

СОЦИОПОГИЯ

Владимир Тимофеевич ТАРАСОВ¹

Иван Иванович БОЙКО²

УДК 316.4

ГРАЖДАНСКАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ОБЩЕСТВЕННАЯ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ: ОПЫТ МНОГОМЕРНОГО АНАЛИЗА ВЗАИМОСВЯЗЕЙ

¹ кандидат экономических наук, доцент
кафедры экономики и менеджмента,
Чебоксарский филиал Российской академии народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации
tarvlad2015@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-3539-5618

² доктор исторических наук, профессор,
главный научный сотрудник,
Чувашский государственный институт гуманитарных наук (г. Чебоксары)
boyko2003@yandex.ru

Аннотация

В статье поставлена следующая цель: определить скрытые связи, возникающие в ходе становления гражданской идентичности у студентов в процессе формирования у них профессиональных компетенций и проявления ими общественной активности. Для этого разработан и экспериментально апробирован методический инструментарий анализа взаимосвязей между элементами комплексных социальных категорий. В частности, реализуется подход, основанный на методах многомерного статистического

Цитирование: Тарасов В. Т. Гражданская идентичность, профессиональные компетенции и общественная активность студенческой молодежи: опыт многомерного анализа взаимосвязей / В. Т. Тарасов, И. И. Бойко // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2019. Том 5. № 4 (20). С. 6-29.
DOI: 10.21684/2411-7897-2019-5-4-6-29

анализа, в том числе факторного, канонического и регрессионного. Предложенные методы экспериментально апробированы на фактических данных социологического опроса 688 студентов столичных вузов Чувашии с целью выявления неявных связей между элементами синтетических категорий, характеризующих гражданскую идентичность, профессиональные компетенции и общественную активность студенческой молодежи. Регрессионные зависимости и канонические корреляции между элементами названных категорий в основном подтвердили научную гипотезу исследования о том, что формирование профессиональных компетенций у студентов в ходе обучения в вузе повышает их общественную активность и способствует становлению у них гражданской идентичности. При этом внутренние взаимосвязи между элементами данных категорий получили количественные оценки, многие из которых оказались статистически значимыми. Данная гипотеза не исследовалась ранее с использованием данного инструментария. Предложенный методический инструментарий существенно расширяет аналитические возможности анализа результатов социологических опросов.

Ключевые слова

Гражданская идентичность и общественная активность студентов, профессиональные компетенции, факторный анализ скрытых взаимосвязей, каноническая корреляция.

DOI: 10.21684/2411-7897-2019-5-4-6-29

Введение

Успешные социальные преобразования в обществе в значительной мере определяются наличием в нем интеграционных процессов, разделением большинством населения ценностей репрезентативной демократии. Для России одним из важных векторов этого движения является укрепление гражданского самосознания и гражданской нации. Такая задача была поставлена в декабре 2012 г. «Стратегией государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года» [12]. С точки зрения достижения этой цели, важнейшее значение имеют позиции студенческой молодежи, которая, в свою очередь, является одним из основных потенциальных акторов формирования в России «экономики знаний». При этом следует отметить, что, по данным российского исследовательского проекта «Проблемы социокультурной эволюции России и ее регионов», в стране наблюдается отчетливо выраженная неравномерность процесса модернизации в различных областях, республиках и краях [1]. На современное студенчество, как на основной кадровый ресурс модернизации, во многом ложится задача преодоления подобной неравномерности, имеющей значительный негативный потенциал.

Перед государством и обществом стоит фундаментальная проблема развития человеческого потенциала на базе совмещения личных жизненных стратегий с идеями гражданственности и патриотизма. Интеграционные процессы в обще-

стве активно изучаются исследователями многих стран. Обзоры различных концепций интеграции зарубежных ученых представлены в исследованиях ряда специалистов. Наиболее полно, на наш взгляд, эти концепции проанализированы Л. М. Дробижевой, которая в своих многочисленных статьях и книгах обращает внимание на особенности интеграционных идей М. Вебера, Э. Геллнера, Т. Парсонса, К. Дойча, Г. Тэджфела, Дж. Тёрнера, Ф. Барта, П. Бергера, Т. Лукмана и др. [19] Следует также обратить внимание на высказывания А. Турена об особенностях идентификации в современных государствах, их заинтересованности в гражданственности и патриотизме населения, учете этнокультурного многообразия [18]. Важными для нас также были представления З. Баумана о проблемах идентичности в условиях «текущей модерности» [2]. В российской науке понятие о гражданской нации было впервые инициировано В. А. Тишковым, писавшим в 1998 г. о том, что «существует реальная историческая, социальная и культурная общность и общероссийская идентичность» [17]. А. Г. Здравомыслов был одним из авторов пионерного направления в социологии, в рамках которого речь шла о национальном самосознании россиян [7, 8].

