

DOI 10.22363/2313-1683-2021-18-2-402-421

УДК 316.6

Исследовательская статья

Исследование образа ученого в контексте концепции социальных представлений Сержа Московиси

Е.А. Володарская 

Институт истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова РАН,
Российская Федерация, 125315, Москва, ул. Балтийская, д. 14

✉ eavolod@gmail.com

Аннотация. Анализируются научно-социальный аспект функционирования научной школы, созданной С. Московиси, различные формы этого объединения: исследовательский коллектив, направление в науке, «незримый» колледж. Раскрывается возможность исследования социальных представлений через включение в диагностический арсенал новых методов анализа, в частности, иконографических документов, изображений социального объекта, что свидетельствует о современном этапе функционирования научной школы С. Московиси. В качестве примера исследования социальных представлений не только через вербальные ассоциации, но и через рисунки, обсуждаются результаты изучения социальных представлений об ученом у подростков. Цель исследования – выделение особенностей категориального аппарата образа ученого у современных российских подростков на основе иконографического материала. Гипотеза исследования состоит в предположении о том, что система социальных представлений об ученом у российских подростков содержит как устойчивые показатели принадлежности человека к профессиональному научному сообществу, так и вариативные контекстные элементы образа ученого, а степень выраженности и соотношение устойчивых и контекстных элементов отражают характеристики имиджа ученого у отечественных респондентов. В качестве основного диагностического инструмента была использована рисуночная методика The Draw-A-Scientist Test (DAST), направленная на выявление представлений об ученом на основе иконографических ассоциаций. Полученные рисунки анализировались посредством экспертной оценки, для статистической обработки использовались процедуры корреляционного и факторного анализа. Установлено, что для российских подростков характерно в целом стереотипное представление об ученом, связанное с использованием общих индикаторов внешнего облика, определяющих профессиональную принадлежность изображаемого персонажа. Обнаружены различия в частоте использования устойчивых и контекстных иконографических элементов рисунков. Показана возможность применения рисуночной методики в качестве диагностического инструмента выявления социальных представлений об ученом на основе анализа смысла объекта через его иконографическую фиксацию.

Ключевые слова: социальные представления, научная школа, имидж ученого, социальная психология науки, отношение к науке, иконографические документы

Введение

Предложенный Сержем Московиси социально-психологический подход к анализу социальных феноменов в рамках концепции социальных представлений можно со всем правом отнести к исследовательской программе самостоятельной научной школы, которая стала отличительной особенностью не только французского, но и мирового интеллектуального капитала. Говоря о Серже Московиси как об ученом – Учителе, хотелось бы обратиться к короткому анализу динамики созданной им научной школы в рамках французской социальной психологии с опорой на историческую реконструкцию исследовательской программы и социальной организации сообщества ученых, исходя из предложенного в истории психологии и науковедении подхода (Умрихин, 2007). За 60 лет концепция социальных представлений вышла за пределы и французской психологии, и за рамки, собственно, психологической науки. Умение заинтересовать, вдохновить идеей, передать «личностное знание» даже в опосредованном общении, безусловно, отражает масштаб личности С. Московиси (Гаврилова, Ушаков, 2016; Полани, 1985). В задачи данной статьи не входит описание концептуальных положений теории социальных представлений. Они хорошо известны в отечественной психологии (Донцов, Емельянова, 1985; Донцов, Белокрылова, 1999; Емельянова, 2016; Зинина, 2017; Moliner, Bovina, 2020; Сачкова, Есина, 2019; Тимошина, 2017; Farr, 1994; Jodelet, 2015; Monaco, Delouvee, Rateau, 2016; Moliner, Guimelli, 2015; Moliner, Bovina, Juventin, 2019). Нам бы хотелось, прежде всего, остановиться на социально-организационной логике развития данной научной школы, которая прошла стадии исследовательского коллектива, направления в науке и «незримого» колледжа.

Первоначально парадигма анализа социально-психологической феноменологии с опорой на систему социальных представлений, выдвинутой Сержем Московиси и его последователями, замыкалась рамками организационных контуров лаборатории социальной психологии Высшей школы социальных наук (Moscovici, 2001), что соответствовало характеристикам школы – исследовательского коллектива, члены которого работали над разработкой предложенной руководителем новой идеи.

Со временем научная школа – коллектив стала расширять свои формальные границы. Это было обусловлено как разнообразием предлагаемых Сержем Московиси и его учениками исследовательских подпрограмм в рамках общей линии изучения социальных представлений, так и значительным усилением прикладного характера накапливаемого теоретического знания. Происходит вовлечение все большего числа ученых разных стран, использующих общую методологию исследовательского поиска при огромной вариативности проблемных областей, что позволило научной школе – исследовательскому коллективу выйти за рамки французской социальной психологии, объединить различные исследовательские лаборатории в отдельных университетах не только Франции, но и всей Европы (Kalampalikis, Jodelet, Wiewiorka, 2019). Превращение научной школы С. Московиси в направление в науке подтверждается ее активным продвижением через систему многочисленных научных форумов, приобретших значение важных дискуссионных площадок для обмена актуальными результатами теоретико-методологического

и практико-ориентированного характера в области социальных представлений. Это и Международная конференция по социальным представлениям (International Conferences on Social Representations (ICSR)), и Международные конгрессы по социальной психологии, организуемые Ассоциацией по распространению социально-психологических знаний (Association pour la Diffusion de la Recherche en Psychologie Sociale (ADRIPS)), и летняя школа по теме социальных представлений для молодых ученых в рамках европейской системы подготовки в аспирантуре (ERASMUS), в ходе которой ежегодно происходит увлечение новых поколений социальных психологов идеями социальных представлений, трансляция им накопленного опыта, а также ряд других научных мероприятий, свидетельствующие об организационной институционализации идей С. Московиси. Существует отдельная образовательная программа подготовки в аспирантуре (European Ph.D.) в рамках Европейского сообщества «Социальные представления и коммуникация (Social Representations and Communication)». Безусловно, происходит сохранение традиции и преемственности как в плане предметного содержания базовых идей, так и в плане формирования профессиональной идентичности юных ученых в качестве членов научного объединения и продолжателей предложенных С. Московиси направлений анализа, что подтверждает выполнение когнитивной и педагогической функций данной научной школой.

И, наконец, третий вид научной школы, который стал более характерен для современного этапа развития идей Сержа Московиси: школа – «незримый» колледж, отличительным признаком которой стало ощущение включенности в некоторый общий круг единомышленников – продолжателей идей С. Московиси в рамках антропологии, культурологии, политологии, экологии и ряда других дисциплин.

Современный этап развития научной школы С. Московиси связан с развитием новых методов и областей анализа, с рассмотрением социальных представлений с опорой на изучение различных изобразительных источников, отражающих систему восприятия социальной реальности. Раскрытие содержания представлений о реальности через понимания смысла, заложенного автором в картине, рисунке и других иконографических документах, открывает новые возможности для изучения психологической феноменологии. Иконографические документы – это рабочие инструменты для исследователей. Изображение – это не только иллюстрация наблюдений, но и способ исследования и анализа, «отражение», наблюдение реальности. Это не просто пассивная фиксация реальности, это конструирование реальности, создание объекта из системы представлений о ней (Moliner, Guimelli, 2015).

