

Размышления над новой книгой

© 2024 г.

А.Л. ТЕМНИЦКИЙ

КАК НАУЧИТЬ СТУДЕНТА-СОЦИОЛОГА КВАЛИФИЦИРОВАННОМУ АНАЛИЗУ ДАННЫХ В ПРОГРАММЕ SPSS?

ТЕМНИЦКИЙ Александр Лазаревич – доктор социологических наук, доцент МГИМО МИД России, ведущий научный сотрудник Института социологии ФНИСЦ РАН, Москва, Россия (taleksandr@list.ru).

Аннотация. Статья представляет авторские размышления о процессе обучения студентов-социологов анализу данных в программе SPSS на основе обращения к учебному пособию Н.С. Ворониной, вышедшему в свет в 2024 г. В статье дается краткий обзор имеющейся отечественной учебной литературы по анализу данных в SPSS, делается вывод об актуальности жанра учебных пособий, подготовленных новым поколением исследователей и преподавателей. Рецензируемое учебное пособие отличает понимание специфики студентов-социологов как учащихся с сохранившимися до сих пор признаками отчуждения от математически насыщенной информации, но осознанием важности приобретения аналитических компетенций для профессиональной деятельности. Снятие этого противоречия видится автором в вынесении на первый план методологии исследования, а на второй – собственно методов анализа. В учебном пособии представлены все необходимые методы обработки и анализа данных для формирования базовых навыков социолога-аналитика. Вместе с тем автор не учитывает, что самым распространенным у социологов является метод таблиц сопряженности, и его краткое изложение в учебном пособии может оцениваться как недостаточное.

Ключевые слова: методы анализа данных • программа SPSS • студенты-социологи • социологические данные • учебная литература

DOI: 10.31857/S0132162524090152

В настоящее время курсы по анализу данных в программе SPSS занимают достойное место в учебных планах бакалавриата по подготовке социологов, являются обязательными для всех категорий учащихся. Например, отводимое на них время может занимать от 92 часов аудиторных занятий в региональных вузах [Воронин, 2022: 165] до 120 часов только по первой части курса в НИУ ВШЭ. Актуальность преподавания данной дисциплины обусловлена востребованностью аналитических компетенций выпускников социологических факультетов, отделений и кафедр на рынке труда. Опыт анализа больших объемов информации входит в число приоритетных компетенций по мнению работодателей [Набиулина и др., 2016: 83]. Согласно исследованию НИУ ВШЭ, почти треть опрошенных выпускников-социологов идет работать исследователями и аналитиками в различные

маркетинговые и социологические компании¹, сами студенты-социологи уже с первых курсов обучения в качестве будущей профессиональной деятельности отдают предпочтение прикладным социологическим исследованиям, нежели фундаментальной науке и преподаванию социологии [Бурова, 2023: 66].

Институализация курса способствует росту активности преподавателей и исследователей в подготовке учебников и учебных пособий, предназначенных для студентов, получающих социологическое образование. В настоящее время существует много учебников, пособий, справочной литературы, посвященных обработке и анализу данных социологических исследований, не считая лавины информации по этим вопросам, размещенной в сети Интернет. На сайте Российской государственной библиотеки (<http://www.rsl.ru/>) можно ознакомиться почти с 100 изданиями, позволяющими овладеть навыками анализа данных при помощи программы IBM SPSS Statistics.

Нас в данном случае интересует учебная литература по анализу данных в SPSS, адресованная непосредственно студентам-социологам. Следует признать, что несмотря на то, что курсам по анализу данных предшествуют ознакомление студентов с теорией вероятности и математической статистикой, уровень их математической подготовки оставляет желать лучшего. Замеченный еще 20 лет назад феномен «отторжения» математики многими студентами-социологами [Толстова, 2002] остается в силе и усугубляется укрепляющимся вследствие цифровизации жизни синдромом кнопочного мышления, стремлением следовать предписанными программами алгоритмам, не задумываясь о смысле и содержании составляющих их отдельных процедур. Как показывает опыт, студентов отпугивает информация, перенасыщенная формулами и математической терминологией, и в большей мере привлекает та, которая связана с решением социологических задач, обращенных к актуальной для молодежи повседневности, которую все больше образуют коммуникации в Интернете.