Из публикаций российских авторов о проблемах гражданской идентичности молодежи, в том числе студентов, отметим монографическое издание М. К. Горшкова и Ф. Э. Шереги [5], коллективное исследование, реализованное по итогам научного проекта в 21 регионе страны [16], отдельные статьи и т. д. [10, 11, 14]. В большинстве исследований, посвященных категории гражданской идентичности российского студенчества, рассматривается несколько составляющих. Например, авторы выделяют когнитивную составляющую (образ Родины, культурные идеалы, исторический путь и др.), ценностную (личный смысл принадлежности к государству) и эмоциональную (проявление чувства гордости или стыда за свою гражданскую принадлежность). В ряде трудов анализируется регулятивный компонент [10, с. 108]. Так, на заседании Совета по международным отношениям при президенте Российской Федерации (31.10.2016) Л. М. Дробижева привела эту формулировку, высказанную одним из респондентов социологического опроса [6].

Обычно при исследовании процессов становления и укрепления общегражданской российской идентичности студентов преобладают представления о Родине, патриотизме, политические и историко-культурные предпочтения, практика общественного активизма и т. д. При этом вне внимания остаются взаимосвязи названных проявлений общегражданской идентичности с таким фактором, как становление профессиональных компетенций. Настоящее исследование базируется на гипотезе, согласно которой между гражданским и профессиональным становлением студенческой молодежи существует взаимосвязь и взаимозависимость. Представляется, что в идеальной модели обучения должно одновременно осуществляться становление студентов как профессионалов и как граждан. В реальности же процессы формирования компетенций и укрепление общегражданской идентичности, гражданское участие отличаются многомерностью, зачастую несопряженной

и противоречивой. Поэтому выявление взаимосвязей, интенсивности и расхождения этих чрезвычайно значимых социальных процессов необходимо как для их понимания, так и для решения прикладных задач обучения и воспитания молодежи.

Цель настоящей статьи состояла в том, чтобы в соответствии с вышеобозначенной гипотезой экспериментально апробировать инструменты многомерного анализа, позволяющие выявить скрытые связи и факторы становления гражданской идентичности у студенческой молодежи при формировании у них профессиональных компетенций в ходе образовательного процесса во взаимодействии с общественной активностью.

Источники исследуемых данных и методика их обработки

В качестве исходных данных использовались материалы социологического опроса студенческой молодежи, проведенного по инициативе Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики совместно с Чувашским государственным институтом гуманитарных наук с целью выяснения отношения данного контингента молодежи к различным социальным проблемам. Было опрошено 688 респондентов из 5 столичных вузов республики. Из обширного материала опроса в целях отдельного (экспериментального) исследования была отобрана часть результатов, которая соответствовала сформулированной гипотезе и задачам ее проверки. Результаты опроса были сгруппированы по трем аспектам, характеризующим содержание понятий: 1) гражданская идентичность (перечень из 34 ответов); 2) профессиональные компетенции (перечень из 29 ответов); 3) формирование общественной активности (перечень из 23 ответов). Отобранные из анкеты ответы относятся к результативным закрытого типа, т. е. когда респонденту предлагается выбрать один или несколько возможных ответов, предназначенных для исследования взаимосвязей. Их количественная оценка, характеризующая значимость (интенсивность) того или иного выбора, рассчитывалась на основе частоты ответов, т. е. удельного веса числа респондентов, ответивших на соответствующий вопрос, в их общем количестве. Обычно в таких случаях основным методом анализа причинно-следственных связей является построение двумерных таблиц сопряженности, по которым, в силу его ограниченности, не всегда удается установить взаимосвязи между исследуемыми сущностями. Значительно большими возможностями в данном случае обладают методы многомерного статистического анализа. Несмотря на многочисленную литературу, в которой описываются данные методы, масштаб их применения в социологических исследованиях следует признать недостаточным, учитывая информационные возможности большинства социологических опросов [4, 9, 13, 15].

Так, методы факторного анализа, канонических корреляций и др. применяются к многомерным объектам, обладающим количественными оценками многих признаков. В социологических опросах для этого подходят, например, оценки типической выборки. Однако в нашем случае имелись данные случайной выборки без выделения в ней групп, в связи с этим в целях применения

методов многомерного анализа мы осуществили группировку результатов опроса на основе случайной бесповторной выборки. Было выделено 30 групп практически с одинаковым числом респондентов (по 23 во всех группах, кроме последней, состоящей из 21 респондента), для которых были рассчитаны частоты их ответов по всем интересующим нас вопросам. Несложно увидеть, что показатель частоты ответов на отдельный вопрос во всей выборочной совокупности равен межгрупповой средней частоты ответов на данный вопрос при условии равночисленности групп. Следовательно, среднее квадратическое отклонение группового показателя от межгрупповой средней (стандартная ошибка межгрупповой средней) характеризует отклонение группового показателя от аналогичного показателя всей выборочной совокупности данных. По соотношению межгрупповой средней и ее стандартной ошибки можно судить о том, насколько статистически значим групповой показатель. Ограничившись 5-процентной статистической значимостью, мы исключили из дальнейшего исследования те групповые значения показателей, для которых названное соотношение оказалось меньше двух.

