021-00469-1.

32. Dodd V., Hanson J., Hooley T. Increasing students’ career readiness through career guidance: measuring the impact with a validated measure // British Journal of Guidance and Counselling. 2021. № 50(4). P. 1–13. DOI: 10.1080/03069885.2021.1937515.

33. Godec S., Archer L., Dawson E. Interested but not being served: mapping young people’s participation in informal STEM education through an equity lens // Research Papers in Education. 2021. № 37(8). P. 1–28. DOI: 10.1080/02671522.2020.1849365.

34. Grinis I. The STEM requirements of “Non-STEM” jobs: Evidence from UK online vacancy postings // Economics of Education Review. 2019. Vol. 70. P. 144–158. DOI: 10.1016/j.econedurev.2019.02.005.

35. Kudenko I., Simarro C., Pintó R. Fostering European Students’ STEM Vocational Choices. Cognitive and Affective Aspects in Science Education Research. 2017. P. 323–338. DOI: 10.1007/978-3-319-58685-4_24.

Получено редакцией: 03.11.22

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Колесникова Елена Михайловна, кандидат социологических наук, старший научный сотрудник, Институт социологии ФНИСЦ РАН

DOI: 10.19181/vis.2023.14.3.9

Vocational Guidance in Schools as a Factor of Social Stratification: New Practices in the Russian Education System

Elena M. Kolesnikova

Institute of Sociology of FCTAS RAS, Moscow, Russia

E-mail: kolesnikova@mail.ru

ORCID: 0000-0003-2174-2524

For citation: Kolesnikova E. M. Vocational Guidance in Schools as a Factor of Social Stratification: New Practices in the Russian Education System. *Vestnik instituta sotziologii*. 2023. Vol. 14. No. 3. P. 197–214. DOI: 10.19181/vis.2023.14.3.9; EDN: JKIEKC

Abstract. The world of work is undergoing changes, necessitating a new approach to guiding school students in their career choices by the government, society, and businesses. In recent years, numerous initiatives have been implemented to expand young people's exposure to various professions. However, there is still no clear nationwide plan for establishing partnerships between schools and representatives of the real economy in terms of vocational guidance. Today's youth require organised career guidance support because relying solely on the experience of parents and previous generations when choosing a profession is no longer sufficient. During the Soviet era, the state played a more significant role in ensuring the welfare and social protection of workers, while industrialisation provided universal career trajectories and clear guidelines on preferred professions and education. Today, individual human capital has become a crucial resource for social mobility and high-paying jobs, and the growth of the service sector and technological progress have elevated the demand for highly skilled labor rather than specific professions in certain economic sectors. The first part of the article focuses on reviewing important questions that need to be addressed when considering this issue. Is there a need for centralised efforts by society and the state to organise vocational guidance activities and assist teenagers in choosing a profession today? What is the transformation of the discourse on school vocational guidance in post-Soviet Russia? In the second part of the article, based on the results of a pilot study on the opinions of young men and women in Moscow, the embodiment of educational priorities in actual practice is analysed. The author concludes that the problem persists in the sense that school vocational guidance experiences are still unequal and strongly tied to pre-professional training, initially built on disparities in opportunities to explore professions, particularly in STEM fields.

Keywords: sociology of progress, sociology of professions, science education, schoolchildren, vocational orientation, professional choice, gender stereotypes