Обзор отечественной учебной литературы по анализу данных в SPSS. В этой связи является актуальным жанр учебного материала: изложен ли он в форме учебника, учебного пособия или практикума. Из числа девяти найденных отечественных учебников по обработке и анализу социологических данных с использованием программы SPSS только два имеют статус учебника. Учебник А. Кравченко [2020] можно отнести к фундаментальным. Автор следует принципу: от теоретического знания, теоретических моделей исследования, проблем измерения, социальной статистики к инструментальным методам и процедурам анализа. Собственно методы анализа занимают 1/10 часть книги, направлены, скорее, на ознакомление, чем овладение ими. Напротив, учебник Г. Воронина [2022] максимально направлен на освоение программы IBM SPSS Statistics и овладение алгоритмом анализа социологической, психологической, экономической, политической информации, хорошо иллюстрирован, но мало связан с вопросами методологии социологических исследований. Представляется, что для студентов, начинающих свой путь в социологии, важнее не изучить все имеющиеся возможности в программе SPSS, а научиться квалифицированно использовать те или иные из них для ответа на поставленные исследовательские вопросы и решения отдельных социологических задач. В большей мере такой задаче соответствуют учебные пособия, которые могут либо дополнять базовые учебники, либо иметь специализированную направленность, но главное – дают возможность более легкого, самостоятельного изучения учебного материала. Этим принципам соответствуют старейшие из отечественных учебных пособий по анализу социологических данных. В учебном пособии Пациорковских [Пациорковская, 2005] последовательно проводится принцип: «делай вместе с нами – делай как мы». Авторы дают читателю множество дружеских советов и напоминаний (то, что сегодня молодежь называет лайфхаками), помещают их в рамочки, на примерах обращения

¹ Будущая профессия – Образовательная программа «Социология»: сайт НИУ «ВШЭ» – URL: <https://www.hse.ru/ba/soc/career> (дата обращения: 17.07.2024).

к авторским исследованиям раскрывают возможности применения отдельных методов. Пособие А. Крыштановского [2006], которое и сегодня рассматривается как одно из базовых при построении курса по анализу данных в НИУ ВШЭ, содержит весь необходимый набор методов анализа, используемых социологами на практике. В современных учебных пособиях по анализу социологических данных, по сути, адаптируется материал базовых учебников, пройденных авторами курсов, к студентам гуманитарных направлений, чья профессиональная сфера деятельности в будущем может быть связана с социологическими исследованиями [Фарахутдинов, Бушуев, 2011]. Авторы изначально сводят свои задачи к предоставлению помощи по формированию базовых навыков работы с пакетом прикладных программ SPSS студентам социологического профиля, большую часть текста составляет закрепление навыков по получению одномерных частотных распределений и таблиц сопряженности [Леонов, 2016, Красниковский, 2021]. Предполагается, что отсутствие признаков эмпатии к читателю, излишняя технологичность в изложении материала, а также фактор поколенческого разрыва между учителем и учениками, недоучет гендерного аспекта (абсолютное большинство обучающихся социологии являются представителями женского пола) могут существенно снизить мотивацию студентов к прохождению этого одного из наиболее трудоемких курсов в учебной программе.

В этой связи становятся актуальными те учебные пособия, которые подготовлены исследователями и преподавателями, которые еще недавно сами были студентами, системно в рамках учебных планов обучались анализу социологических данных, а сейчас готовы поделиться полученным опытом и знаниями с новым поколением входящих в социологию. К таким учебным пособиям можно отнести коллективный труд молодых преподавателей из Ивановского государственного университета [Панкратова и др., 2018]. Уже во введении подчеркивается, что анализ собранной информации – самый увлекательный и творческий этап социологического исследования, требующий от исследователя незаурядного воображения, интуиции, профессионального и жизненного опыта, и вместе с тем наиболее сложный из всех. Авторы изначально задаются вопросом: как сделать пособие предельно понятным и простым и последовательно добиваются этого. Свое повествование они ведут, используя местоимение «мы».