Иконографические документы стали материалом для психологического анализа в связи с тем, что они позволяют выявить нормы, ценности, убеждения людей соответствующего времени, так как отражают видение определенного социального объекта, развитое в соответствующем контексте межличностного взаимодействия внутри определенной социальной группы (Moliner, 2016). Можно говорить о коммуникации, которая происходит в процессе исследования образа, его интерпретации, понимания сюжета. Художник в качестве коммуникатора вовлекает зрителя в коммуникативную ситуацию, передавая тому свое видение, понимание, отношение к сюжету.

Для продуктивного общения художника со зрителем предполагается наличие соответствующего уровня подготовки реципиента (зрителя), его умение раскрывать смысл, декодировать информацию, транслируемую автором.

Художественное общение позволяет автору-коммуникатору делиться своими мыслями, а человеку, воспринимающему иконографический документ, приобщиться к опыту, который далек от него исторически и географически. Общения художника со своей аудиторией позволяет понять особенности восприятия самого художника, его систему представлений и эмоционально-оценочного отношения к транслируемой изобразительными средствами информации, личностные характеристики автора. Поэтому иконографические документы открывают разнообразие элементов обыденного знания относительно описываемого социально-исторического явления.

Характерной актуальной чертой научной школы социальных представлений стала ее межпредметность и полидисциплинарность. Можно более подробно остановиться на взаимодействии этой концепции с науковедением, одним из элементов которого является социальная психология науки, направленная, в частности, на исследование имиджа ученого у различных социальных групп, и на опыте применения для этой цели иконографических документов. Имидж ученого имеет в своей структуре знаковую составляющую, на основании которых человек воспринимается как принадлежащий к профессиональному научному сообществу, «распознается» как ученый. Выделены следующие отличительные знаковые системы персонального имиджа ученого: во-первых, особенности используемого учеными в межличностном общении научного языка, чья лексическая структура отличается от обыденного языка, составляющие показатели вербального имиджа; во-вторых, визуальная система, характеризующая отличительные особенности внешности ученого и отражающая содержание его габитарного имиджа; в-третьих, знаки решения исследовательских задач, описывающие средовой имидж ученого (Володарская, 2019).

Искусство как средство художественного общения автора со зрителем, его семиотическое содержание в качестве системы знаков подчеркивалось в культурологии, эстетике (Потебня, 2007). Иконографические документы, например изображения ученого на рисунках, портретах, выступают опосредованной имиджформирующей информацией для понимания системы социальных представлений об исследователе, сформированном в общественном сознании, а изучение иконографических источников, посвященных науке, поможет выявить общий код культурного восприятия этого социального института. Такой взгляд на объект формирует научный образ, соответствующий системе представлений своего времени. Поэтому его можно использовать как след эпохи (Илизаров, 2016). Живопись и фотография повышают достоверность информации, на основе которой формируются социальные представления и отношения людей (Фандо, 2016; Юркин, 2016).

Связь психологии и истории науки, искусства, тяготение этих дисциплин между собой, взаимопроникновение системы категорий и объяснительных принципов неоднократно подчеркивалось представителями данных дисциплин (Выготский, 1998). Концепция социальных представлений ставит

перед исследователем вопросы анализа механизмов распространения (une propagation) идей, мнений о науке, научном сообществе, ученых.

Общественное сознание отражает определенную динамику системы представлений об этих социальных явлениях. Изменение имиджа науки обусловлено трансформацией социальной роли ученого и организации самого института науки, например, в современном аспекте коммерциализации научного знания, активном развитии так называемого, «академического капитализма» и превращения исследователя в «когнитивного предпринимателя» (Душина, Куприянов. *Идея и реальность..*, 2020a). Коммерциализация академической и вузовской науки влечет за собой изменение ценностных установок исследователя, для которого наиболее значимым мотивом осуществления научного поиска становится не получение нового научного знания, а капитализация своих интеллектуальных усилий, продажа результатов. Ученый начинает выступать в несвойственных ему до этого и отсутствующих в ролевом ансамбле научного коллектива социальных ролях маркетолога, продавца, что с неизбежностью меняет мотивацию исследовательского труда (Душина, Куприянов. *Наука..*, 2020b; Куприянов, 2020).

Наука является не только профессиональной сферой, но и важным направлением общественной жизни, оцениваемым в массовом сознании с позиции важности, престижности исследовательского труда, социальной роли ученого, в частности, для молодых поколений, перед которыми только встают вопросы профессионального самоопределения. Вероятно, для юных граждан наука может рассматриваться как новый социальный объект, знания о котором только формируются.

Понятийные рамки теоретико-методологического подхода к интерпретации объективной реальности, заданные концепцией социальных представлений, позволяют обратить внимание на отдельные закономерности формирования коллективного знания относительно новых социальных явлений на основе механизма якорения (l'ancrage). Данный феномен проявляется во включении социального объекта в хорошо известную систему координат, способствующую пониманию и интерпретации новой информации (Farr, 1994; Moliner, Bovina, Juventin, 2019).

Это позволяет, с одной стороны, найти сходство, ассимилировать новую информацию в имеющуюся систему социальных представлений, а с другой стороны, выделить отличия, дифференцировать знание о социальном явлении и создать иную систему социальных представлений о нем (Jodelet, 2015; Monaco, Delouee, Rateau, 2016). Очень важно выявлять то, каким образом происходит классификация, категоризация ранее неизвестного и его включение в разделяемое группой знание. Напомним три этапа процесса якорения, описанные в социальной психологии (Moliner, Guimelli, 2015). Во-первых, фаза приписывания значения изображаемому объекту и социальным представлениям о нем для закрепления в ранее существующем поле восприятия. Во-вторых, фаза интеграции в когнитивную систему ценностей, мнений, отношений. И, в-третьих, фаза инструментализации, на которой новое понятие становится инструментом понимания и управления окружающей реальностью.

Выделение социальных представлений на основе иконографических материалов может быть осуществлено двумя способами: во-первых, через вы-

бор визуальных элементов из перечня предлагаемых, изображающих изучаемый социальный объект, и, во-вторых, самостоятельное изображение этого объекта (Le Moël, Moliner et Ramadier, 2015).

Описание образа ученого у современных подростков важно для определения содержания предметной деятельности исследователя, отличия данного типа труда от других сфер при знакомстве с миром профессий. Большое прикладное значение понимания системы представлений об ученом подтверждается рядом исследованиями образа ученых у подростков из разных стран мира на основе анализа рисунков респондентов по методике Draw-A-Scientist Test (DAST) (Bodzin, Gehringer, 2011; Chambers, 1983).

Этот метод был использован при изучении представлений об ученом, сложившихся у более чем 4000 школьников различного возраста в разных странах мира (Боливия, Греция, Канада, Колумбия, США, Турция, Швеция и т. д.) (Losh, Wilke, Pop, 2008). Рисунки участников были посвящены изображению физических характеристик ученых, описанию рабочих условий осуществления научного поиска, материалов, используемых при проведении экспериментов (Anastassios, 2018). Ученого часто изображали в лабораторном халате со странными волосами и в очках, читающего книги или работающего в лаборатории (Paweł, Dudek, 2017). Исследователи делают вывод о наличии достаточной типичности индикаторов отнесения изображаемого персонажа к профессиональному научному сообществу независимо от национальной специфики респондентов (Banchefsky et al., 2016; Meyer, Guenther, Joubert, 2019).

