

Н. Л. Гиндилис

ПИОНЕРЫ ПРОСОПОГРАФИИ В НАУКОВЕДЕНИИ

Термин «просопография» трудно найти в словарях. Достаточно сложно определить и суть его. Что такое просопография: новая научная дисциплина или старый метод, примененный к анализу новых явлений?

Термин «просопография» пришел из гражданской истории — работ, касающихся преимущественно античности¹. Он использовался классическими школами в истории для обозначения техники коллективных биографий или биографических фрагментов в исторических текстах. Уже в 20—30-е годы нашего столетия были осознаны возможности просопографии для решения общих теоретических проблем истории, что повлекло за собой сдвиг в методологии исторических исследований. Анализ коллективной биографии стал применяться историками, в частности, для раскрытия причин, лежащих в основе возникновения различных политических группировок и смены политической власти. С этой целью на основе анализа исторических ситуаций (case studies) прослеживаются экономические, социальные, родственные, религиозные и тому подобные связи представителей правящей элиты или их оппозиции.

В период между первой и второй мировыми войнами с помощью метода коллективной биографии были переформулированы некоторые проблемы общей истории. Термин «просопография» перестал быть ограниченным классической историей и начал применяться для обозначения любого исследования, использующего коллективную биографию. К 50-м годам эта техника прочно вошла в историческую дисциплину. Именно благодаря введению количественных методов, одним из которых выступал и метод коллективной биографии, история в 60-е годы (в США) испытала небывалый подъем.

Зародившись в недрах истории, просопографический метод постепенно проникает в социологию. Социологи использовали его для исследования социальной структуры и социальной мобильности общества, анализируя распределение ролей (и особенно изменение этих ролей) представителей различных экономических классов и социальных групп, изучая их семейное и географическое происхождение, социальный, политический, профессиональный статусы и т. п., влияние этих факторов на их карьеру и положение. В данной области широко использовался статистический метод анализа материала.

Параллельно с формированием просопографии в исторической и социологической дисциплинах шло ее развитие и в рамках науковедения с применением как статистического анализа, так и метода case studies². Таким образом, нельзя

¹ Согласно оксфордскому словарю английского языка, корни термина «просопография» восходят к греческому πρόσωπον, означающему «лицо», «субъект».

² Мы не встречали в литературе деления просопографии на историческую, социологическую и науковедческую. Л. Стоун называет две школы в просопографии: «элитарную», занимающуюся преимущественно вопросами политической истории, объектом которой служит коллективная биогра-

говорить о существовании некой единой просопографии как самостоятельной дисциплины. Можно констатировать наличие техники исследования, которая берется на вооружение различными дисциплинами. По мнению Л. Стоуна, «применяемый метод состоит в определении предназначенного для исследования круга лиц, а затем постановке ряда однотипных вопросов о датах рождения и смерти, о браке и семье, социальном происхождении и унаследованном экономическом положении, месте жительства, образовании, размерах и источниках личного благосостояния, роде деятельности, религии, служебном опыте и т. д. Далее различные типы информации об индивидах данного круга сопоставляются, а затем исследуются и объединяются для установления значимых переменных» [2, с. 46]. Характеризуя междисциплинарный характер просопографии, один из ее основоположников, Р. Мертон, писал: «Не идентифицированный как когнитивно, так и институционально, этот путь к методу коллективной биографии ученых, который был обнаружен в конце XIX века, так и не смогли отнести ни к одной области знания... Вместо того чтобы превратиться в устойчивую традицию, количественный анализ продолжал пребывать в состоянии свободного полета в междисциплинарном пространстве...» [3, с. 37].

Просопографический метод в науковедении восходит к работам Ф. Гальтона (1869, 1874) и А. Декандоля (1873). В 1869 г. вышла книга Ф. Гальтона «Наследственность таланта» [4], в которой он сформулировал вывод о наследуемости всякого таланта. В предисловии автор писал: «... я бегло проследил родство почти четырехсот знаменитых людей различных периодов истории, и результаты этого исследования были таковы, что в моих глазах они несомненно устанавливали теорию наследственности таланта, с известными ограничениями, которые оставалось изучить» (с. 1) ³. Среди этих 400 знаменитостей люди самых различных занятий: писатели, представители искусства, полководцы, ученые, судьи.

Метод исследования Гальтона — непосредственное изучение биографий выдающихся лиц и построение их гениалогического древа. «В расположении моих доказательств я придерживаюсь следующей общей системы: прежде всего я стараюсь показать, что высокая репутация составляет довольно верное мерило высокой даровитости; затем я рассматриваю родственные связи значительно го числа несомненно выдающихся личностей... и таким образом представляю общие указания законов наследственности по отношению к таланту...» (с. 4).

Итак, критерием даровитости для Гальтона служит высокая репутация той или иной знаменитости. В качестве же метода количественного определения способностей он использовал метод «уклонения от средних величин». Это метод применялся за 30 лет до Ф. Гальтона бельгийским астрономом А. Кетле, но он никогда не использовался ранее для измерений психических способностей.