Близким по духу и принципам изложения к указанному выше пособию является вышедшее в этом году учебное пособие Н. Ворониной, которое обозначено как практикум [Воронина, 2024].

Особенности учебного пособия Н. Ворониной. По объему (12 глав, 330 стр.), содержанию (представлены не только все необходимые методы обработки и анализа данных для формирования базовых навыков социолога-аналитика, но и те, которые не увидишь в большинстве указанных выше учебных пособий: метод деревьев решений «CHAID», дискриминантный анализ), указаниям на примеры научных работ, в том числе девять авторских, в которых можно посмотреть описание и оформление используемых методов, данный труд, скорее можно назвать добротным учебным пособием, чем практикумом. Практические задания занимают в нем незначительное место, и, как правило, связаны с решением отдельных задач (2–3) на базе данных Европейского социального исследования (ESS). Тогда как практикумы обычно состоят из набора практических задач, упражнений и другого необходимого материала для закрепления теоретических знаний и практических навыков. Примером практикума может быть [Анализ..., 2003].

Сохранение у современных студентов страха перед математикой и как следствие этого стремление позиционировать себя «убежденными качественниками» уже с самого начала учитывается автором в целевом представлении пособия: «мы написали практическое руководство так, чтобы человек, даже без специальной математической подготовки, понял, что анализ данных можно освоить и успешно применять в исследовательской практике (с. 7). Следует признать, что поставленная цель последовательно реализуется посредством соблюдения в каждой главе трех ведущих принципов, образующих

соответствующие разделы: 1) для чего нужен этот метод, 2) как его применять (требования, ограничения и условия), 3) как выполнить анализ в SPSS.

Однако возвышающимся над всеми указанными принципами видится то, что можно было бы назвать главным методологическим положением (хотя автор это специально не оговаривает): «анализ данных – это лишь инструмент для решения исследовательских задач» (с. 29), а не способ освоить все имеющиеся возможности в программе SPSS. Именно поэтому органически важной для подготовки социолога-аналитика является связь с теорией и методологией социологического исследования, которой посвящена глава 1. Ее пафос можно сформулировать следующим образом: «постановка исследовательских вопросов, формулировка проблемы, а не подбор методов анализа с учетом используемых шкал измерения задают направленность для проведения анализа». В главе можно увидеть много полезных советов для написания студенческой научной работы: как использовать схему «фишбоун» для формулировки научной проблемы (с. 20), как искать и структурировать в табличном виде найденную литературу (с. 26), как при обращении к вторичному анализу данных соотносить теоретические основания исследования с эмпирическими аналогами в базе данных (с. 35).

За всем этим видится текстоориентированный подход: формировать у студентов компетенции для написания аналитических текстов в жанре научной статьи, а не только навык квалифицированного аналитика-ремесленника.

Работу отличает высокий уровень эмпатии автора к обучающимся анализу. Это не только использование местоимения «мы», но и постоянное перемещение при повествовании на сторону пользователя: использование выражения «если Вы забыли, то ...». «Если Вы забыли, что означает категориальная переменная, обратитесь к рисунку 63». «Если Вы забыли, что такое зависимые / независимые выборки, обратитесь к главе 5». В изложении используется 232 рисунка, при этом автор не опускает ни один нюанс, который может затруднить понимание процедуры анализа.