Были выделены 7 основных стереотипных индикаторов образа ученого независимо от социокультурного контекста, в частности, лабораторный халат; очки; усы или борода; символы исследований (приборы и оборудование); символы знаний (книги, картотеки); технологии (научные продукты); соответствующие подписи (формулы, комментарии типа «эврика», «я нашел» и т. п.) (Karthigeyan, Harrell, Wojnowski, 2013). Но выраженность данных индикаторов по-разному характеризуют имидж ученого в отдельных этнокультурных группах. Так, изображение лабораторного халата отражено на 46,7 % рисунков турецких детей, 50,7 % рисунков подростков из Боливии и 60,9 % рисунков принявших участие в исследовании респондентов из Колумбии (Jerez, Middleton, Rabaza, 2011; Türkmen, 2008). Рисование волос на лице ученого в рисунках участников распределено по странам соответственно: лабораторный халат – 17,4, 25,1 и 24,9 %; очки – 30,7, 36,6 и 51,1 % рисунков; приборы и оборудование – 86,1, 75,3 и 77,1 % изображений; символы знаний – 51,2, 15,6 и 21,1 %; научные результаты – 45,1, 21,9 и 20,3 % рисунков. Подписи, например, «Эврика!» изображены на рисунках 45,1 % респондентов из Турции, 21,9 % рисунков участников из Боливии и 20,3 % рисунков подростков из Колумбии.

Помимо типичных индикаторов имиджа ученого, сходных в разных исследованиях, с помощью методики DAST выделены так называемые контекстные элементы, характерные для разных исследуемых групп. Среди таких показателей упоминаются, например, пространство работы ученого вне лаборатории (предприятие, лекционная аудитория, лес) (Karthigeyan, Harrell,

Wojnowski, 2013), космос как символ науки и гендерный показатель (женщина-ученый) (Anastassios, Koutsianou, 2018).

Таким образом, проведенный теоретический анализ показал наличие устойчивых, повторяющихся, имеющих характер стереотипа, категорий представлений об ученом у подростков и разнообразие альтернативных, контекстных единиц оценки визуального образа ученого, что также нашло свое подтверждение в осуществленных ранее исследованиях на российской выборке с применением методики DAST, выполненных в других контекстах (Володарская, Разина, Фролова, 2017; Volodarskaya, Razina, 2018).

Вышеизложенные положения определили *цель данного исследования*, которая заключается в выявлении категориального аппарата образа ученого у современных российских подростков, выделяемого с помощью рисуночной методики DAST.

Гипотеза исследования состояла в предположении о том, что система социальных представлений об ученом у российских подростков содержит как устойчивые индикаторы принадлежности человека к профессиональному научному сообществу, так и изменчивые контекстные элементы образа ученого, а мера выраженности и соотношение устойчивых и контекстных элементов отражает особенности образа ученого для отечественных респондентов.

Методы и процедура исследования

Выборка включала в себя 171 подросток в возрасте от 9 до 12 лет, средний возраст – 10,5 лет. Среди испытуемых 88 девочек (51,7 %) и 83 мальчика (48,3 %). Включение в исследование подростков связано с тем, что профессиональное самоопределение, с одной стороны, еще не стало для них приоритетной задачей, а с другой стороны, технологичность современного мира включает человека с ранних лет в научную среду через разнообразные информационные ресурсы, новые виды транспорта (например, электробусы), бытовые приборы по типу «умный» дом и т. д., что делает результаты работы ученых повседневной реальностью (Perronnet, 2018).

Для достижения поставленной цели в качестве основного диагностического средства была использована рисуночная *методика* The Draw-A-Scientist Test (DAST). Используемый рисуночный тест является проективным, результаты которого отражают проявление представления подростков об изначально не четко конструированном в инструкции объекте – ученом. Данный метод применялся не в целях клинического обследования, как это в большей степени свойственно проективным методам (Венгер, 2003). Методика The Draw-A-Scientist Test не была направлена на диагностику уровня интеллектуального развития принявших участие в исследовании подростков по сравнению, в частности, с проективной методикой «Рисунок человека» (Маховер, 2000).

Процедура исследования. Участникам было предложено создавать спонтанные изображения, связанные с названным исследователем объектом, респонденты должны были нарисовать ученого. В инструкции не давалась конкретизация области науки или темы исследования. Респонденты должны были дать иконографические ассоциации.

Полученные рисунки были проанализированы с помощью метода экспертной оценки (Гуцыкова, 2011) с целью выделения единиц визуального контента по предложенной категориальной схеме и последующим подсчетом согласованности мнения экспертов об адекватности выделения содержательных категорий на рисунках. В качестве экспертов выступили 5 сотрудников факультета психологии Московского института психоанализа, кандидаты психологических наук.

Эксперт должен был определить степень выраженности элемента рисунка по шкале от 1 до 5, где 1 – минимальная степень, а 5 – максимальная степень. После чего была произведена оценка согласованности мнений экспертов путем расчета коэффициента конкордации Кендалла.

В качестве содержательных показателей, подвергавшихся дальнейшему анализу, были выбраны выделенные в исследованиях с применением данной рисуночной методики семь устойчивых индикаторов описания ученого, а именно: лабораторный халат, очки, волосы на лице (борода, усы, баки), символы исследований (приборы и оборудование), символы знаний (книги, картотеки), подписи, символы достижений.

Элементы рисунков, не включенные в данные основные показатели, но опоминавшиеся в различных исследованиях с использованием данной методики, были распределены по дополнительным контекстным категориям, свидетельствующим об изменчивости компонентов образа ученого. Этот блок контекстных категорий составили следующие индикаторы: компьютеры, гендерный признак, пожилой возраст, элементы фантастика, расовый признак, источник опасности, повседневная одежда, улыбка, работа вне лаборатории.

Статистический анализ полученных результатов проводился с применением процедур корреляционного и факторного анализа на основе статистической программы SPSS.

Результаты исследования и их обсуждение

Основной вопрос метода DAST как проективной методики заключается в стандартизации элементов анализа, а значительная трудность состоит в адекватной интерпретации данных (Габидулина, 1986).

В целях анализа связи между инвариантными и контекстными показателями визуального контента образа ученых был проведен корреляционный анализ полученных в ходе экспертной оценки показателей отнесенности. Для этого был рассчитан коэффициент корреляции Пирсона между всеми визуальными категориями анализа. Показано отсутствие связей между устойчивыми и контекстными категориями, что свидетельствует о принципиально различных конструктах, измеряемых данными показателями.

Соответственно, можно говорить о наличии в системе социальных представлений об ученом на русскоязычной выборке подростков набора обособленных непересекающихся категорий восприятия ученого.

Далее был проведен эксплораторный факторный анализ с Varimax-вращением всех имеющихся в анализе категориальных элементов. В результате выделено 2 фактора (КМО = 0,500), которые по своему содержанию совпадают с устойчивыми и контекстными содержательными элементами образа ученого (табл. 1).