References

1. Anikin V. A. The social structure of the new Russia: experience in applying the a posteriori approach. *Ekonomicheskaya sociologiya*, 2022: 23: 3: 42–91 (in Russ.). DOI: 10.17323/1726-3247-2022-3-42-91; EDN: NIZKHW.
2. Ashin G. K. Elite education. *Obshchestvennye nauki i sovremennost'*, 2001: 5: 82–99 (in Russ.).
3. Bayborodova L. V. Accessibility of additional education for children in rural areas: problems and ways to solve them. *Obrazovatel'naya panorama*, 2018: 1: 9: 28–33 (in Russ.). EDN: YMQWLR.
4. Barabina I. A., Gafurova V. M. Polytechnic education in secondary schools of the USSR in the second half of the 1950s – early 1960s. *Vestnik Udmurtskogo un-ta. Ser. Istoriya i Filologiya*, 2016: 26: 4: 129–134 (in Russ.). EDN: WNCUHZ.
5. Vishnevskaya N. T., Zudina A. A. Economically vulnerable groups of youth in the OECD countries and Russia. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*, 2018: 62: 11: 99–107 (in Russ.). DOI: 10.20542/0131-2227-2018-62-11-99-107; EDN: SLYCXV.
6. Graduates of secondary vocational and higher education in the Russian labor market. Ed. by S. Yu. Roshchin, V. N. Rudakov. Moscow, VSHE, 2020: 72 (in Russ.). EDN: RRTFQK.
7. Gimpelson V. E. Transformations of Russian human capital. *Politiya: Analiz. Hronika. Prognoz*, 2018: 2: 170–198 (in Russ.). DOI: 10.30570/2078-5089-2018-89-2-170-198; EDN: YNMZJZ.
8. Gorshkov M. K. Social justice in the mass perception and value orientations of Russians. *Gumanitarnij Yuga Rossii*, 2022: 11: 6: 32–47 (in Russ.). DOI: 10.18522/2227-8656.2022.6.1; EDN: BZZAGS.

9. Additional education of children: history and modernity: studies. Ed. by A. V. Zolotareva. Moscow, Yurajt. 2016: 277 (in Russ.). EDN: ZRZEET.
10. Epikhina Yu. B. Social justice in Russian education. In Problems of social equality and justice in Russia and China. Moscow, Novyj Hronograf. 2021: 295–313 (in Russ.). EDN: OYEBBG.
11. Zudina A. A. Roads leading young people to NEET: the case of Russia. *Ekonomicheskij zhurnal Vysshej shkoly ekonomiki*, 2018: 22: 2: 197–227 (in Russ.). DOI: 10.17323/1813-8691-2018-22-2-197-227; EDN: VLMGAN.
12. Kasyanova T. I., Maltsev A. V., Shkurin D. V. Professional self-determination of high school students as a social problem. *Obrazovanie i nauka*, 2018: 20: 7: 168–187 (in Russ.). DOI: 10.17853/1994-5639-2018-7-168-187; EDN: OZLWBB.
13. Kolesnikova E. M., Kudenko I. A. Interest in STEM professions at school: problems of career guidance. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, 2020: 4: 124–133 (in Russ.). DOI: 10.31857/S013216250009117-1; EDN: MXEQCQ.
14. Kolesnikova E. M., Kudenko I. A. Schoolchildren about STEM professions: general and gender features of ideas and choice. *Vestnik RUDN. Ser.: Sociologiya*, 2021: 21: 2: 239–252 (in Russ.). DOI: 10.22363/2313-2272-2021-21-2-000-000; EDN: GVWKBM.
15. Konstantinovskiy D. L. Inequality in education: the Russian situation. *Monitoring obshchestvennogo mneniya*, 2010: 5: 99: 40–65 (in Russ.). EDN: QZPZJT.
16. Konstantinovskiy D. L. Modern challenges of the labor market and Russian youth. *Obrazovanie i nauka v Rossii: sostoyanie i potencial razvitiya*, 2019: 4: 272–281 (in Russ.). DOI: 10.19181/obrnaukru.2019.6; EDN: JIJPEF.
17. Kosaretsky S. G., Kupriyanov B. V., Filippova D. S. Features of children's participation in extracurricular education due to differences in the cultural, educational and property status of the family and place of residence. *Voprosy obrazovaniya*, 2016: 1: 168–190 (in Russ.). DOI: 10.17323/1814-9545-2016-1-168-190; EDN: VSARUX.
18. Krotova A. A. Analysis of changes in extracurricular education of children for the period 2015–2018. *Vestnik MGPU. Ser.: Pedagogika i psikhologiya*, 2020: 1: 51: 118–129 (in Russ.). DOI: 10.25688/2076-9121.2020.51.1.09; EDN: NRLWHX.
19. Mova A. E. Formation of the system of universal compulsory education in Russia. *Chelovek i obrazovanie*, 2009: 1: 18: 175–181 (in Russ.). EDN: KWGJMP.
20. Society of unequal opportunities: the social structure of modern Russia. Ed. by N. E. Tikhonova. Moscow, Ves' Mir, 2022: 424 (in Russ.). EDN: XJGBFE.
21. Social policy: long-term trends and changes in recent years. Short version of the report: Report on the XVI Apr. Intern. Scient. Conf. on problems of economic and social development, Moscow, 7–10 Apr. 2015. Ed. by Y. I. Kuzminov, L. N. Ovcharova, L. I. Yakobson. Moscow, VSHE. 2015 (in Russ.).
22. Social'naya spravedlivost' v russkoj obshchestvennoj mysli [Social justice in Russian public thought]. Moscow, Maska, 2014: 270 (in Russ.).
23. Tikhonova N. E. Transformations of the social structure of Russian Society: late 1980s – late 2010s. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, 2021: 8: 22–32 (in Russ.). DOI: 10.31857/S013216250014308-1; EDN: RVGNAQ.
24. Chernysh M.F. Youth in the labor market: the problem of inequality. In The future of the sphere of labor: global challenges and regional development: a coll. of art. of the Intern. Forum "The Future of the Sphere of labor: decent work for all" (Ufa, February 4–5, 2019). Ed. by G. R. Baimurzina, R. M. Valiakhmetova. Ufa, Mir Pechati, 2019: 247–254 (in Russ.). EDN: UCYUTF.
25. Shovel L. The Western middle class under pressure: Withering Welfare states, globalization and declining returns from education. *Mir Rossii*, 2020: 29: 4: 85–111 (in Russ.). DOI: 10.17323/1811-038X-2020-29-4-85-111; EDN: TCKYZS.
26. Yastrebov G. A., Pinskaya M. A., Kosaretsky S. G. The use of contextual data in the education quality assessment system: experience in the development and testing of tools. *Voprosy obrazovaniya*, 2014: 4: 188–246 (in Russ.). DOI: 10.17323/1814-9545-2014-4-58-95; EDN: TDOCOR.
27. Archer L., Dawson E., DeWitt J. et al. "Science capital": A conceptual, methodological, and empirical argument for extending Bourdieusian notions of capital beyond the arts. *Journal of Research in Science Teaching*, 2015: 52: 7: 922–948. DOI: 10.1002/tea.21227.
28. Bybee R. W., McCrae B., Laurie R. PISA 2006: An assessment of scientific literacy. *Journal of Research in Science Teaching*, 2009: 46(8): 865–883. DOI: 10.1002/tea.20333.