К остальным данным применялась одна из разновидностей факторного анализа — метод главных компонент. Смысл факторного анализа состоит в том, чтобы определить структуру взаимосвязей между многими исходными признаками и в итоге сократить их количество. Метод позволяет распределить исходные признаки на группы, внутри которых взаимно коррелируемые признаки формируют латентные (неявные), независимые и некоррелируемые между собой главные компоненты (факторы). Одна из сложных задач факторного анализа при этом заключается в смысловой интерпретации выделенных компонент.

Заметим, что факторный анализ основан на допущении линейной связи в основной модели, что является существенным ограничением метода, поскольку в реальной жизни взаимодействие социально-экономических факторов имеет более сложный характер. Однако линейная аппроксимация факторных связей в первом приближении, на наш взгляд, вполне оправдана как теоретическая схема.

Существуют многочисленные рекомендации относительно формирования итоговой факторной структуры исследуемых данных, однако отсутствуют однозначные предпочтения для их применения — слишком разнообразны цели, условия и объекты факторного анализа. В тех случаях, когда имеются априорные данные для изолированного изучения отдельных групп показателей, связанных между собой по смыслу, можно воспользоваться подходом Холзингера, согласно которому для каждой группы признаков, коррелированных с главной компонентой, выделяется один самый значимый признак, который и определяет ее смысловое содержание [21]. Отобранные таким образом признаки представлены в приложении (таблица П-1).

В результате вычислений получены значения весовых коэффициентов, факторных нагрузок и главных компонент, интерпретируемых содержательно в терминах исходных признаков, которые формируют представления об их факторной структуре. Относительный вклад каждой главной компоненты в общую

дисперсию рассчитывался в виде отношения дисперсии соответствующей компоненты к общей дисперсии, а коэффициенты информативности каждой компоненты — в виде отношения дисперсии признака, определяющего содержание данной компоненты (квадрат соответствующей факторной нагрузки), к ее дисперсии. Дополнительно были рассчитаны сводные значения главных компонент в виде их средней взвешенной величины, при этом весами выступали доли дисперсии соответствующей компоненты в итоге общей дисперсии:

$$\bar{F}_j = \sum_j^n F_j w_j,$$

где \bar{F}_j — агрегированное значение главной компоненты i -й группы; F_{ij} — значение j -й главной компоненты i -й группы; w_j — доля дисперсии соответствующей компоненты в общей дисперсии; n — количество выделенных компонент.

На следующем этапе между тремя множествами отобранных признаков, характеризующих содержание синтетических категорий: 1) гражданская идентичность; 2) профессиональные компетенции; 3) общественная активность — попарно применялся метод канонических корреляций, который впервые был разработан и предложен американским статистиком Г. Хотеллингом [22]. Метод относится к инструментам анализа связей между двумя множествами случайных переменных величин. Не вдаваясь в детали метода, отметим, что его суть состоит в поиске зависимости между линейными комбинациями исходных переменных из каждого множества, которые имеют максимальный коэффициент корреляции [3]. С практической точки зрения метод используется для поиска общих для двух множеств показателей, а также оценивания их меры общности. В результате вычислений получены значения канонических весов (весовых коэффициентов), факторные нагрузки для исследуемых признаков и некоторые другие параметры.

Реализация изложенных процедур возможна на основе статистических пакетов SPSS и Statistica.

Обсуждение результатов исследования

В приложении представлена факторная структура признаков, в составе синтетической категории «Профессиональные компетенции» (таблица П-1). Ее анализ свидетельствует о том, что 5 главных компонент однозначно интерпретируются в терминах признаков, представленных в приложении, поскольку их вариабельность в подавляющей мере определяется дисперсией соответствующего признака. К тому же данный признак имеет наибольшие значения весового коэффициента и факторной нагрузки. Первый показатель представляет собой частный коэффициент корреляции, а второй является обычным коэффициентом корреляции. Вследствие этого все выделенные главные компоненты обладают высокой информативностью. Кроме того, все они обладают одинаковой значимостью, так как практически в равной мере участвуют в формировании общей дисперсии. Данный результат был достигнут с использованием поворота осей факторного пространства по критерию Варимакс. В соответствии с теорией используемого

метода, главные компоненты являются ортогонально независимыми, т. е. абсолютно некоррелированными.

Факторные структуры исследуемых синтетических категорий «Гражданская идентичность» (таблица П-2) и «Общественная активность» (таблица П-3) имеют аналогичную картину с той лишь разницей, что в их составе представлено по 9 главных компонент. В итоге были рассчитаны сводные значения главных компонент по выделенным группам респондентов в виде средневзвешенных величин, а затем построены регрессионные зависимости между ними.

Расчеты показали наличие корреляционной связи между значениями сводных компонент «Гражданская идентичность» и «Профессиональные компетенции» (рис. 1). При этом оценки параметров регрессии превысили 5-процентную статистическую значимость и носят условный характер, подтверждая лишь характер тенденции.