Структура пособия. В определении порядка изложения методов анализа всегда возникает вопрос: с чего начать? Если миновать вводную главу (в данном случае глава 2), которая, как правило, во всех учебных пособиях посвящена знакомству с программой SPSS, ее устройством и порядком ввода данных по различным типам вопросов, то изложение методов анализа обычно начинается с получения одномерных частотных распределений. Без одномерного частотного анализа не обходится ни одно количественное исследование, любой анализ начинается с него. Да, он может выполнять функцию общих представлений об изучаемых социальных группах [Крыштановский, 2006: 13] или предварительного анализа данных [Воронин, 2022: 35], но может иметь и самостоятельное значение, использоваться, как показано ниже, в качестве самостоятельного при подготовке аналитических статей. В любом случае, раскрытие возможностей программы для получения ответов на любые вопросы анкеты (при использовании в обучении имеющихся массивов данных для вторичного анализа), как показывает опыт, в наибольшей степени располагает студентов к начальному погружению в анализ данных. Именно на базе выполненного одномерного анализа дается обоснование в необходимости преобразований данных, снижении размерности значений переменных, доводя до студентов простое и принципиальное правило: «любую шкалу, которая у нас есть, мы можем превратить в набор дихотомических переменных при помощи процедуры перекодировки» (с. 49). В учебном пособии Н. Ворониной «Преобразование данных и отбор по условиям» (глава 3) предлагает одномерный анализ (глава 4). Такому порядку изложения можно тоже дать свое логическое обоснование. Мы начинаем с того, что является наиболее часто встречаемой и необходимой процедурой в обработке данных перед непосредственным анализом. Перекодировка значений переменных особенно при использовании метода таблиц сопряженности является самой распространенной процедурой из всех видов преобразований. Поэтому можно согласиться с предложенным порядком изложения за исключением помещаемой на первое место в главе процедуры взвешивания как далеко не самой

необходимой, применяемой в особых случаях, в определенных видах исследования, как в данном случае – международного социологического исследования (ESS). Весьма ценным в главе 3 является приводимая процедура по созданию простейших социологических индексов и проверке их надежности (с. 90–97).

После ознакомления студентов с возможностями одномерного анализа было бы логичным перейти к двумерному, а затем трехмерному анализу. Однако автор придерживается другого порядка. Завершение одномерного анализа проверкой данных на нормальное распределение приводит к раскрытию параметрических методов анализа данных с использованием всех используемых в программе SPSS методов сравнения (глава 5).

Требование нормальности распределения, необходимое для использования параметрических методов сравнения, является весьма проблемным с учетом данных социологических исследований, абсолютное большинство которых ему не соответствует, тем более, если использовать такие строгие критерии проверки на нормальность, как тест Колмогорова – Смирнова. Автор это понимает и признает, отмечая уже в главе 8 по регрессионному анализу, что «данное требование часто игнорируется исследователями, потому что в предметном поле социолога таких данных не так уж и много» (с. 204).

Чем меньше предпосылок к использованию параметрических методов сравнения, тем больше оснований для применения непараметрических, многие из которых являются аналогами первых. Этим методам, которые остаются одними из малораспространенных в социологической практике, посвящена глава 6. Весьма важными для понимания содержания и особенностей в использовании параметрических и непараметрических методов являются приводимые автором общие схемы анализа сравнения средних для параметрических (с. 129) и непараметрических данных (с. 169). Однако следует учитывать, что использование непараметрических методов сравнения имеет ограниченное применение потому, что статистика рангов даже при выявлении статистически значимых различий не позволяет ответить на вопрос, чем именно отличаются сравниваемые группы? Для этого надо учитывать расстановку цифровых кодов на позициях шкал. Отсюда часто возникает необходимость (соблазн) перепроверки данных методов через таблицы сопряженности. Именно поэтому в практических заданиях автор ограничивается задачами выявить статистическую значимость различий между сравниваемыми группами (с. 170), но не может поставить задачу, чем именно они отличаются друг от друга в отличие от заданий по параметрическим методам (с. 146).

Метод таблиц сопряженности, самый распространенный у социологов, можно обнаружить в главе 7 (двумерный анализ данных). В этой же главе помещается и корреляционный анализ. Последний крайне редко используется на уровне связи двух переменных (парные корреляции); как правило, их несколько, и на наш взгляд, заслуживает отдельной главы. Центральным пунктом при использовании таблиц сопряженности является механизм проверки статистической гипотезы об отсутствии связи Хи-квадрат Пирсона, которому в главе уделяется достаточное внимание. Однако его рассмотрением, по сути, и заканчивается изложение метода таблиц сопряженности. Коэффициентам, нормирующим значение Хи-квадрат, как симметричным, так и ассиметричным, почти не уделяется внимания. К сожалению, не используется метод построения трехмерных таблиц сопряженности, который уже на этом этапе анализа позволяет выявить устойчивость обнаруженных связей. Чрезмерным ограничением является утверждение, что условием применения Хи-квадрат является использование случайных выборок (с. 172). На практике он обоснованно намного чаще применяется при использовании неслучайных выборок (квотных и целевых).