Таблица 1 / Table 1

Результаты факторного анализа / Factor analysis results

Критерии восприятия / Perception criteria	Факторная нагрузка / Factor load
<i>Фактор 2 (20,9 % дисперсии) «Устойчивые» / Factor 2 (20.9% variance) "Sustainable"</i>	
Лабораторный халат / Lab coat	,479
Очки / Glasses	,438
Волосы на лице / Facial hair	,516
Символы исследований / Research symbols	,387
Символы знаний / Knowledge symbols	,365
Надписи / Inscriptions	,474
Символы достижений / Achievement symbols	,568
<i>Фактор 1 (25,4 % дисперсии) «Контекстные» / Factor 1 (25.4% variance) "Contextual"</i>	
Компьютер / A computer	,669
Пол / Sex	,484
Пожилкой возраст / Elderly age	,572
Фантастика / Fiction	,556
Расовый признак / Race	,541
Опасность / Danger	,538
Повседневная одежда / Casual wear	,520
Улыбка / Smile	,659
Работа вне лаборатории / Working outside the lab	,442

Результаты факторного анализа позволили подтвердить наличие в поле представлений об ученом двух больших категорий образа: инвариантных и контекстных.

Полученные результаты хорошо согласуются с данными других авторов, применявших методику DAST для изучения образа ученого у подростков и выделивших те же устойчивые элементы имиджа (Anastassios, Koutsia-nou, 2018; Türkmen, 2008). Таким образом, возможно констатировать, что выделенные категории представлений об ученом не всегда связаны с этнокультурными особенностями респондентов и могут рассматриваться как сходные, общие категории социальных представлений об ученом, складывающиеся к подростковому возрасту.

Далее был проведен анализ частоты проявления категорий образа ученого на основе подсчета процентного распределения по выборке испытуемых. Результаты появления традиционных устойчивых характеристик образа ученого на рисунках подростков представлены в табл. 2.

Таблица 2 / Table 2

Частота появления устойчивых категорий на рисунках респондентов, % / Frequency of occurrence of stable categories in the drawings of the respondents, %

Критерии восприятия / Perception criteria	Частота появления / Frequency of occurrence
Символы исследований / Research symbols	67
Очки / Glasses	44
Лабораторный халат / Lab coat	36
Символы знаний / Knowledge symbols	32
Надписи / Inscriptions	28
Волосы на лице / Facial hair	23
Символы достижений / Achievement symbols	8

Большинство респондентов нарисовали символы исследования в качестве наиболее значимых индикаторов принадлежности человека к миру науки.

Включение в рисунок приборов, разнообразного оборудования, пробирок и т. д. отражает содержание предметной деятельности ученых в восприятии подростков. Остальные типичные индикаторы отражают представление об ученом у менее 50 % респондентов, что может указывать на низкую стабильность признака. Очки изображены на 44 % рисунков российских подростков, в то время как на рисунках респондентов из Колумбии эта категория представлена у 51 % участников исследования (Jerez, Middleton, Rabaza, 2011). Лабораторный халат входит в систему представлений 36 % россиян, хотя эта категория изображена на 61 % рисунков колумбийских подростков.

Символы научных знаний (книги, чертежи, библиотека) входят в систему представлений только 32 % российских подростков, а турецкие участники выделили эту категорию на 51 % изображений (Türkmen, 2008). Усы, борода включаются в образ ученого только у 23 % респондентов. Это можно объяснить тем, вероятно, что ученый не воспринимается как умудренный опытом старец, признаками внешнего облика которого как раз и является растительность на лице.

Подписи на рисунках (например, «Эврика») есть у 28 % российских респондентов. Сравнение с данными других исследований показывает, что отечественные подростки меньше, чем их сверстники из Боливии (50 %) отражают на рисунках процесс мышления изображаемого персонажа при исследовательском поиске (Jerez, Middleton, Rabaza, 2011).

При оценке частоты распределения контекстных категорий представлений об ученом обнаружено, что для большинства респондентов ученый, судя по рисункам, принадлежит к европеоидной расе (94 %) (табл. 3). Представление об ученом как о человеке европейской внешности характерно, например, и для турецких подростков (Türkmen, 2008).

Таблица 3 / Table 3

**Частота появления контекстных категорий на рисунках респондентов, % /
Frequency of occurrence of contextual categories in the drawings of the respondents, %**

Критерии восприятия / Perception criteria	Частота появления / Frequency of occurrence
Расовый признак / Race	94
Пол / Sex	72
Улыбка / Smile	44
Пожилкой возраст / Elderly age	35
Повседневная одежда / Casual clothes	27
Работа вне лаборатории / Working outside the lab	11
Опасность / Danger	8
Фантастика / Fiction	7
Компьютер / Computer	6

Также для значительного числа подростков важным признаком представления об ученом является отражение его пола. Причем из 72 % рисунков на более чем половине из них был изображен ученый-мужчина. В исследованиях, проведенных ранее на подростках в Боливии и Колумбии, ученый также ассоциируется с мужчиной у 89 и 79 % респондентов соответственно (Jerez, Middleton, Rabaza, 2011). Интересно, что две трети респондентов не считают ученого пожилым человеком, в то время как для турецких подрост-

ков приоритетным является изображение ученого как пожилого человека (69 % рисунков) (Türkmen, 2008). Российские подростки редко включают в изображение ученого символы опасности (например, взрыв, пожар). Можно предположить, что деятельность ученого не связывается у подростков с негативными последствиями использования научных открытий, техногенными катастрофами и т. д. Хотя вопросы социальной ответственности ученых за применение своих научных знаний стоит достаточно остро в современном мире. Работа вне лаборатории (например, лекционная аудитория) отражена только на 11 % рисунков респондентов, что указывает на представление о научной деятельности, замкнутой рамками специального лабораторного помещения.

Всего на 6 % рисунков были нарисованы компьютеры. Иными словами, современные информационные технологии не связываются в восприятии участников исследования с научной деятельностью. В то же время 41 % турецких подростков рисовали компьютеры при изображении ученого.

Таким образом, анализ рисунков респондентов, рассматриваемых в качестве иконографического документа, позволил говорить о наличии в образе ученого устойчивых, типичных элементов «распознавания» профессиональной принадлежности субъекта. Ученый в восприятии подростков – это, прежде всего, мужчина европейской наружности, окруженный приборами и другим оборудованием, символизирующим лабораторные исследования и в большей степени характерным для естественных наук. Эти категории восприятия можно отнести в центральную зону представлений об ученом. Остальные характеристики, выделяемые в раннее проведенных исследованиях зарубежных авторов, также зафиксированы на рисунках и российских респондентов, что указывает на вхождение данных категорий в образ ученого для отечественных младших подростков. Это такие индикаторы, как «очки», «лабораторный халат», «символы знаний (книги)», «надписи на рисунках, свидетельствующие о научном открытии», составляющие элементы группы устойчивых индикаторов образа ученого, выделяемых с помощью методикой DAST на разных группах респондентов.

К низкочастотным в изображении российских младших подростков отнесены индикаторы исследовательских достижений – научные открытия, изобретения, что может указывать на слабое знакомство подростков с конкретными результатами работы ученого.

В целом, полученные результаты использования рисуночной методики DAST на российской выборке подростков, свидетельствуют о схожести содержательных категорий системы представлений об ученом с данными результатов применения рисуночной методики среди подростков других стран. Действительно, в имидже ученого выделяются две группы индикаторов, но мера выраженности каждого компонента в восприятии российских младших подростков указывает на своеобразие образа ученого.