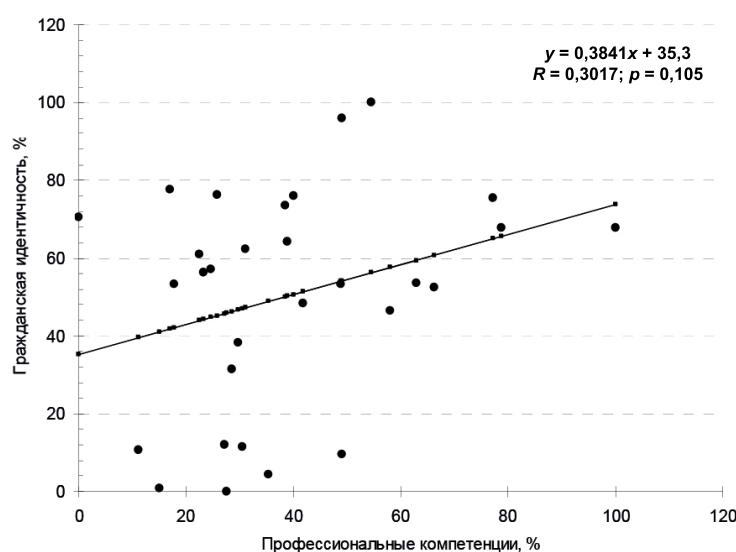


Рис. 1. График корреляционной зависимости между переменными сводных компонент «Гражданская идентичность» и «Профессиональные компетенции»

Fig. 1. The correlation graph of the variables of composite components of "Civil Identity" and "Professional competencies"

Подобный характер корреляционной связи также демонстрирует уравнение парной регрессии между показателями сводных компонент, характеризующих синтетические категории «Общественная активность» и «Профессиональные компетенции» (рис. 2).

Между тем выделение факторных структур анализируемых категорий способствует анализу взаимодействия определяющих их признаков с помощью метода канонических корреляций, который, как уже отмечалось, позволяет определить связи между двумя группами случайных переменных величин

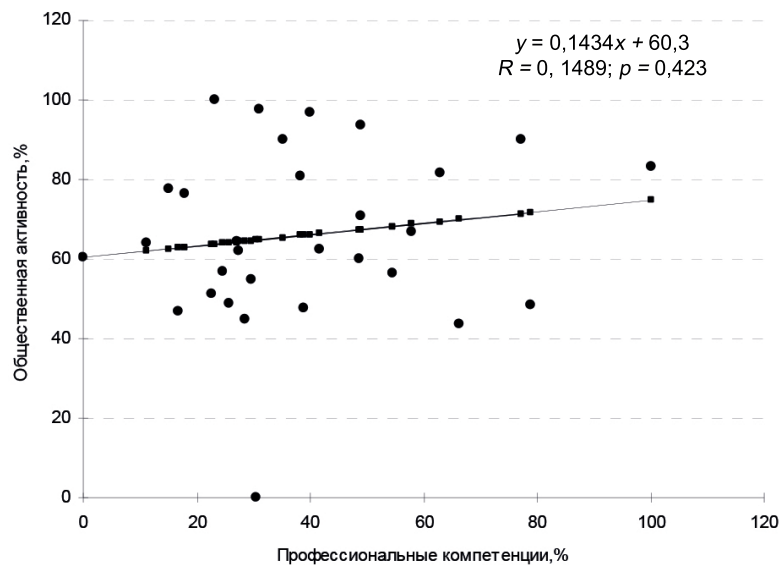


Рис. 2. График корреляционной зависимости между переменными сводных компонент «Общественная активность» и «Профессиональные компетенции»

Fig. 2. The correlation graph of the variables of composite components of “Social Activity” and “Professional Competencies”

путем поиска корреляционной зависимости между их линейными комбинациями. Число линейных комбинаций коррелированных между собой переменных равно их количеству в наименьшем из двух множеств. Интерес представляют комбинации, характеризующиеся наибольшими значениями коэффициентов корреляции между двумя взвешенными суммами переменных. Метод аналогичен парной корреляции в условиях, когда имеется не только несколько факторных, но и несколько результативных показателей:

$$\sum_{i=1}^m a_i Y_i = \sum_{j=1}^n b_j X_j,$$

где $\sum_{i=1}^m a_i Y_i$ — линейная комбинация первой группы переменных; $\sum_{j=1}^n b_j X_j$, — линейная комбинация второй группы переменных; a_i и b_j — весовые коэффициенты соответствующих линейных комбинаций переменных.

Результаты канонического анализа между двумя группами признаков в составе синтетических категорий «Гражданская идентичность» и «Профессиональные компетенции» демонстрируют данные таблицы 1.