Для Гальтона «естественная даровитость» представляет собой непрерывную цепь изменений, начинающуюся от самых высоких ее проявлений у гениев и спускающуюся до самых низких у идиотов. Он распределил людей по их природным способностям на разряды, отделенные один от другого равными степенями достоинства. Число людей в каждом разряде устанавливается на основе закона «уклонения от средних величин». Количество же самих степеней даровитости может быть установлено произвольно. Гальтон предполагал существование некоторого постоянного среднего уровня умственных способностей, отклонение от которого как в сторону гениальности, так и в сторону идиотизма

фия правящей элиты разных веков и народов, и «массовую» школу, которая в большей степени касается вопросов социальной истории и охватывает более широкий круг объектов исследования. Это соответствует исторической и социологической просопографии в нашей терминологии. Мы не встречали и методологического анализа взаимодействия исторической и социологической просопографий с науковедческой, что, с нашей точки зрения, было бы интересно. Некоторые соображения на этот счет содержатся в работе Л. Пинсона [1].

³ В дальнейшем все ссылки даются по русскому изданию.

подчиняется закону «уклонения от средних величин». В своей книге он имеет дело с высшими разрядами природных способностей, которые проявляются в разных сферах человеческой деятельности.

Для обоснования своей гипотезы о том, что талант передается по наследству, Гальтон приводит анализ родословных различных выдающихся людей: писателей, судей, политиков, музыкантов, ученых. Им был охвачен большой круг родственников каждой выдающейся личности — от дедушек к внукам, от теток и дядей к племянникам и т. п. — как с отцовской, так и с материнской стороны. Чтобы избежать путаницы, Гальтон ввел специальные обозначения: родственники отца обозначались прописными буквами, родственники матери — строчными. Составив сводную таблицу родственников для разных групп (писателей, ученых и т. п.), автор пришел к следующему выводу: «... относительное обилие выдающихся родственников различных степеней весьма сходно во всех группах» (с. 240), что является, с точки зрения Гальтона, свидетельством в пользу «установления теории наследования таланта».

Мысль о наследственной обусловленности интеллектуальных способностей пришла к Гальтону в результате осознания расовых и национальных различий народов во время его путешествия. Предполагая различные интеллектуальные способности у разных народов и рас, Гальтон считал, что и в пределах какой-либо одной нации дарования передаются по наследству, обоснованию чего он и посвятил свою книгу. Это логически привело Гальтона к выдвижению евристических идей (он считается основоположником евгеники) о необходимости улучшения человеческой расы.

Гальтон явился новатором в исследовании роли человеческой наследственности. Если его предшественники только предполагали значение наследственности для вида *Homo sapiens*, то Гальтон попытался доказать это доступными статистическими данными. Возможно, именно этой пионерской позицией в исследовании человеческой наследственности объясняется переоценка Гальтоном ее роли и недооценивание роли среды и окружения в формировании выдающихся людей. Открытие какого-либо фактора часто ведет к повышенной оценке его значимости в ущерб значимости рядоположенных факторов.

В противоположность Гальтону Декандоль, книга которого «История науки и ученых за два века» вышла в 1873 г. [5], в контраверзе наследственность — среда отдал предпочтение последней. Декандоль проанализировал и статистически обработал списки членов Лондонского королевского общества, Парижской и Берлинской академий наук⁴. Причем он брал только иностранных членов этих академий, считая, что при их выборе сообщество ученых пользуется наиболее объективными критериями для оценки научной значимости своих коллег. Кроме того, такой подход обеспечивал охват ученых не только Англии, Франции и Германии, но и крупных ученых всего мира. Таким образом, Декандоль выработал более совершенный в сравнении с Гальтоном критерий оценки научной значимости. Если для Гальтона в качестве такового выступало довольно расплывчатое понятие репутации ученого, то Декандоль воспользовался вполне определенным показателем — фактом избрания в иностранные члены одной из ведущих научных академий мира. Показательно, что Гальтон высоко оценил и поздравил Декандоля с изобретением критерия научной значимости. Он писал ему 27 декабря 1872 г.⁵: «Позвольте мне поздравить Вас со счастливой идеей принять (т. е. обрабатывать статистически) избрание Французской академией и другими подобными учреждениями за критерий научной известности, благодаря чему Вы получили твердые основания для своих рассуждений» (цит. по [3, с. 40—41]).

⁴ Вопрос о приоритете применения статистических методов к историко-научному материалу остается спорным. Одни исследователи, например С. Р. Микулинский, отдают пальму первенства Декандолю, другие, например К. Пирсон и В. Хилтс, — Гальтону.

⁵ Книга Декандоля вышла в конце 1872 г., но датирована издателями 1873 г.