29. Cooper G., Berry A. Demographic predictors of senior secondary participation in biology, physics, chemistry and earth/space sciences: students' access to cultural, social and science capital. *International Journal of Science Education*, 2020: 42 (1): 151–166. DOI: 10.1080/09500693.2019.1708510.
30. Deich B. A., Galeeva N. V. The historical development of out-of-school education in light of the subculture of childhood. *Russian Education and Society*, 2018: 60(3): 203–215. DOI: 10.1080/10609393.2018.1451199.
31. Dockery A. M., Bawa S., Coffey J., Li I. W. Secondary students' access to careers information: the role of socio-economic background. *Australian Educational Researcher*, 2021: 49: 1001–1023. DOI: 10.1007/s13384-021-00469-1.
32. Dodd V., Hanson J., Hooley T. Increasing students' career readiness through career guidance: measuring the impact with a validated measure. *British Journal of Guidance and Counselling*, 2021: 50(4): 1–13. DOI: 10.1080/03069885.2021.1937515.
33. Godec S., Archer L., Dawson E. Interested but not being served: mapping young people's participation in informal STEM education through an equity lens. *Research Papers in Education*, 2021: 37(8): 1–28. DOI: 10.1080/02671522.2020.1849365.
34. Grinis I. The STEM requirements of "Non-STEM" jobs: Evidence from UK online vacancy postings. *Economics of Education Review*, 2019: 70: 144–158. DOI: 10.1016/j.econedurev.2019.02.005.
35. Kudenko I., Simarro C., Pintó R. Fostering European Students' STEM Vocational Choices. *Cognitive and Affective Aspects in Science Education Research*, 2017: 323–338. DOI: 10.1007/978-3-319-58685-4_24.

The article was submitted on: November 03, 2022

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Elena M. Kolesnikova, Candidate of Sociological Sciences,
Senior researcher The Department Sociology of Professions and Professional Groups,
Institute of Sociology of FCTAS RAS