В таблице 1 представлены данные лучшей комбинации переменных, входящих в состав анализируемых категорий, которой соответствует наибольшее статистически значимое значение коэффициента корреляции (канонического

Таблица 1

Параметры канонического анализа показателей в составе синтетических категорий «Гражданская идентичность» (Y) и «Профессиональные компетенции» (X)

Table 1

The parameters of the canonical analysis of indices in the synthetic categories “Civil Identity” (Y) and “Professional Competencies” (X)

Весовые коэффициенты (числитель) и факторные нагрузки (знаменатель) показателей, соответствующие первому каноническому корню (максимальному уровню корреляции — 0,872)					
Каноническая переменная Y				Каноническая переменная X	
Y_1	$\frac{-0,0471}{-0,0413}$	Y_6	$\frac{-0,5842}{-0,6513}$	X_1	$\frac{-0,7424}{-0,6691}$
Y_2	$\frac{-0,0755}{-0,2333}$	Y_7	$\frac{-0,2099}{-0,2192}$	X_2	$\frac{-0,3295}{0,0302}$
Y_3	$\frac{0,0300}{0,2091}$	Y_8	$\frac{-0,4497}{-0,5314}$	X_3	$\frac{-0,3613}{-0,4061}$
Y_4	$\frac{0,2973}{0,5436}$	Y_9	$\frac{0,0057}{-0,2258}$	X_4	$\frac{-0,0834}{0,0760}$
Y_5	$\frac{-0,4786}{-0,3098}$	\times	\times	X_5	$\frac{0,6507}{0,5729}$

корня) — 0,872; $p = 0,015$. Заметим, что корреляции остальных комбинаций переменных превысили 5-процентный порог статистической значимости. Коэффициент корреляции демонстрирует достаточно тесную связь между группами признаков, формирующих, с одной стороны, профессиональные компетенции студенческой молодежи, а с другой — их гражданскую идентичность.

Прежде чем проанализировать взаимосвязи между признаками и их межгрупповые взаимодействия, поясним смысл рассчитанных параметров канонического анализа — весового коэффициента и факторной нагрузки канонической переменной. Первый параметр по смыслу аналогичен частным корреляциям переменных, соответствующих каноническому корню, и отражает уникальный вклад исходных показателей-признаков в соответствующую каноническую переменную по аналогии с весовыми коэффициентами в факторном анализе. Второй параметр характеризует обычную корреляцию между каноническими переменными (переменными из каждого множества), которые называются каноническими нагрузками факторов (структурными коэффициентами). При этом показатели, которые сильно коррелированы с канонической переменной, определяют ее смысл, поскольку имеют с ней много общего. На основании эмпирического опыта значимой считается каноническая нагрузка на уровне не ниже 0,45, хотя теоретического обоснования данного порога не существует [20]. Мерой влияния показателей в

составе каждой из двух канонических переменных на изменчивость (дисперсию) выступает параметр, называемый избыточностью, который рассчитывается как произведение средней из квадратов канонических нагрузок в соответствующем множестве переменных на долю извлекаемой в нем дисперсии.

Скрытые взаимосвязи переменных двух множеств, характеризующих признаки синтетических категорий «Гражданская идентичность» и «Профессиональные компетенции», можно представить в виде графического рисунка (рис. 3).

Таким образом, взаимодействие признаков носит сложный характер. Две группы признаков взаимодействуют однонаправленно, но относительно изолированно друг от друга. Дело в том, что анализ матрицы корреляций признаков в составе отдельных категорий свидетельствует об отсутствии между ними значительной связи. Тем не менее итоговая равнодействующая между каноническими переменными, как и парная регрессия между сводными компонентами, характеризующими гражданскую идентичность и профессиональные компетенции (рис. 1), имеет положительную направленность, что наглядно подтверждает визуальный анализ поля рассеяния канонических переменных (рис. 4).

Исходя из логики причинно-следственных связей, можно предположить, что признаки категории «Профессиональные компетенции» выступают факторными по отношению к результативным у категории «Гражданская идентичность», хотя не следует исключать и наличие обратной связи. Как видим, признаки X_1 ($-0,67$), X_3 ($-0,41$) и X_5 ($0,58$) наиболее коррелированы с канонической переменной X (в скобках указаны факторные нагрузки), а признаки Y_4 ($0,54$), Y_6 ($-0,65$), Y_8 ($-0,53$) — с канонической переменной Y . Вместе с тем между связующими каноническими переменными X и Y установлена значимая корреляция, следовательно, указанные признаки статистически взаимно зависимы. При этом между X_5 , Y_4 , а также X_1 , X_3 , Y_6 , Y_8 связь прямая, а между X_5 , Y_6 , Y_8 и X_1 , Y_4 — обратная.