Декандоль вычислил, какой процент среди иностранных членов трех академий составляют сыновья крупных ученых, а также сколько крупных ученых среди их собственных сыновей. На основании этих данных он пришел к выводу, что, за исключением математических наук, наследственность оказывает малое влияние на проявление таланта: «Преобладающее значение имеет влияние воспитания, личного примера, подаваемых советов и т. д.» [5, с. 101]. Декандоль не отрицал роли наследственных задатков, но рассматривал их как необходимое условие для занятий наукой. Но насколько они смогут проявиться, по его мнению, зависит от воспитания, образования и других социальных и культурно-исторических условий. Тот факт, что в семьях ученых дети выбирают карьеру родителей, он связывал не столько с наследственной передачей таланта, сколько с духовным влиянием семьи.

Интересно, что Гальтон среди отличий ученых от других групп отметил чрезвычайно сильное влияние матери на представителей этой группы. Вот как он это объяснял: «Для успеха в науке представляется весьма важным, чтобы мать была недюжинной женщиной. Вероятнее всего, это может быть объяснено тем, что при подобных обстоятельствах ребенок имеет счастливые шансы освободиться от обычного узкого пристрастного влияния домашнего воспитания... Счастливы те, матери которых учили их в детстве уважать истину и открыто и смело отыскивать ее... По моему мнению, такими благоприятными условиями воспитания в раннем детстве следует объяснить то обстоятельство, что сыновья даровитых ученых в таком большом количестве достигают известности на том же поприще. Они выросли в атмосфере свободного исследования» [4, с. 165]. Таким образом, нельзя сказать, что Гальтон полностью игнорирует влияние условий формирования ученого на проявление его таланта. Скорее так: у Гальтона и Декандоля при рассмотрении причин, способствующих проявлению таланта, по-разному расставлены акценты. Для Гальтона основной причиной выступает наследственная передача таланта, для Декандоля — условия его формирования. Декандоль, сравнивая свою позицию с позицией Гальтона, писал: «Что касается фактов, мы с ним полностью согласны. Именно в интерпретации фактов, другими словами, в исследовании причин можно заметить достаточно большую разницу в наших точках зрения» [5, с. 94].

Декандоль выделил 20 факторов, благоприятствующих развитию науки и носящих социальный характер. Этот его анализ представляет интерес и на сегодняшний день. Так, например, он подчеркивал значение начального и особенно среднего и высшего образования, хорошо организованной материальной базы для научной работы (достаточное количество библиотек, лабораторий и т. п.), свободы выбирать любую профессию и высказывать любое мнение, по крайней мере на научные темы, и т. п.

Вопросы, связанные с выявлением причин, формирующих ученого, являются лишь одним из аспектов исследования Декандоля, в котором подняты разнообразные проблемы⁶. Так, он рассмотрел динамику распределения числа ученых по отраслям наук в течение двух последних веков. С этой целью был проведен анализ специализации всех иностранных членов и членов-корреспондентов Парижской и Берлинской академий наук, а также Лондонского королевского общества и данные подвергнуты статистической обработке. Декандоль пришел к выводу, что в период формирования академий математические науки опережали все другие науки, позднее их соотношение с естественными науками пришло в известной степени к равновесию. Декандоль отметил также рост специализации со временем. Так, если для каждого ученого XVII в. в графу «Специальность» ему приходилось заносить несколько наименований, то в отношении ученых XIX в. эти трудности или не возникали, или встречались много реже.

Специальное исследование посвятил Декандоль распределению ученых по социальному происхождению. Он рассмотрел три класса: высший (дворянство),

⁶ Многие из этих проблем можно найти у более поздних авторов. См., например [6].

средний (врачи, адвокаты, пасторы и т. п.) и низший (рабочие, крестьяне, солдаты). Процент ученых, вышедших из среднего класса, для разных стран оказался максимальным. В целом картина получилась такая: численность ученых обратно пропорциональна численности класса, из которого они вышли. Это, по мнению Декандоля, свидетельствует о влиянии социальных условий на формирование ученых, так как если бы все определялось лишь природными задатками, то число ученых из низших классов в силу его многочисленности было бы гораздо большим в сравнении с числом ученых из других классов.

Оригинальным и новым явилось рассмотрение Деканделем вопроса о влиянии религии на развитие науки. При этом он использовал все тот же метод. Декандоль подсчитал, что среди иностранных членов Парижской академии наук было 18 католиков, 80 протестантов и 1 православный, в то время как в Европе (если исключить Францию) насчитывалось 108 млн. католиков и 68 млн. протестантов. Данные свидетельствуют о том, что протестантизм больше способствует развитию науки, чем католицизм. Чтобы получить полную картину для всей Европы, Декандоль подсчитал число французов — членов Английского королевского общества — и установил, что число католиков и протестантов было одинаковым в 1829 г., а в 1869 г. протестантов даже несколько больше (при общей численности католиков 139,5 млн. человек и протестантов 44 млн. человек, за исключением Англии и Ирландии). Таким образом, данные по Франции подтверждали полученные ранее данные для других стран Европы. Декандоль объяснял такое сильное преобладание ученых, выходцев из протестантских семей, тем, что протестантизм менее авторитарен в сравнении с католицизмом. Уже само возникновение протестантизма через бунт против догм официальной церкви — свидетельство борьбы против всяких авторитетов. Религиозные же идеи оказывают влияние на будущих ученых через их образование, а также путем воздействия на нравы общества. Более детальное исследование этого вопроса осуществил позднее Р. Мертон в известной книге «Наука, технология и социология в Англии XVII века» [6].