Глава 8, посвященная регрессионному анализу, самая большая по объему (67 стр.) и содержащая изложение особенностей применения семи видов регрессии, может быть названа украшением данного учебного пособия. По ней же приводятся три примера использования этого метода в авторских публикациях.

В переходе к многомерным методам анализа (к которым, помимо регрессионного, относятся факторный, кластерный, дискриминантный, дерево решений, см. главы 9–12)

усиливается опасность следования студентов «логике кнопочного моделирования, когда синтаксис преобладает над семантикой, а наглядность процесса заменяется установкой на получение нового знания простым (и доступным в современных реалиях) «нажатием» на кнопки компьютера» [Татарова, 2023: 99]. Иначе говоря, если по базовым для формирования аналитических навыков у студентов методам анализа (кросстабуляционного, корреляционного и дисперсионного) можно при необходимости все производимые программой вычисления перепроверить вручную, наглядно показать, как они получились таковыми, то в многомерных методах аналитик отдается на откуп машине.

Как можно уберечь обучающихся от бездумного использования многомерных методов анализа? Что для этого делает автор? Признаки осторожного отношения к методам регрессионного анализа обнаруживаются в перечислении одиннадцати ограничений в его применении (с. 204–207). Здесь автор заходит так далеко, что ставит под сомнение определяющую для социологов привлекательность его использования – выявлять вес и роль отдельных или группы предикторов (в чистом виде) как причину в отношении дисперсии по зависимой переменной. Возможно, это связано с тем, что в число ограничений не было включено еще одно (первичное). Предварительная модель регрессионного анализа строится на том основании, что в качестве предикторов отбираются переменные, которые могут объективно оказывать влияние на зависимую, но обратного влияния (даже гипотетически) испытывать не могут. Также помогает «держать руку на пульсе» использование фиктивных переменных, создаваемых самим аналитиком. Этот метод хорошо описан в работе (с. 226–232). Полезным подспорьем для использования разных методов регрессионного анализа является сводная таблица условий его применения (с. 263).

Предполагается, что одним из способов предостережения от легкого, «кнопочного» использования многомерных методов анализа как решающих, продвинутых, игнорирующих базовые методы, может стать изначальное указание на их разведочную или контрольную, но не основную роль в социологических исследованиях. В учебном пособии есть указания на то, что многомерные методы анализа используются преимущественно как разведочные, в отношении факторного анализа (с. 271), кластерного анализа (с. 287), деревьев решений (с. 300). По дискриминантному анализу можно ограничиться тем, что он используется для выявления наиболее информативных переменных.

Вопросы для дальнейшей работы. Одним из методологических принципов учебного пособия, «красной нитью» проходящим через все изложение, является указание автора на то, что большинство методов анализа, которые рассматриваются в книге, предполагают генерализацию выводов (с. 12). Насколько преклонение перед генеральной совокупностью соответствует базовым принципам социологического исследования, первостепенную роль в котором играет поиск «универсальных связей между отдельными переменными» [Батыгин, 2008: 24]? Является ли оправданным преувеличенное внимание к формально-статистическим критериям обеспечения достоверности вывода? Может следует придерживаться позиции, что это оправдано только в тех случаях, когда «стоит задача выполнить дескриптивное исследование большой общественной значимости»? В противном случае «абсолютизация формально-статистических критериев за счет качества исходной информации и качества анализа – свидетельство профессиональной неопытности социолога» [Ядов, 2007: 105].

Следует учитывать, что в социологических данных является заметной доля вопросов с использованием номинальных шкал с множественным выбором. Например, такие вопросы составляют примерно пятую часть в анкетах мониторинговых опросов ИС ФНИСЦ РАН. Их анализ не ограничивается только представлением частотных распределений и таблиц сопряженности, как об этом написано в пособии (с. 111–118). При использовании дихотомической кодировки ответов (0,1) такие вопросы можно использовать для выявления внутрискрупулярной корреляции переменных, иерархического кластерного анализа, факторного анализа.