Итак, анализ изображений показывает наличие двух самостоятельных подмножеств иконографических ассоциаций, отражающих представление об ученом, как, главным образом, осуществляющего деятельность с лабораторным оборудованием. Во втором графическом множестве ученый – это мужчина европейской внешности. То есть первое подмножество иконографиче-

ского материала раскрывают в представлении респондентов содержание предметной деятельности, а второе подмножество индикаторов описывает внешность ученого. Как было показано выше с опорой на статистические процедуры анализа, две системы индикаторов имиджа учёного (устойчивые и контекстные) отражают различные системы восприятия человека науки. Каждая из выделяемых категорий восприятия отдельно графически ассоциируется с ученым, но отсутствует целостный устойчивый образ внутренних связанных между собой элементов.

Иными словами, в представлениях младших подростков выделились признаки, являющиеся индикаторами принадлежности человека к науке. Но нет устойчивого набора обязательных графически отображаемых элементов конструкта «образ ученого». Например, если у изображаемого персонажа есть очки, то, вероятно, он может быть ученым. Но, если убрать очки, то образ ученого в представлении респондентов не разрушится.

Можно утверждать, что в представлениях об ученом у подростков нет однозначного набора обязательных признаков распознавания человека как ученого. Выделяемые категории в большей степени характеризуют стереотипное восприятие ученого, причем из области естественных наук. Исследователи, работающие, например, в социогуманитарных областях, слабо представлены на рисунках респондентов. Это может быть связано с низкой информированностью респондентов о современных деятелях науки и недостаточности наглядных иллюстративных примеров образа сегодня работающего ученого. Безусловно, выделенные в исследовании особенности коллективных ментальных образов социальной группы подростков объективируются во многом под влиянием СМИ, становящихся основным источниками информации о науке и ученых при низкой индивидуальной вовлеченности школьника в самостоятельную исследовательскую деятельность.

Заключение

По результатам осуществленного исследования можно сформулировать следующие обещающие выводы.

Исследование системы социальных представлений с использованием рисуночной методики The Draw-A-Scientist Test позволило проверить систему категорий изображения ученого на российской выборке подростков и выделить особенности образа ученого у отечественных респондентов.

Можно отметить, что исследование, направленное на выделение индикативных компонентов имиджа ученого в рисунках детей, показало, что представленные ранее с использованием теста DAST выделение устойчивых и контекстных показателей принадлежности человека к миру науки также присутствуют в рисунках российских подростков. При этом частота встречаемости индикаторов имиджа ученого в рисунках российских детей указывает на уменьшение роли устойчивых элементов в иконографической фиксации образа исследователя, требующих дополнительного изучения.

Результаты выявления особенностей образа ученого у современных российских школьников подросткового возраста указывают на высокую стереотипность восприятия и интерпретации этой профессиональной сферы, которая отражается в выделении двух самостоятельных подмножеств иконо-

графических ассоциаций. Первое подмножество отражает индикаторы среднего имиджа (символы исследования), а второе подмножество индикаторов связано с габитарным имиджем ученого, в котором фиксируется представление о внешнем облике. Подобная графическая трансляция концепции «человека знания» определяет в некоторой степени мифологизированный образ ученого, складывающегося у подростков.

В образе ученого отсутствуют характеристики современного периода исследовательской деятельности, использования высокотехнологического оборудования, представления о содержании решаемых научных задач, специфики работы в разных научных областях.

Выводы об особенностях социальных представлений об ученом у современных российских подростков требуют более широкого и всестороннего анализа. Хотя ограничение выборки только младшими подростками не дает оснований переносить выделяемые закономерности на старших школьников или студентов, для которых вопрос поиска работы становится субъективно значимым и более актуальным.

Специфика полученных результатов может быть связана с отсутствием однозначного перевода названия методики *The Draw-A-Scientist Test* на русский язык, а инструкция DAST содержала слово «ученый», которое употребляется на русском языке в мужском роде, и могла нацелить респондентов на изображение персонажа мужского пола. Также инструкция, предполагающая необходимость нарисовать ученого, могла предопределить количество людей на рисунке. Помимо этого, слово «ученый» не отражает в полной мере широкий диапазон новых возможностей построения исследовательской карьеры, основанной, а частности, на информационных технологиях, инженерии, смежных профессиях (например, биоинженер, IT-медик, специалист по биоэтике и т. д.).

Важным направлениями дальнейшего анализа может стать сравнение социальных представлений об ученом у подростков в зависимости от того, являются ли их родители учеными, а также выделение образа ученого с использованием рисуночной методики DAST в других возрастных и профессиональных группах. В методическом плане необходимо сочетать рисуночную методику с прототипическим анализом вербальных ассоциаций, даваемых респондентами на слово-стимул «ученый».

Выделенные закономерности образа ученого у школьников младшего подросткового возраста могут быть учтены в дальнейшей профориентационной работе для понимания тенденций выбора науки как возможной сферы труда. Система социальных представлений об ученом у молодых людей определяет выбор профессии, связанной с наукой, что, несомненно, ставит новые задачи перед образовательным пространством и профессиональной научной средой.

Разнообразные иконографические документы (портреты, фильмы, комиксы, мультфильмы, карикатуры и т. д.), транслирующие информацию об ученом, научной деятельности, состоянии и положении науки в обществе, влияют на молодое поколение, формируя и отражая его коллективное знание о данной сфере. Ведь, помимо индивидуальной склонности к аналитической деятельности подростка, его высокого интеллектуального потенциала и

желания постичь новое, на решение в пользу выбора исследовательской карьеры оказывает влияние система представлений молодого человека об ученом, содержательная наполненность и оценочная определенность имиджа исследователя.

Результаты осуществленного анализа социальных представлений об ученом у российских подростков показывают значительные возможности применения иконографических документов для изучения социальных представлений о разнообразных социальных объектах. Это свидетельствует о продолжающемся развитии научной школы социальных представлений Сержа Московиси, включении в диагностический арсенал новых методических инструментов, расширении исследовательских областей.

Список литературы

- Венгер А.Л. Психологические рисуночные тесты. М.: Владос-Пресс, 2003. 160 с.
- Володарская Е.А. Динамика критериев оценки результативности научных исследований // Социология науки и технологий. 2019. Т. 10. № 2. С. 120–128. <https://doi.org/10.24411/2079-0910-2019-12007>
- Володарская Е.А., Разина Т.В., Фролова Я.В. Имидж ученого у детей с ограниченными возможностями здоровья // Ученые записки РГСУ. 2017. Т. 16. № 5 (144). С. 107–117. <https://doi.org/10.17922/2071-5323-2017-16-5-107-117>
- Выготский Л.С. Психология искусства. Ростов н/Д.: Феникс, 1998. 480 с.
- Габидулина С.Е. К обоснованию методики «Рисунок несуществующего животного» // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 1986. № 4. С. 56–57.
- Гаврилова Е.В., Ушаков Д.В. Личностное знание в структуре передачи научного опыта // Социальная психология знания / под общ. ред. А.Л. Журавлева, Д.В. Ушакова. М.: Институт психологии РАН, 2016. С. 141–152.
- Гуцыкова С.В. Метод экспертных оценок: теория и практика. М.: Институт психологии РАН, 2011. 144 с.
- Донцов А.И., Белокрылова Г.М. Профессиональные представления студентов-психологов // Вопросы психологии. 1999. № 2. С. 42–51.
- Донцов А.И., Емельянова Т.П. Социальные представления как предмет экспериментального исследования в современной французской социальной психологии // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 1985. № 1. С. 95–108.
- Душина С.А., Куприянов В.А. Идея и реальность научной коммуникации в академических социальных сетях // Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. Гуманитарные и общественные науки. 2020. № 3 (100). С. 81–91. <https://doi.org/10.22204/2587-8956-2020-100-03-81-91>
- Душина С.А., Куприянов В.А. Наука как частное дело. К вопросу о коммерциализации исследований // Управление наукой: теория и практика. 2020. Т. 2. № 3. С. 52–69. <https://doi.org/10.19181/sntp.2020.2.3.3>
- Емельянова Т.П. Социальные представления: история, теория и эмпирические исследования. М.: Институт психологии РАН, 2016. 475 с.
- Зинина А.А. Престарелые люди и психологическое благополучие в старческом возрасте в социальных представлениях разных групп общества // Научные труды МосГУ. 2017. № 1. С. 53–61. <http://dx.doi.org/10.17805/trudy.2017.1.8>
- Илизаров С.С. Источниковедение и историография истории науки и техники: состояние и перспективы // История науки: источники, памятники, наследие: Вторые чтения по историографии и источниковедению истории науки и техники: материалы научной конференции (Москва, 19–20 октября 2016 г.) / сост. Е.В. Минина. М.: Янус-К, 2016. С. 33–44.