В своем монументальном труде Декандоль поднял и такие проблемы, как женщины в науке, влияние различных систем образования на подготовку будущих деятелей науки, а также другие, которые спустя 100 лет окажутся в самом фокусе просопографических исследований.

Интерес к проблеме влияния наследственности и среды на формирование ученого и разные подходы к ее решению привели к дискуссии между Гальтоном и Деканделем, которая развернулась в их переписке. Дискуссия оказалась плодотворной и повлияла на обоих. Именно вследствие полемики с Деканделем Гальтон развернул главу «ученые» из книги «Наследственность таланта» в специальное исследование: «Английские люди науки: их природа и воспитание» [7]. Основой исследования послужил составленный Гальтоном опросник, который он разослал английским ученым. Таким образом, в отличие от Декандоля, который изучал предшествовавшее поколение ученых, Гальтон сделал объектом исследования своих современников. Так же, как в предыдущей книге, Гальтон и здесь предпринял попытку количественного выражения способностей ученых. Однако статистические данные оказались слабо обоснованными и носили скорее предположительный характер. Так что Гальтон остался неудовлетворен количественной стороной анализа своего исследования.

Отбор ученых, которым рассылался опросник, Гальтон проводил по двум критериям: 1) данный ученый должен быть членом Королевского общества и 2) иметь какой-либо другой формальный способ своего научного самовыражения. Так, Гальтон, отмечал, что «среди членов Королевского общества я выбирал тех, кто имеет дальнейшую квалификацию» [7, с. 3], признаками которой может служить факт получения медали за научную работу или же звание профессора какого-либо солидного колледжа или университета и т. п.

Таким образом, из 500 человек — членов Королевского общества в период гальтоновского исследования (из них около 40 иностранных членов) критериям

Гальтона соответствовали только 190 человек. Причем в ряде случаев Гальтон ослабил свои критерии с тем, чтобы включить таких представителей, как философ Г. Спенсер, статистик Р. Грег, геолог Дж. Генсли, которые не являлись членами Королевского общества.

Гальтон признавал, что применяемый им метод отбора был далек от совершенства. Так, были ученые, не являющиеся на данный момент членами Королевского общества, но имеющие тем не менее медали за свои научные работы, например А. Р. Уоллас (A. R. Wallace). Таким образом, гальтоновский список ученых не отражал в полной мере реальную научную значимость.

Для представления о вопросах, предлагаемых Гальтоном, приведем часть составленного им опросника.

Вопрос	Вы сами	Ваш отец
Определите интерес, которому Вы активно следовали Религия? Политика? Здоровье? Весовые данные	Вес: фигура Измерения вокруг головы	Вес: фигура
Темперамент? Энергия тела? Энергия ума? Память? Прилежание? Оригинальность или эксцентричность? Особые таланты? Ярко выраженные психические способности, влияющие на научный успех и не отмеченные выше?	Цвет волос: комплексия	Цвет волос: комплексия

Как видим, Гальтон собирал информацию не только о самих ученых, но и об их родителях. Его интересовал вопрос: можно ли считать интерес к науке природным, т. е. передается ли он по наследству? Он пришел к выводу, что 6 ученых из 10 имеют природный интерес к науке. Это заключение основывалось на анализе ответов на вопрос: «Как давно Ваши научные вкусы проявились, чтобы считать их „врожденными“»? А поскольку интересы многих ученых к науке проявились в раннем детстве, то они склонны рассматривать их как врожденные. В этом отношении показателен ответ астронома В. Ласселя (W. Lassell), который воспроизводится в разных вариациях многими другими учеными: «Мои интересы целиком врожденные, они уходят в мое детство».

Слабость гальтоновского опросника состояла в том, что влияние родителей могло истолковываться диаметрально противоположным образом в отношении врожденности интереса к науке. Так, если у родителей отсутствовал интерес к данной области знания, то ученый склонен был рассматривать свой интерес как врожденный. В то же время совпадение интересов родителей и детей также выступило в качестве аргумента врожденности научного интереса. Таким образом, если подходить объективно, то полученные Гальтоном данные мало что говорят о наследуемости научного таланта. Однако, имея еще до начала исследования определенную установку на этот счет, Гальтон рассматривал свой материал в качестве подтверждения сделанного им ранее вывода (1869 г.) о том, что научный талант передается по наследству.

Гальтон тем не менее признавал большую роль психологической атмосферы в семье, системы образования, детских хобби т. п. для формирования интереса к науке. Его книга шире, нежели решение контраверсы о влиянии наследственности и среды на проявление научного таланта в пользу первой. Он исследовал

и такие вопросы, как социальное происхождение ученых, их качества (личностные черты, выражаясь современным языком), влияние системы образования.