Таблица 1

Используемые методы анализа в публикациях по экономической социологии и социологии труда в СоцИсе, 1994–2023 гг. (количество)

Методы анализа	Всего	Годы		
		1994–2003	2004–2013	2014–2023
Одномерные частотные таблицы (диаграммы) (%)	32	19	11	2
Таблицы сопряженности (%)	108	40	38	30
Таблицы сопряженности (%) + коэффициенты связи	21	4	8	9
Сравнение средних (медианных) значений, индексы	32	9	18	5
Сравнение средних с использованием статистических коэффициентов	8	1	4	3
Корреляционный анализ	5	1	1	3
Факторный анализ	3	0	2	1
Регрессионный анализ	10	1	2	7
Кластерный анализ	2	0	0	2
Число публикаций	157	56	52	49

Примечания. Отбирались публикации с признаками завершеного эмпирического исследования, использующие количественные методы. Сумма частот упоминаний методов анализа превышает число публикаций, т.к. в одной и той же статье могло использоваться несколько методов.

Ограниченное внимание, уделяемое методам таблиц сопряженности (7 стр. по сравнению с 67 стр. по регрессионному анализу), радикально расходится с их реальным использованием в публикациях и аналитических отчетах по результатам социологических исследований.

То, что метод таблиц сопряженности остается самым распространенным методом анализа в социологических исследованиях, показывает обращение к публикациям в СоцИсе, выполненным по результатам эмпирических исследований (табл. 1).

Использование таблиц сопряженности и всех остальных методов анализа соотносится как 80/20. Вторым по степени распространенности является метод одномерных частотных распределений. Только в последнее десятилетие (2014–2023) становится заметным использование регрессионного анализа.

В обучении студентов анализу данных очень важную роль играет мотивационная компонента. В определенной мере повышению мотивации способствуют проектный подход в организации учебного процесса, предполагающий авторскую (со стороны студентов) разработку и реализацию темы учебного исследования от замысла до статистического анализа собранных данных в программе SPSS, завершающегося подготовкой аналитического текста [Темницкий, 2022].

Использование в учебном процессе в качестве массива для вторичного анализа базы данных ESS теряет свою перспективу, т.к. Россия с 2022 г. вышла из международных исследований. Практика показывает, что у студентов больший интерес вызывают социологические данные, полученные от близких к ним социальных общностей молодежи. Например, процесс начального обучения анализу данных в SPSS студентов МГИМО был построен на базе двух повторных репрезентативных университетских исследований [Темницкий, 2015].

Заключение. Таким образом, анализ вышедшей в свет книги Н. Ворониной, имеющий опыт в преподавании курса по анализу данных в программе SPSS, позволяет дать предварительные ответы на поставленный в названии статьи вопрос.

Учить студента-социолога квалифицированному анализу данных в программе SPSS – значит: 1) обеспечивать связь методов анализа с методологическими положениями и принципами разработки социологического исследования; 2) руководствоваться

триединством последовательного раскрытия принципов изложения методов: для чего нужен этот метод, какие требования и ограничения следует соблюдать при его применении, как выполнить анализ в SPSS; 3) способствовать росту мотивационной вовлеченности студентов в освоение курса за счет эмпатии преподавателя к обучающимся, подбора актуальных для современного российского общества и интересных студентам массивов данных, развития индивидуальных и групповых исследовательских компетенций при разработке авторских проектов учебного исследования.