- Куприянов В.А.* Научное сообщество (коммуникативные аспекты) // Проблемы деятельности ученого и научных коллективов. 2020. № 6 (36). С. 225–238. <https://doi.org/10.24411/2414-9241-2020-10015>
- Маховер К.* Проектный рисунок человека. М.: Смысл, 2000. 269 с.
- Полани М.* Личностное знание. М.: Прогресс, 1985. 344 с.
- Потебня А.А.* Символ и миф в народной культуре. М.: Просвещение, 2007. 228 с.
- Сачкова М.Е., Есина Г.К.* Структура социальных представлений о высшем образовании учащихся с разным интрагрупповым статусом // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Психология и педагогика. 2019. Т. 16. №4. С. 582–599. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-1683-2019-16-4-582-59>
- Тимошина И.Н.* Представления старшеклассников о высоком социальном статусе в обществе // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. 2017. № 2. С. 72–79. <https://doi.org/10.18384/2310-7235-2017-2-72-79>
- Умрихин В.В.* Историко-методологические проблемы анализа научных школ в психологии // Методология и история психологии. 2007. Т. 2. № 4. С. 5–14.
- Фандо Р.А.* Карикатура как историко-научный источник // История науки: источники, памятники, наследие: Вторые чтения по историографии и источниковедению истории науки и техники: материалы научн. конф. (Москва, 19–20 октября 2016 г.) / сост. Е.В. Минина. М.: Янус-К, 2016. С. 54–66.
- Юркин И.Н.* Фильмы ужасов как источник для реконструкции представлений о науке и ученом в массовом сознании американского зрителя 1930-х гг. (на материале фильмов о Франкенштейне кинокомпании «Юниверсал») // История науки: источники, памятники, наследие: Вторые чтения по историографии и источниковедению истории науки и техники: материалы научн. конф. (Москва, 19–20 октября 2016 г.) / сост. Е.В. Минина. М.: Янус-К, 2016. С. 194–201.
- Anastassios E., Koutsianou A.* Greek primary school students' images of scientists and their work: has anything changed? // *Research in Science & Technological Education*. 2018. Vol. 36. No 1. Pp. 69–85. <https://doi.org/10.1080/02635143.2017.1366899>
- Banchevsky S., Westfall J., Park B., Judd C.* But You Don't Look Like A Scientist!: Women Scientists with Feminine Appearance are Deemed Less Likely to be Scientists // *Sex Roles* 2016. Vol. 75. No. 3–4. Pp. 95–109. <https://doi.org/10.1007/s11199-016-0586-1>
- Bodzin A., Gehringer M.* Can meeting actual scientists change students' perceptions of scientists? // *Science and Children*. 2011. Vol. 39. No 1. Pp. 36–41.
- Chambers D.W.* Stereotypic Images of the Scientist: The Draw-A-Scientist Test // *Science Education*. 1983. Vol. 67. No 2. Pp. 255–265. <https://doi.org/10.1002/sce37-30670213>
- Farr R.* Attitudes, social representations and social attitudes // *Papers on Social Representations*. 1994. No. 3. Pp. 30–33.
- Jerez W.M., Middleton K.V., Rabaza O.W.* Using the DAST-C to explore Colombian and Bolivian students' images of scientists // *International Journal of Science and Mathematics Education*. 2011. Vol. 9. No 3. Pp. 657–690. <https://doi.org/10.1007/s10763-010-9218-3>
- Jodelet D.* *Représentations sociales et mondes de vie*. Paris: Editions des Archives contemporaines, 2015.
- Kalampalikis N., Jodelet D., Wieviorka M.* *Un regard sur les mondes communs*. Paris: Editions de la Maison des sciences de l'Homme, 2019.
- Karthigeyan S., Harrell P., Wojnowski D.* Analyzing Prospective Teachers' Images of Scientists Using Positive, Negative and Stereotypical Images of Scientists // *Research in Science & Technological Education*. 2013. Vol. 31. No 1. Pp. 66–89. <https://doi.org/10.1080/02635143.2012.742883>
- Le Moel B., Moliner P., Ramadier T.* Représentation sociale du milieu marin et iconographie du territoire chez des élus de communes littorales françaises // *Vertigo*. 2015. Vol. 15. No. 1. <https://doi.org/10.4000/vertigo.16014>
- Les représentations sociales. Theories, methodes et applications / ed. by G.L. Monaco, S. Delou-vee, P. Rateau.* Louvain-la-Neuve: Editions De Boeck, 2016.

- Losh S.C., Wilke R., Pop M. Some methodological issues with “draw a scientist test” among young children // *International Journal of Science Education*. 2008. Vol. 30. No 6. Pp. 773–792. <https://doi.org/10.1080/09500690701250452>
- Meyer C., Guenther L., Joubert M. The Draw-a-Scientist Test in an African context: comparing students (stereotypical) images of scientists across university faculties // *Research in Science & Technological Education*. 2019. Vol. 37. No 1. <https://doi.org/10.1080/02635143.2018.1447455>
- Moliner P. *Psychologie sociale de l'image*. Grenoble: Presses universitaires de Grenoble, 2016.
- Moliner P., Bovina I., Juventin J. Ancrages et objectivations de la représentation sociale du luxe. Une comparaison France – Russie // *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*. 2019. Vol. 123–124. No 3–4. Pp. 175–191.
- Moliner P., Bovina I.B. On Serge Moscovici’s 95th anniversary: The theory of social representations – history, postulates and dissemination // *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*. 2020. Vol. 17. No 3. Pp. 542–553. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2020-17-3-542-553>
- Moliner P., Guimelli C. *Les représentations sociales*. Grenoble: Presses Universitaire de Grenoble, 2015.
- Moscovici S. Why a theory of social representations? // *Representations of the Social* / ed. by H. Deaux, G. Philogene. Oxford: Blackwell, 2001. Pp. 153–170.
- Pawel B., Dudek K. Revisiting Students’ Perceptions of Research Scientists – Outcomes of an Indirect Draw-a-Scientist Test (InDAST) // *Journal of Baltic Science Education*. 2017. Vol. 16. No 4. Pp. 562–575.
- Perronnet C. *La culture scientifique des enfants en milieux populaires: étude de cas sur la construction sociale du goût, des pratiques et des représentations des sciences*. Thèse de doctorat. Lyon: Université de Lyon, 2018.
- Türkmen H. Turkish Primary Students’ Perceptions about Scientist and What Factors Affecting the Image of the Scientists // *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*. 2008. Vol. 4. No 1. Pp. 55–61.
- Vergès P. L’analyse des représentations sociales par questionnaires // *Revue française de sociologie*. 2001. No 3. Pp. 537–561.
- Volodarskaya E., Razina T. Opportunities and Specificity of Applying The Draw-A-Scientist Test Technique On Russian Schoolchildren // *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS*. 2018. Vol. 43. Pp. 109–117. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2018.07.16>

История статьи:

Поступила в редакцию: 25 февраля 2021 г.