Далеко не все современники Гальтона приняли его работу с одобрением. Некоторые выражали критику как к процедуре исследования, так и к его результатам. Показательна в этом отношении критика Ф. Ллойда, данная с позиций позитивизма. Указав на необходимость верифицируемости научных утверждений, он отметил, что проверка ответов респондентов Гальтона остается под вопросом. Ллойд подчеркнул также и то обстоятельство, что мнение человека о себе самом ненадежно, к тому же могут быть и специальные искажения [8, с. 38—39]. Следует отметить, что упреки Ллойда являются типичными обвинениями психологических исследований в субъективизме.

Несмотря на неверные выводы, исследование Гальтона поднимало важные вопросы, а используемый им метод анкетирования ученых стал применяться другими исследователями.

Вслед за Гальтоном и Декан্ডолем американский психолог Дж. Кеттел в начале 900-х годов предпринял исследование ученых США [9]. Он участвовал в создании Биографического словаря американских ученых (1-е издание — 1903 г.) и потому располагал разнообразными данными о большинстве из них. Кеттел отобрал 1000 наиболее выдающихся ученых. В качестве критерия научной значимости он использовал оценку деятельности ученых со стороны их коллег. Кеттел просил представителей различных наук отобрать наиболее значимых ученых в своей области. Его критерий, таким образом, оказывался более демократичным, нежели критерий Декандоля: последний учитывал лишь мнение действительных членов академий, Кеттел же — значительно более широкого круга лиц. Однако здесь следует помнить, что исследование Кеттела касалось его современников, тогда как исследование Декандоля было посвящено предшествовавшему поколению ученых.

Кеттел выписывал на специальные карточки и затем обобщал определенные данные в отношении исследуемых им ученых. Для дополнения этих данных он использовал также метод Гальтона по анкетированию ученых — своих современников. Так, например, он просил ученых отнести себя к определенной области науки. Результатом этого явилась предложенная Кеттелом классификация наук (и их взаимосвязей), включающая математику, физику, химию, астрономию, геологию, ботанику, зоологию, физиологию, патологию, анатомию, антропологию и психологию. Американские ученые были распределены по группам в соответствии с этой классификацией. Оказалось, что наиболее многочисленные группы — это химики, зоологи и физики, за ними следуют группы геологов, ботаников и математиков, затем — патологов и астрономов. Самые малочисленные группы — физиологи, психологи, антропологи и анатомы.

Классификацию ученых Кеттел рассматривал как первый шаг исследования. Создание коллективной биографии ученых он использовал, в частности, для решения вопроса об относительном вкладе наследственности и среды в формирование научного таланта. В общем виде ответ Кеттела звучит приблизительно так: среднего ученого можно «сделать», но большим ученым, вероятно, нужно родиться. Так же как и Декандоль, Кеттел считал, что математический талант передается по наследству, тогда как естественнонаучные способности во многом формируются средой. Будучи профессиональным психологом, Кеттел поставил интересную задачу выявления индивидуальных различий между учеными, с одной стороны, а также их типических черт, отличающих их от других людей, — с другой. Эти данные необходимы, по мнению Кеттела, для создания естественной истории ученого, которая в свою очередь могла бы быть использована для формирования благоприятной атмосферы воспитания будущего ученого.

Кеттел считал плодотворным сравнение статистических данных для группы наиболее выдающихся ученых (1000 человек) с таковыми для остальных ученых. Это дает возможность провести корреляции между возрастом, образованием

и научной значимостью, а также определить научный стандарт для какой-либо части страны или определенного университета, их научный вес.

С целью выявить типические черты ученых Кеттел предпринял сравнительное исследование группы наиболее выдающихся ученых (1000 человек) с такой же выборкой выдающихся исторических деятелей и выборкой студентов Колумбийского колледжа (тоже 1000 человек). Для последних Кеттел провел лонгитюдинальное исследование (наблюдение, тестирование) на протяжении всех лет и учебы и последующей научной карьеры.

В отличие от Гальтона и Декандоля интересы Кеттела социологически ориентированы. На основе обобщенных данных он рассматривал такие вопросы, как распределение ученых, занятых в определенных областях науки, по различным регионам страны; относительное число ученых в крупных научных центрах, связанных с исследовательской деятельностью или обучением; сравнение настоящего местожительства ученых с местом их рождения; образование; возраст; количество переходов из одного центра в другой; скорость продвижения в плане научной карьеры и т. п. Кеттел отмечал, что интересно было бы собрать подобные статистические данные как для разных стран, так и для одной страны с определенными временными промежутками, чтобы получить пространственную и временную картины распределения этих переменных.