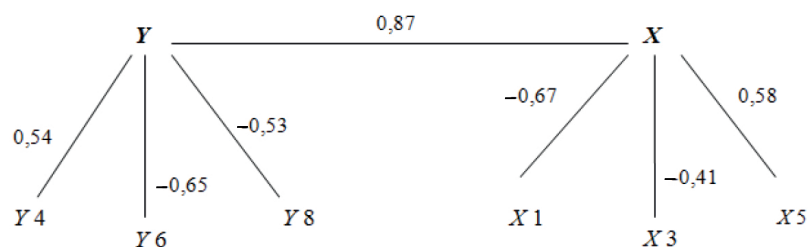


Рис. 3. Графическое изображение взаимосвязи признаков в составе синтетических категорий «Гражданская идентичность» (Y) и «Профессиональные компетенции» (X), соответствующее первому каноническому корню (рядом с ребрами графа указаны значения коэффициентов корреляции)

Fig. 3. A graphic representation of the relationship of features in the synthetic categories “Civil Identity” (Y) and “Professional Competencies” (X), corresponding to the first canonical root (the values of the correlation coefficients are indicated next to the edges of the graph)

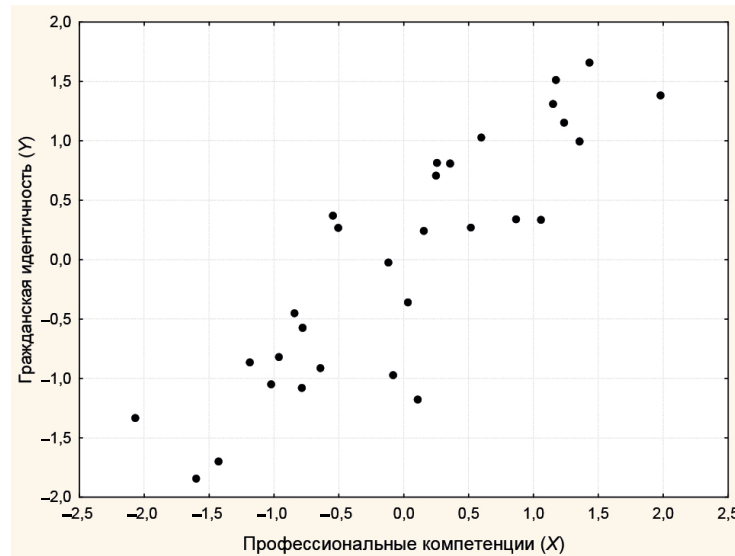


Рис. 4. Поле рассеяния канонических переменных «Гражданская идентичность» (Y) и «Профессиональные компетенции» (X), соответствующие первому каноническому корню

Fig. 4. The scattering field of the canonical variables “Civil Identity” (Y) and “Professional Competencies” (X), corresponding to the first canonical root

Доля общей дисперсии, извлекаемой с помощью всех канонических корней во множестве канонической переменной Y, составила 60,7%, а общая избыточность — 27,0%. Между тем вышепредставленная корреляция канонических переменных, соответствующая первому каноническому корню, извлекает в данном множестве лишь 14,4% всей дисперсии при избыточности в 11,0%.

Аналогичный анализ проведен с другой парой множеств переменных, характеризующих синтетические категории «Общественная активность» и «Профессиональные компетенции» (таблица 2).

Данные таблицы 2 демонстрируют комбинацию переменных, входящих в состав канонических переменных, которой соответствует наибольшее значение коэффициента корреляции (канонического корня) — 0,834; $p = 0,213$. В данном случае уровень корреляции превысил допустимый порог статистической значимости и носит условный аналитический характер.

Графическое представление скрытых связей между данными каноническими переменными содержит рис. 5.

Из схемы взаимосвязей следует, что с канонической переменной X наиболее коррелированы признаки X3 (0,70) и X5 (0,46), а с канонической переменной Z — признаки Z5 (-0,63), Z6 (-0,45), Z8 (0,44). В скобках указаны их факторные нагрузки. Между признаками X2 и Z5, Z6 также обнаружена корреляционная связь. Кроме того, между связующими каноническими переменными X и Y установлена определенная корреляция, что обуславливает некоторую статистическую зависимость между указанными признаками.

Таблица 2

Параметры канонического анализа показателей в составе синтетических категорий «Общественная активность» (Z) и «Профессиональные компетенции» (X)

Table 2

Parameters of the canonical analysis of indices in the synthetic categories of “Social Activity” (Z) and “Professional Competencies” (X)

Весовые коэффициенты (числитель) и факторные нагрузки (знаменатель) показателей, соответствующие первому каноническому корню (максимальному уровню корреляции — 0,834)					
Каноническая переменная Z			Каноническая переменная X		
Z 1	$\frac{0,2766}{0,2215}$	Z 6	$\frac{-0,1385}{-0,4488}$	X 1	$\frac{-0,5537}{-0,0879}$
Z 2	$\frac{-0,2304}{-0,0191}$	Z 7	$\frac{0,1519}{0,1436}$	X 2	$\frac{-0,6690}{-0,3556}$
Z 3	$\frac{0,3124}{0,2803}$	Z 8	$\frac{0,5904}{0,4368}$	X 3	$\frac{0,7671}{0,7045}$
Z 4	$\frac{0,0981}{-0,2957}$	Z 9	$\frac{0,1870}{0,1351}$	X 4	$\frac{0,1680}{0,2835}$
Z 5	$\frac{-0,8019}{-0,6344}$	×	×	X 5	$\frac{0,2701}{0,4641}$