Принята к печати: 15 мая 2021 г.

Для цитирования:

Володарская Е.А. Исследование образа ученого в контексте концепции социальных представлений Сержа Московиси // *Вестник Российского университета дружбы народов*. Серия: Психология и педагогика. 2021. Т. 18. № 2. С. 402–421. <http://dx.doi.org/10.22363/2313-1683-2021-18-2-402-421>

Сведения об авторе:

Володарская Елена Александровна, доктор психологических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Центра организации науки и науковедения Института истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова Российской академии наук (Москва, Россия). ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9879-0336>; Scopus ID: 16242998700; ResearcherID: G-5028-2016. E-mail: eavolod@gmail.com

A Study of the Scientist's Image in the Context of S. Moscovici's Theory of Social Representations

Elena A. Volodarskaya 

S.I. Vavilov Institute for the History of Science and Technology
of the Russian Academy of Sciences,

14 Baltiyskaya St, Moscow, 125315, Russian Federation

✉ eavolod@gmail.com

Abstract. The article describes the scientific and social aspects of the functioning of the scientific school created by S. Moscovici, revealing various forms of this association: a research team, a scientific direction, an 'invisible' college. The authors focus on the possibility of studying social representations through the inclusion of new analytical methods in the diagnostic toolkit, in particular, iconographic documents and images of a social object, which indicates the current stage of the functioning of S. Moscovici's scientific school. The formation of social representations not only through verbal associations but also through drawings is explored by the authors through the example of how adolescents develop their social representations of a scientist. The purpose of this study is to highlight the categorical features of the image of a scientist in modern Russian adolescents, identified using the DAST drawing technique. The hypothesis of the research is the assumption that the system of social representations of a scientist among Russian adolescents contains both stable indicators of a person's belonging to the professional scientific community and variable contextual elements of the scientist's image, whereas the degree of expression and the ratio of stable and contextual elements reflect the characteristics of the scientist's image in domestic respondents. The Draw-A-Scientist Test (DAST) technique was used as the main diagnostic tool aimed at identifying adolescent representations of a scientist based on iconographic associations. The obtained drawings were analyzed by the expert evaluation method, involving the procedures of correlation and factor analysis. The results of the study show that Russian adolescents generally have a stereotypical representation of a scientist associated with the use of general indicators of external appearance, which determine the professional affiliation of the character depicted. Differences were found in the frequency of using stable and contextual iconographic elements of drawings. It has been shown that it is possible to use the drawing technique as a diagnostic tool for identifying social representations of a scientist based on an analysis of the meaning of an object through its iconographic fixation.

Key words: social representations, scientific school, image of a scientist, social psychology of science, attitude to science, iconographic documents

References

- Anastassios, E., & Koutsianou, A. (2018). Greek primary school students' images of scientists and their work: has anything changed? *Research in Science & Technological Education*, 36, (1), 69–85. <https://doi.org/10.1080/02635143.2017.1366899>
- Banchefsky, S., Westfall, J., Park, B., & Judd, C. (2016). But You Don't Look Like A Scientist!: Women Scientists with Feminine Appearance are Deemed Less Likely to be Scientists. *Sex Roles*, 75(3–4), 95–109. <https://doi.org/10.1007/s11199-016-0586-1>
- Bodzin, A., & Gehringer, M. (2011). Can meeting actual scientists change students' perceptions of scientists? *Science and Children*, 39(1), 36–41.

- Chambers, D.W. (1983). Stereotypic Images of the Scientist: The Draw-A-Scientist Test. *Science Education*, 67(2), 255–265. <https://doi.org/10.1002/sce37-30670213>
- Dontsov, A.I., & Belokrylova, G.M. (1999) Professional representations of student psychologists. *Voprosy Psilologii*, (2), 42–51. (In Russ.)
- Dontsov, A.I., & Emelyanova, T.P. (1985). Social representations as a subject of experimental research in modern French social psychology. *Bulletin of the Moscow University. Series 14. Psychology*, (1), 95–108. (In Russ.)
- Dushina, S.A., & Kupriyanov, V.A. (2020a). Ideya i real'nost' nauchnoy kommunikatsii v akademicheskikh sotsial'nykh setyakh. *Vestnik Rossiyskogo fonda fundamental'nykh issledovaniy. Gumanitarnyye i obshchestvennyye nauki*, (3), 81–91. (In Russ.) <https://doi.org/10.22204/2587-8956-2020-100-03-81-91>
- Dushina, S.A., & Kupriyanov, V.A. (2020b). Nauka kak chastnoye delo. K voprosu o komertsializatsii issledovaniy. *Upravleniye Naukoy: Teoriya i Praktika*, 2(3), 52–69. <https://doi.org/10.19181/sntp.2020.2.3.3>. (In Russ.)
- Fando, R.A. (2016). Karikatura kak istoriko-nauchnyy istochnik. In: E.V. Minina (Ed.), *Istoriya nauki: Istochniki, pamyatniki, naslediyе: Vtoryye chteniya po istoriografii i istochnikovedeniyu istorii nauki i tekhniki* (pp. 54–66). Moscow: Yanus-K Publ. (In Russ.)
- Farr, R. (1994). Attitudes, social representations and social attitudes. *Papers on Social Representations*, (3), 30–33.
- Gabidulina, S.E. (1986). To the substantiation of the methodology “Drawing of a nonexistent animal”. *Bulletin of the Moscow University. Series 14. Psychology*, (4), 56–57. (In Russ.)
- Gavrilova, Ye.V., & Ushakov, D.V. (2016). Lichnostnoye znaniye v strukture peredachi nauchnogo opyta. In: A.L. Zhuravlev & D.V. Ushakova (Eds.), *Sotsial'naya psikhologiya znaniya* (pp. 141–152). Moscow: Institut psikhologii RAN Publ. (In Russ.)
- Gutsykova, S.V. (2011). *Expert assessment method: theory and practice*. Moscow: Institute of Psychology RAN Publ. (In Russ.)
- Illizarov, S.S. (2016). Istochnikovedeniye i istoriografiya istorii nauki i tekhniki: sostoyaniye i perspektivy. In: E.V. Minina (Ed.), *Istoriya nauki: Istochniki, pamyatniki, naslediyе: Vtoryye chteniya po istoriografii i istochnikovedeniyu istorii nauki i tekhniki* (pp. 33–44). Moscow: Yanus-K Publ. (In Russ.)
- Jerez, W.M., Middleton, K.V., & Rabaza, O.W. (2011). Using the DAST-C to explore Colombian and Bolivian students' images of scientists. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 9(3), 657–690. <https://doi.org/10.1007/s10763-010-9218-3>
- Jodelet, D. (2015). *Representations sociales et mondes de vie*. Paris: Editions des Archives contemporaines.
- Kalampalikis, N., Jodelet, D., & Wiewiorka, M. (2019). *Un regard sur les mondes communs*. Paris: Editions de la Maison des sciences de l'Homme.
- Karthigeyan, S., Harrell, P., & Wojnowski, D. (2013). Analyzing Prospective Teachers' Images of Scientists Using Positive, Negative and Stereotypical Images of Scientists. *Research in Science & Technological Education*, 31(1), 66–89. <https://doi.org/10.1080/02635143.2012.742883>
- Kupriyanov, V.A. (2020). Nauchnoye soobshchestvo (kommunikativnyye aspekty). *The Problems of Scientist and Scientific Groups Activity*, (6), 225–238. (In Russ.) <https://doi.org/10.24411/2414-9241-2020-10015>
- Le Moël, B., Moliner, P., & Ramadier, T. (2015). Représentation sociale du milieu marin et iconographie du territoire chez des élus de communes littorales françaises. *Vertigo*, 1(1). <https://doi.org/10.4000/vertigo.16014>
- Losh, S.C., Wilke, R., & Pop, M. (2008). Some methodological issues with “Draw a scientist test” among young children. *International Journal of Science Education*, 30(6), 773–792. <https://doi.org/10.1080/09500690701250452>
- Mahover, K. (2000). *Projective drawing of a person*. Moscow: Smysl Publ. (In Russ.)
- Meyer, C., Guenther, L., Joubert, M. (2019). The Draw-a-Scientist Test in an African context: Comparing students (stereotypical) images of scientists across university faculties. *Research in Science & Technological Education*, 37(1). <https://doi.org/10.1080/02635143.2018.1447455>
- Moliner, P. (2016). *Psychologie sociale de l'image*. Grenoble: Presses universitaires de Grenoble.