Кеттел организовал антропометрическую лабораторию для тестирования, составил таблицу различных свойств индивида, которая, однако, с современной точки зрения носит эклектический характер. Кеттел выделил три аспекта психической жизни: когнитивный, эмоциональный и волевой, подчеркнув, что для ученых характерно преобладание когнитивного аспекта. Он пытался обнаружить корреляции между различными свойствами людей, но получил не очень обнадеживающие результаты в данном отношении.

Таким образом, с целью создать естественную историю ученого Кеттел попытался соединить просопографические исследования с достижениями современной ему психологии. Этот путь взаимодействия просопографии с психологией является, с нашей точки зрения, плодотворным для решения разнообразных проблем научного творчества.

Анкетирование ученых с последующей статистической обработкой результатов проводилось и в нашей стране в 20-е годы. В эти годы сформировалось Русское евгеническое общество, а также евгенический отдел при Институте экспериментальной биологии, организованные Н. К. Кольцовым. Их силами были проведены анкетные исследования петербургских ученых, ленинградских представителей искусств, ленинградского студенчества по выявлению среди них факторов наследственности. Исследования эти выполнены в духе работы Декандоля и носят ярко выраженный просопографический характер (работы, выполненные в данной традиции в более поздние годы в нашей стране, нам не известны). Для настоящей статьи интерес представляют исследования Ю. А. Филипченко ученых Петербурга [10]. Если для Гальтона и Декандоля в качестве объекта исследования выступали члены академий и Королевского общества, то Филипченко в качестве такового избрал членов петербургского Дома ученых. Им было получено 330 ответов на разосланную анкету, что составляло 16% общего числа ученых, прикрепленных к Дому ученых в 1921 г. Характер этой выборки, однако, носит случайный характер, на основании чего Филипченко распространил полученные им выводы на петербургских ученых в целом.

Он отметил, что средний возраст ученого — 50 лет. С точки зрения места рождения ученого первое место занимает Петербург, за которым следует Центр с Поволжьем, западный край и юг России, а затем северные районы. С точки зрения места происхождения ученого (место рождения отца и, как правило, деда) первое место принадлежит Центру с Поволжьем, затем — западный край, Петербург, дальнейший порядок остается прежним.

В плане национального происхождения Филипченко выделил три группы:

«чисто русские», смешанного происхождения и «чистые иностранцы». Он пришел к выводу, что около половины ученых имеют чисто русское происхождение, около четверти — смешанное, а оставшаяся четверть — иностранцы. В плане социального происхождения путем анализа профессий отцов ученых Филипченко пришел к заключению, что в большинстве своем (примерно около $\frac{3}{4}$) ученые происходят из интеллигентной среды.

Что касается брачных отношений, то в браке состоят почти $\frac{4}{5}$ ученых-мужчин и всего $\frac{1}{3}$ ученых-женщин. Среди семейных ученых больше всего бездетных, затем идут лица с одним ребенком, с двумя и т. д. Такое положение дел Филипченко связывает с уменьшением рождаемости в популяции в целом.

Интересными являются наблюдения по поводу распространения некоторых болезней, таких как туберкулез, рак, душевные болезни и алкоголизм, в семьях ученых и их супругов. Филипченко пытается выяснить, нет ли связи между распределением этих заболеваний и национальным происхождением каждой семьи. Проведя соответствующие сопоставления, он приходит к любопытным заключениям. В чисто русских семьях алкоголизм встречается в 1,5 раза чаще, чем его можно ожидать: в 70% случаев вместо 51%. У иностранцев алкоголизм встречается раза в 3 реже ожидаемого, другие заболевания несколько ниже нормы. В смешанных семьях все болезни, а особенно душевные (более чем в 1,5 раза), превосходят ожидаемые цифры.

Ю. А. Филипченко предпринял дополнительное анкетирование выдающихся ученых и выявил некоторые характеристики, отличающие их от основной массы ученых. В качестве критерия для выделения группы «выдающихся» ученых Филипченко воспользовался установленными особым совещанием при Комиссии по улучшению быта ученых следующими категориями научных специалистов: 1) начинающие молодые ученые; 2) самостоятельные преподаватели и научные работники высших учебных заведений и научных учреждений; 3) крупные ученые с большим научным и научно-учебным стажем; 4) выдающиеся ученые, являющиеся инициаторами и виднейшими представителями в России крупных научных направлений и школ; 5) ученые мирового значения, а равно крупнейшие представители данной науки.

Четвертая и пятая группы этой классификации и заключают в себе тех, кого можно отнести к выдающимся ученым. Первоначально их насчитывалось 100 человек. После дополнительного отбора Филипченко оставил 80 имен, которым и были распространены анкеты. Работал он на материале 50 ответов.

Было отмечено, что даже в смысле места рождения самого ученого в этой группе первое место занимает Центр и Поволжье, т. е. исконно великороссийские губернии. Что же касается места происхождения, то около половины обследованных выдающихся ученых происходят из великороссийских губерний. В отношении национального происхождения процент чисто русских элементов здесь почти такой же, как и у всех ученых вообще (56 и 57,3), лиц смешанного происхождения заметно больше (26% вместо 16,7), а чистых иностранцев заметно меньше (18% вместо 26%).