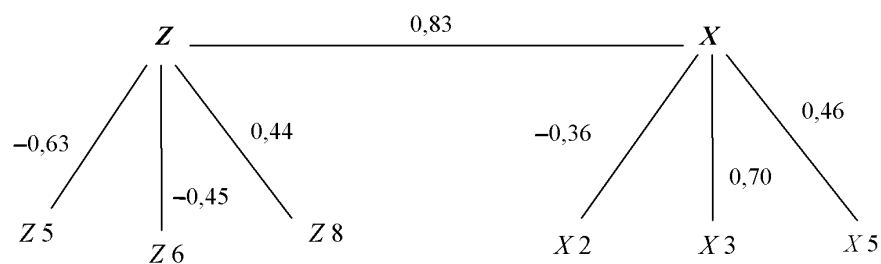


Рис. 5. Графическое изображение взаимосвязи признаков в составе синтетических категорий «Общественная активность» (Z) и «Профессиональные компетенции» (X), соответствующее первому каноническому корню (рядом с ребрами графа указаны значения коэффициентов корреляции)

Fig. 5. A graphic representation of the relationship of features in the synthetic categories “Social Activity” (Z) and “Professional Competencies”(X), corresponding to the first canonical root (values of correlation coefficients are indicated next to the edges of the graph)

При этом между X_3 и X_5 , с одной стороны, и Z_8 — с другой, зафиксирована прямая связь, а с Z_5 и Z_6 — обратная. Соответственно, между X_2 с одной стороны, и Z_5 и Z_6 — с другой, существует прямая связь, а с Z_8 — обратная.

Как и в предыдущей паре множеств переменных, между признаками данных синтетических категорий существует непрямая структура связей, в которой равнодействующая формируется как менее значимый, но все-таки положительный тренд. Об этом свидетельствует визуальный анализ поля рассеяния канонических переменных X и Z (рис. 6).

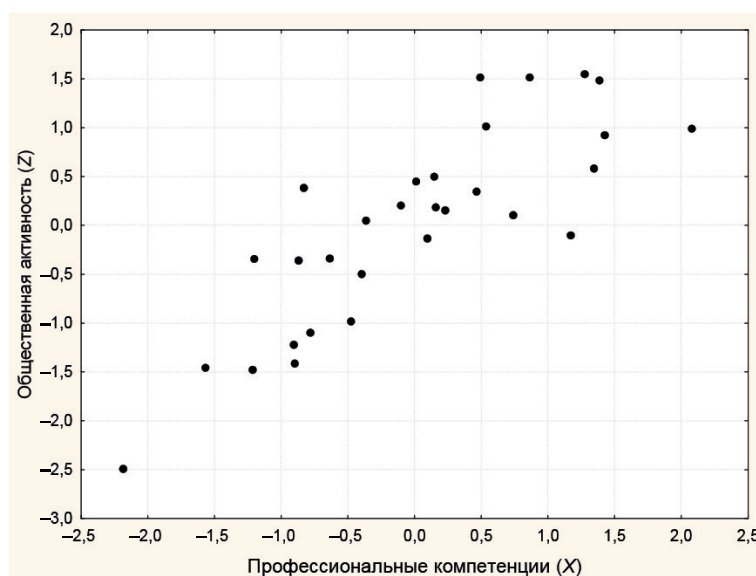


Рис. 6. Поле рассеяния канонических переменных «Общественная активность» (Z) и «Профессиональные компетенции» (X), соответствующее первому каноническому корню

Fig. 6. The scattering field of the canonical variables “Social Activity” (Z) and “Formation of Professional Competencies” (X), corresponding to the first canonical root

Доля общей дисперсии, извлекаемой с помощью всех канонических корней во множестве канонической переменной Z , составила 55,6%, а общая избыточность — 18,5%. Однако в результате первичной корреляции канонических переменных Z и X в множестве переменных, характеризующих общественную активность студенческой молодежи, извлекается только 11,7% всей дисперсии при избыточности в 8,1%.

Заключительные обобщения

Методы многомерного статистического анализа значительно обогащают инструментарий исследований, проводимых с использованием результатов социологических опросов населения. Их применение позволяет выявить фак-

турную структуру причинно-следственных связей, обнаружить тенденции в механизмах их взаимодействия.

В ходе проведенного исследования проверена гипотеза, сформированная по результатам специального социологического опроса студентов вузов столицы Чувашии: является ли формирование профессиональных компетенций у студенческой молодежи в ходе образовательного процесса определяющим фактором становления ее гражданской идентичности и общественной активизации? В качестве количественной меры влияния заданного респондентам вопроса на исследуемые процессы были приняты показатели частот их ответов в разрезе равночисленных групп, образованных из числа всех опрошенных. При этом репрезентативность групповых показателей достигалась выбраковкой отдельных ответов, разброс значений которых превысил 5-процентную статистическую значимость.