Однако в скором времени может стать вопрос будет стоять не в том, как научить студентов анализу данных, а как получить эту возможность. В свете разработки ФГОС четвертого поколения студенту предоставляется возможность выбора направления подготовки не на этапе поступления в вуз, а с третьего года обучения. В этой связи возникает вопрос: как после двух лет освоения гуманитарно-политической проблематики студенты смогут (и захотят ли) погрузиться в математические дисциплины социологического профиля? [Образцов, 2024].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Анализ социологических данных с применением статистического пакета SPSS. Сборник практических заданий. Новосибирск, 2003.
- Батыгин Г.С. Лекции по методологии социологических исследований. М.: РУДН, 2008.
- Бурова О.А. Профессиональные предпочтения студентов социологического направления // Современное общество: вопросы теории, методологии, методы социальных исследований. Материалы XXII (заочной) Всероссийской научной конференции, посвященной памяти профессора З.И. Файнбурга. Пермь, 2023 г. Издательство Пермского национального исследовательского политехнического университета, 2023. С. 60–67.
- Воронин Г.Л. Статистический анализ данных в IBM SPSS Statistics V27.0.1.0: Учебник для вузов. Н. Новгород: ННГУ им. Н.И. Лобачевского, 2022.
- Воронина Н.С. Практикум по анализу данных в социологии в программе SPSS: Учебное пособие. М.: ИД «Городец», 2024.
- Кравченко А.И. Анализ и обработка социологических данных: учебник. М.: Кнорус, 2020.
- Красниковский В.Я. Статистическая обработка данных социологического исследования средствами программы SPSS: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки (уровень бакалавриата) 39.03.01 «Социология». М.: Прометей, 2021.
- Крыштановский А.О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS: Учебное пособие для вузов. М.: Изд. дом. ГУ ВШЭ, 2006.
- Леонов А.К. (составитель) Основы применения SPSS в социологии. Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2016.
- Набиуллина К.А., Солодовников В.В., Цыбикова Д.Г. Выпускники социологических факультетов на рынке труда // Социологические исследования. 2016. № 8. С. 81–91.
- Образцов И.В. Социолог 4.0: вызовы и риски реформирования профессионального социологического образования // Вестник РУДН. Серия: Социология. 2024. № 1. С. 112–124.
- Панкратова Е.В., Смирнова И.Н., Мартынова Н.Н. Анализ данных в программе SPSS для начинающих социологов: Учебное пособие. М.: ЛЕНАНД, 2018.
- Пациорковский В.В., Пациорковская В.В. SPSS для социологов: Учебное пособие. – М.: ИСЭПН РАН. 2005.
- Татарова Г.Г. Типологический анализ как элемент социологической методологии // Типологический анализ в социологии как диагностическая процедура: [монография] / Г.Г. Татарова, Н.С. Бабиц [и др.]; отв. ред. Г.Г. Татарова, А.В. Кученкова. М.: ФНИСЦ РАН, 2023. С. 88–155.
- Темницкий А.Л. Учебное исследование по эмпирической социологии. Учебное пособие. М.: Издательство «МГИМО-Университет», 2015.
- Темницкий А.Л. Проектирование социологического исследования в сфере массовых коммуникаций: Учебное пособие. М.: Издательство «МГИМО-Университет», 2022.
- Толстова Ю.Н. Преподавание математики студентам-социологам: проблема и подходы к ее решению // Социологические исследования. 2002. № 2. С. 111–120.
- Фарахутдинов, Ш. Ф., Бушуев А.С. Обработка и анализ данных социологических исследований в пакете SPSS17.0. Курс лекций: учебное пособие. Тюмень: ТюмГНГУ, 2011.
- Ядов В.А. Стратегия социологического исследования. Описание, объяснение, понимание социальной реальности. 3-е изд., испр. Москва: Омега-Л, 2007.

HOW TO TEACH A SOCIOLOGY STUDENT GOOD DATA ANALYSIS USING SPSS

TEMNITSKIY A.L.

MGIMO University, Russia; Institute of Sociology of FCTAS RAS, Russia

Alexander L. TEMNITSKIY, Dr. Sci. (Sociol.), Assoc. Prof., Sociological Department, MGIMO University; Leading Researcher, Institute of Sociology of FCTAS RAS, Moscow, Russia (taleksandr@list.ru).

Abstract. The paper presents the author's thoughts and explores the process of teaching sociology students to analyze data using SPSS and the course book by N. Voronina, published in 2024. It also provides a brief overview of the available domestic learning materials in SPSS-based data analysis and argues that the genre of course books written by a new generation of researchers and teachers is of relevance. N. Voronina's course book shows an understanding of the specifics of sociology students, as students who still have signs of avoiding information that is heavy in formulas and mathematical terminology, together with an understanding of how important is gaining analytical skills for professional activities. The author argues that this contradiction can be removed by bringing the research methodology to the forefront, while the analysis methods themselves should come second. The author's high level of empathy towards students who study analysis and the use of 232 pictures embracing all the nuances of the applied processes can contribute to effective learning and application of the methods under consideration. The course book outlines all data processing and analysis approaches that may be required to develop the basic skills of a sociology research analyst. Deep and substantial description of regression analysis, decision tree method (CHAID), and discriminant analysis techniques are redundant in this context. Therewith, the author disregards the fact that the most common sociology research method is crosstabs, and its brief overview in the course book is insufficient.