- Moliner, P., & Bovina, I.B. (2020). On Serge Moscovici's 95th anniversary: The theory of social representations – history, postulates and dissemination. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 17(3), 542–553. <https://doi.org/10.22363/2313-1683-2020-17-3-542-553>
- Moliner, P., & Guimelli, C. (2015). *Les représentations sociales*. Grenoble: Presses Universitaire de Grenoble.
- Moliner, P., Bovina, I., Juventin, J. Ancrages et objectivations de la représentation sociale du luxe. Une comparaison France – Russie. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, (3–4), 175–191.
- Monaco, G.L., Delouvee S., & Rateau, P. (Eds.). (2016). *Les représentations sociales. Theories, methodes et applications*. Louvain-la-Neuve: Editions De Boeck.
- Moscovici, S. (2001). Why a theory of social representations? In H. Deaux & G. Philogene (Eds.), *Representations of the Social* (pp. 153–170). Oxford: Blackwell.
- Paweł, B., & Dudek, K. (2017). Revisiting Students' Perceptions of Research Scientists – Outcomes of an Indirect Draw-a-Scientist Test (InDAST). *Journal of Baltic Science Education*, 16(4), 562–575.
- Perronnet, C. (2018). *La culture scientifique des enfants en milieux populaires: étude de cas sur la construction sociale du goût, des pratiques et des représentations des sciences. Thèse de doctorat*. Lyon : Université de Lyon.
- Polani, M. (1985). *Personal knowledge*. Moscow: Progress Publ. (In Russ.)
- Potebnya, A.A. (2007). *Simvol i mif v narodnoy kul'ture*. Moscow: Prosveshcheniye Publ. (In Russ.)
- Sachkova, M.E., & Esina, G.K. (2019). Structure of Social Representations of Higher Education in Students with Different Intragroup Status. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 16(4), 582–599. (In Russ.) <http://dx.doi.org/10.22363/2313-1683-2019-16-4-582-599>.
- Timoshina, I. (2017). Representations of high school students about high social status in society. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Psikhologicheskiye nauki*, (2), 72–79. (In Russ.) <https://doi.org/10.18384/2310-7235-2017-2-72-79>
- Türkmen, H. (2008). Turkish Primary Students' Perceptions about Scientist and What Factors Affecting the Image of the Scientists. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 4(1), 55–61.
- Umrikhin, V.V. (2007). Istoriko-metodologicheskiye problemy analiza nauchnykh shkol v psikhologii. *Metodologiya i Istoriya Psikhologii*, 2(4), 5–14. (In Russ.)
- Venger, A.L. (2003). *Psychological drawing tests*. Moscow: VladoPress. (In Russ.)
- Vergès, P. (2001). L'analyse des représentations sociales par questionnaires. *Revue Française de Sociologie*, (3), 537–561.
- Volodarskaya, E., & Razina, T. (2018). Opportunities and Specificity of Applying the Draw-A-Scientist Test Technique On Russian Schoolchildren. *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS*, 43, 109–117. <https://doi.org/10.15405/epsbs.2018.07.16>
- Volodarskaya, E.A. (2019). Dynamics of the Criteria for Assessing Research Performance. *Sociology of Science and Technology*, 10(2), 120–128. (In Russ.) <https://doi.org/10.24411/2079-0910-2019-12007>
- Volodarskaya, E.A., Razina, T.V., & Frolova, Ya.V. (2017). The Image of a Scientist Among Children with Disabilities. *Uchenyye Zapiski RGSU*, 16(5), 107–117. (In Russ.) <https://doi.org/10.17922/2071-5323-2017-16-5-107-117>
- Vygotskiy, L.S. (1998). *Psikhologiya iskusstva*. Rostov-on-Don: Feniks Publ. (In Russ.)
- Yemelyanova, T.P. (2016). *Sotsial'nyye predstavleniya: Istoriya, teoriya i empiricheskiye issledovaniya*. Moscow: Institut psikhologii RAN Publ. (In Russ.)
- Yurkin, I.N. (2016). Fil'my uzhasov kak istochnik dlya rekonstruktsii predstavleniy o nauke i uchenom v massovom soznanii amerikanskogo zritelya 1930-kh gg. (na materiale fil'mov o Frankenshteyne kinokompanii “Yuniversal”). In E.V. Minina (Ed.), *Istoriya nauki: Istochniki, pamyatniki, naslediyе: Vtoryye chteniya po istoriografii i istochnikovedeniyu istorii nauki i tekhniki* (pp. 194–201). Moscow: Yanus-K Publ. (In Russ.)
- Zinina, A.A. (2017). Prestarelyye lyudi i psikhologicheskoye blagopoluchiye v starcheskom vozraste v sotsial'nykh predstavleniyakh raznykh grupp obshchestva. *Nauchnyye Trudy MosGU*, (1), 53–61. (In Russ.)

Article history:

Received: 25 February 2021

Revised: 5 May 2021

Accepted: 15 May 2021

For citation:

Volodarskaya, E.A. (2021). A study of the scientist's image in the context of S. Moscovici's theory of social representations. *RUDN Journal of Psychology and Pedagogics*, 18(2), 402–421. (In Russ.) <http://dx.doi.org/10.22363/2313-1683-2021-18-2-402-421>

Bio note:

Elena A. Volodarskaya, Doctor of Psychology, Associate Professor, Leading Researcher at the Center for Organization of Science and Science Studies, S. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia). ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9879-0336>; Scopus ID: 16242998700; ResearcherID: G-5028-2016. E-mail: eavolod@gmail.com