Интересны данные о социальном происхождении выдающихся петербургских ученых, которые Филипченко сравнил с данными Декандоля для иностранных членов Парижской академии наук. В результате такого сравнения автор пришел к выводу о том, что первые происходят из гораздо более демократической среды. Но при этом процент квалифицированных профессий отцов выдающихся ученых значительно превосходит соответствующий процент для отцов всех ученых вообще (46 и 36). Таким образом, выдающиеся ученые по своему социальному происхождению стоят выше, нежели просто ученые.

Филипченко рассматривает также вопрос, каким по счету ребенком был выдающийся ученый в семье, и приходит к заключению о преобладании первенцев: почти половина исследуемых им выдающихся ученых состоит из первенцев.

Вслед за Гальтоном Филипченко анализирует наличие у выдающихся

ученых выдающихся родственников, с одной стороны, и с психическими нарушениями — с другой. Выдающиеся родственники отмечены в 40 анкетах и отсутствуют лишь в 10. В отношении родственников, страдающих психическими заболеваниями, распределение следующее: указаны в 28 анкетах, не указаны в 22, что в 3 раза превосходит норму. Эти данные автор рассматривает как подтверждение мысли Гальтона о частом распространении душевных заболеваний среди родных выдающихся людей. А наличие родственных связей среди выдающихся людей, по его мнению, свидетельствует о том, что большим ученым становятся не под влиянием окружающей среды, а в результате наследуемых качеств. По данному вопросу, таким образом, он выступает в качестве сторонника Ф. Гальтона.

К данным работам примыкает более позднее исследование Т. К. Лапина, Я. Я. Луса и Ю. А. Филипченко, посвященное академикам Российской Академии за период 1846—1924 гг., охватывающее 150 человек (см. также [11]). Исследование также проводилось с помощью анкеты, включающей вопросы как о самом академике, так и его родных, жене и ее родственниках. Заполнение анкеты проводилось с помощью литературного, архивного материалов, сведений, полученных от живых ученых как о них самих, так и о их умерших коллегах. Полученные данные в основе своей совпадают с таковыми для выдающихся петербургских ученых, однако имеются и некоторые различия. Так, например, уроженцев Петербурга среди академиков оказывается гораздо меньше, чем среди других ученых.

Хотелось бы отметить, что, несмотря на определенную несовершенство проведенных исследований, а также уязвимость некоторых выводов, выявленные в данных работах закономерности представляют не только чисто научный, но и практический интерес. Остается только высказать сожаление по поводу отсутствия исследований подобного рода в отношении современных советских ученых.

Мы остановились на просопографических исследованиях в науковедении периода их становления. Фокусом этих исследований являлось решение контрверсы наследственность — среда в формировании ученого. Однако круг поднимаемых в них проблем значительно шире, они выходят в область социологии науки, а что касается работы Декандоля, то в ней содержится чуть ли не вся программа дальнейших просопографических исследований. В последующие годы вопрос о приоритете наследственности и среды отошел на задний план как в науковедении в целом, так и в работах просопографического характера.

1938 год явился переломным моментом для развития просопографии, когда благодаря работе Р. Мертон [6] произошло осознание ее дальнейших возможностей в плане решения общих проблем. Используя метод коллективной биографии, Мертон продемонстрировал смещение фокуса интересов английской элиты XVII в. в сторону естественнонаучного знания.

Большое количество просопографических исследований посвящено анализу различных научных обществ, в которых поднимаются и решаются разнообразные проблемы социологии науки [12]. Эти работы, как и все рассмотренные выше, основываются на анализе научной элиты. Другой тип просопографических исследований составляют работы, базирующиеся на коллективной биографии «среднего» ученого, посвященные решению таких вопросов, как, например, равномерно ли все слои населения, а также области страны поставляют представителей научного предприятия. Работы эти, как правило, носят описательный, эмпирический характер и редко содержат глубокие обобщения или нормативные указания [13].

Особый слой просопографических исследований составили работы, посвященные женщинам-ученым, в которых выясняются такие вопросы, как распределение женщин по различным научным областям, их научная продуктивность, влияние на последнюю различных факторов и др. [14].

Метод коллективной биографии осуществляет стыковку науковедения с пси-

хологией творчества, способствуя выявлению личностных и интеллектуальных характеристик, присущих высокоодаренным людям, а также некоторых особенностей биографического характера [15]. Эту же цель преследуют и различные психологические тесты.

Можно выделить еще одно направление в просопографии, появившееся сравнительно недавно, — это исследования Нобелевских лауреатов [16]. В некоторых из них содержатся нормативные указания, касающиеся создания благоприятных условий для работы высокоодаренных ученых.

Наконец, особо хочется остановиться на исследованиях, посвященных просопографическому анализу проблемы подготовки ученых [17]. Сравнивая продуктивность различных учебных заведений в подготовке студентов к научной карьере, авторы некоторых работ делают весьма ценные выводы о предпочтении того или иного типа образования, преподавания и т. п.