Keywords: data analysis methods, SPSS, sociology students, sociological data, course books.

REFERENCES

- Analysis of sociological data using the SPSS statistical package* (2003) Collection of practical tasks. Novosibirsk. (In Russ.)
- Batygin G.S. (2008) *Lectures on the methodology of sociological research*. Moscow: RUDN. (In Russ.)
- Burova O.A. (2023) Professional preferences of sociology students In: *Modern society: questions of theory, methodology, methods of social research*. Materials of the XXII (correspondence) All-Russian Scientific Conference dedicated to the memory of Professor Z.I. Fainburg. Perm: Publishing house of Perm National Research Polytechnic University. (In Russ.)
- Voronin G.L. (2022) *Statistical data analysis in IBM SPSS Statistics V27.0.1.0*: Textbook for universities. N. Novgorod: Nizhny Novgorod State University named after. N.I. Lobachevsky. (In Russ.)
- Voronina N.S. (2024) *Workshop on data analysis in sociology in the SPSS program*: Textbook. Moscow: Gorodets. (In Russ.)
- Kravchenko A.I. (2020) *Analysis and processing of sociological data*: textbook. Moscow: Knorus. (In Russ.)
- Krasnikov V. Ya. (2021) *Statistical processing of sociological research data using the SPSS program: a textbook for students studying in the field of study (undergraduate level)* 39.03.01 "Sociology". Moscow: Prometheus. (In Russ.)
- Kryshtanovskiy A.O. *Analysis of sociological data using SPSS package*. Moscow: VSHE. (In Russ.)
- Leonov A.K. (compiled) (2016) *Basics of using SPSS in sociology*. Blagoveshchensk: Amur State university. (In Russ.)
- Nabiulina K.A., Solodovnikov V.V., Tsybikova D.G. (2016) Sociology departments graduates in the labor market. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Studies]. No. 8: 81–91. (In Russ.)
- Obraztsov I.V. (2024) Sociologist 4.0: Challenges and risks for the professional sociological education. *Vestnik RUDN. Seriya: Sotsiologiya* [Bulletin of RUDN University. Series: Sociology]. No.1: 112–124. (In Russ.)
- Pankratova E.V., Smirnova I.N., Martynova N.N. (2018) *Data analysis in SPSS for beginning sociologists*. Moscow: LENAND. (In Russ.)
- Patsiorkovskiy V.V., Patsiorkovskaya V.V. (2005) *SPSS for sociologists*. Moscow: ISEP RAS. (In Russ.)
- Tatarova G.G., Kuchenkova A.V., eds. (2023) Typological analysis as an element of sociological methodology. In: Tatarova G.G., Kuchenkova A.V., eds. *Typological analysis in sociology as a diagnostic procedure*. Moscow: FNIS RAN: 88–155. (In Russ.)

- Temnitskii A.L. (2015) *An educational study in empirical sociology*. Moscow: MGIMO-University Publishing House. (In Russ.)
- Temnitskii A.L. (2022) *Designing sociological research in the field of mass communications*. Moscow: MGIMO. (In Russ.)
- Tolstova Yu.N. (2002) Teaching mathematics to sociology students: the problem and approaches to its solution *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Studies]. No. 2:111–120. (In Russ.)
- Farakhutdinov, Sh. F., Bushuev A.S. (2011) Processing and analysis of sociological research data in SPSS 17.0. Course of lectures. Tyumen: TyumGNGU. (In Russ.)
- Yadov V.A. (2007) *Strategy of sociological research. Description, explanation, understanding of social reality*. 3rd ed., rev. Moscow: Omega-L. (In Russ.)