Таким образом, можно говорить о многообразии тем просопографических работ в науковедении. Эта разноплановость создает определенную расплывчатость данной области исследований. Необходимо поэтому выделить объединяющий стержень, лежащий в основе подобного рода работ. Таковым, безусловно, является сам **метод** — анализ коллективной биографии ученого. Далее, **параметры** этого анализа также являются специфическими для просопографических исследований. При этом можно выделить «ядро» и «периферию» просопографических переменных. Границы между ними весьма зыбки, они зависят от решаемой исследователем проблемы. То, что в одних работах составляет «ядро» анализа, в других может находиться на его «периферии». Так, например, в социологически ориентированных исследованиях такие параметры, как социальное, религиозное, национальное происхождение ученого, его экономический, профессиональный, общественный статус и т. п., будут формировать «ядро» просопографических переменных, тогда как в исследованиях, направленных на решение вопроса о приоритете влияния наследственности и среды на одаренность, они отойдут на «периферию», а в «центр» выдвинутся такие параметры, как семейное происхождение, наличие выдающихся родственников, особенности воспитания и образования и т. п.

Материал исследований также определяет специфику просопографических работ в науковедении. И здесь можно выделить «центр» и «периферию» анализа. «Центр» составляют исследования биографий зрелых ученых, «периферию» — биографии будущих ученых: студентов, абитуриентов. «Центр» не является однородным: ученые бывают выдающиеся и «средние», естественники и гуманитарии, они являются представителями различных исторических периодов, различных стран. Очевидно, что выбор материала анализа, так же как и параметров исследования, во многом определяется стоящей перед исследователем проблемой.

Таким образом, структурирующим началом просопографических исследований в науковедении является единство метода, параметров и материала анализа. Тематика же таких работ может быть самой разнообразной, анализируемые проблемы самыми неожиданными и смелыми, а находки весьма плодотворными. Успехи просопографии в решении не только частных, но и общих науковедческих проблем спровоцировали высказывание о ней как о направлении исследований, с которым связываются наиболее интересные достижения науковедения в будущем [1, с. 157].

Список литературы

1. Pyenson L. Who the guys were: prosopography in the history of science // History Sci. 1977. V. 15. № 29. P. 155—188.
2. Stone L. Prosopography // Daedalus. 1971. V. 100. № 1.
3. Социология науки глазами Роберта Мертона // Информ. бюл. реферативной группы № 26(41). М., 1982.

4. Galton F. Hereditary Genius: an inquiry into its laws and consequences. L., 1869; русск. пер.: Гальтон Ф. Наследственность таланта. Ее законы и последствия. СПб., 1875.
5. Candolle A. de. Histoire des sciences et de savants depuis deux siecles. Geneva, 1873.
6. Merton R. Science, Technologie and Puritanism in Seventeenth-Century England // Osiris, IV. 1938.
7. Galton F. English men of Science. Their nature and nurture. L., 1874.
8. Lloyd F. A Scientific View of Mr. Galton's Theories of Heredity // Modern Sci. L., 1876. № 1.
9. Cattell J. The American Society of Naturalists... // Science. 1903. V. 17. № 2892. P. 561—570; Cattell J. A statistical study of American Man of Science // Ibid. 1906. V. 24. № 621. P. 658—665.
10. Филипченко Ю. А. Статистические результаты анкеты по наследственности среды ученых Петербурга; его же. Наши выдающиеся ученые // Изв. Бюро по евгенике. Пг., 1922. № 1. С. 5—38; Лепин Т. К., Лус Я. Я., Филипченко Ю. А. Действительные члены Академии наук за последние 80 лет (1846—1924) // Там же. 1925. № 3. С. 4—82.
11. Штейн В. М. Одесская профессура. Статистико-евгенический очерк. Одесса, 1922.
12. Shapin St., Thackray A. Prosopography as a research tool in history of science: the British scientific community // History Sci. 1974. V. 12. Pt. 1. № 15. P. 1—28. Emerson R. L. The Philosophical Society of Edinburgh 1748—1768 // Brit. J. History Sci. 1981. V. XIV. № 47. P. 133—176, и др.
13. Hardy K. R. Social origins of American Scientists and Scholars // Science. 1974. V. 185. P. 497—506.
14. Rossister M. Women Scientists in America before 1920 // Amer. Scientists. 1974. V. 62. № 3; Cole J., Zuckerman H. Marriage, motherhood and research performance in science // Scient. American. 1987. V. 256. № 2. P. 83—89.
15. Chambers J. A. Relating personality and biographical factors to Scientific creativity // Psychol. Monogr. 1964. V. 78. № 7. P. 1—20.
16. Zuckerman H. Nobel laureats in Science // Amer. Sociol. Rev. 1967. V. 38. № 3. P. 391—403.
17. Knapp R. H., Goodrich H. B. Origin of American Scientists. Chicago, 1952.