С применением методов факторного анализа удалось распределить показатели частот (признаков) на три множества, выразив их в виде значений главных компонент, соответствующих содержанию анализируемых синтетических категорий: «Гражданская идентичность», «Профессиональные компетенции» и «Общественная активность». Вместе с тем были рассчитаны факторные нагрузки признаков, характеризующих их тесноту связи с главной компонентой и ее отдельное влияние на суммарную дисперсию анализируемой синтетической категории. В итоге были рассчитаны средневзвешенные значения сводных компонент в разрезе выделенных групп, в комплексе характеризующих содержание соответствующих синтетических категорий.

В результате построения регрессионных зависимостей между средними оценками синтетических категорий «Гражданская идентичность», «Общественная активность», с одной стороны, и средними оценками синтетической категории «Профессиональные компетенции» — с другой, в основном подтвердилась основная гипотеза исследования. Действительно, формирование профессиональных компетенций у студентов в ходе обучения в вузе, которое подтверждается высокими оценками успеваемости и сопровождается участием в научной и проектной деятельности, повышает их общественную активность и способствует становлению у них гражданской идентичности.

Данная гипотеза получила дополнительное подтверждение по результатам канонического анализа, в ходе которого были определены скрытые взаимосвязи между отдельными признаками в составе синтетических категорий. Так, на становление гражданской идентичности студентов в составе признаков «Жить на территории России» — Y_4 (28,8%) существенное влияние оказывает признак «участие в разработке социально-экономических, педагогических и инженерных проектов» — X_5 (23,1%). В скобках представлена частотность признака, отмеченного респондентами. Вместе с тем становление гражданской идентичности студентов, идентифицируемое признаками «Восприятие респондентом России как правопреемницы СССР» — Y_6 (2,1%) и «Восприятие окружающими респондента как жителя своего города, села» — Y_8 (9,5%), формируется под влиянием признаков «В основном у меня отличные оцен-

ки» — X 1 (21,7%) и «Наличие научных публикаций» — X 3 (23,9%). Данные взаимосвязи оказались статистически значимыми.

Менее значимые связи зафиксированы при взаимодействии признаков, характеризующих общественную активность студентов и формирование их профессиональных компетенций. На повышение общественной активности студентов в форме их участия в студенческих научных обществах, организации научных олимпиад, семинаров и др. (Z 8; 10,9%) заметное влияние оказывает наличие у них научных публикаций, оформленных по результатам выступлений на студенческой научной конференции (X 3; 23,9%). Помимо этого, общественная активизация студентов в вышеназванных формах повышается по мере их участия в проектной деятельности в рамках социально-экономических, педагогических и инженерных проектов (X 5; 23,1%). Наряду с этим отдельная связь обнаруживается у студентов, получающих хорошие и отличные оценки (X 2; 7,7%), с их деятельностью по оказанию помощи больным детям и детям из детских домов (Z 5; 6,5%) и участием в молодежных общественно-политических организациях (Z 6; 6,6%).

Считаем, что инструментарий многомерного анализа, экспериментально использованный в настоящем исследовании, существенно расширяет аналитическую базу социологических исследований.

Приложение

Таблица П-1

Table P-1

Перечень вопросов, заданных студенческой молодежи в ходе социологического анкетного опроса

List of questions asked to students during the sociological questionnaire

Наименование синтетической категории	Обозначение вопроса	Текст вопроса
1. Профессиональные компетенции	Как бы Вы оценили свои успехи в учебе?	
	X 1	В основном у меня отличные оценки
	X 2	В основном у меня отличные и хорошие оценки
	Имеются ли у Вас научные публикации?	
	X 3	Да, по результатам выступления на студенческой научной конференции
	Имеются ли у Вас научно-практические разработки по результатам исследовательской деятельности?	
	X 4	Да, включая конструкторские и технологические наработки, компьютерные технологии и программы, робототехнику
	Участвовали ли Вы в проектной деятельности?	
X 5	Да, в разработке социально-экономических, педагогических и инженерных проектов	

2. Гражданская идентичность	Что лично для Вас является наиболее важным из перечисленных позиций?	
	Y 1	Гражданин России
	Y 2	Житель Чувашии
	Y 3	Представитель молодежных объединений (профсоюзных, экологических, военно-патриотических, спортивных, музыкальных и др.)
	Что для Вас лично означает «быть россиянином»?	
	Y 4	Жить на территории России
	Y 5	Быть российским гражданином
	Y 6	Воспринимать Россию как правопреемницу СССР
	Y 7	Чувствовать свою причастность к российской истории и культуре
	В повседневной жизни внутри страны (в том числе на работе, учебе) как Вас в первую очередь должны воспринимать окружающие?	
Y 8	Как жителя Вашего города, села	
Y 9	Как жителя Чувашии	
3. Общественная активность	В каких видах волонтерской деятельности Вы участвуете/участвовали?	
	Z 1	В работе с людьми с ограниченными возможностями здоровья
	Z 2	В благотворительном волонтерстве
	Z 3	В спортивном волонтерстве
	Z 4	В движении по защите бездомных животных
	Z 5	В помощи больным детям и детям из детских домов
	В деятельности каких еще организаций Вы участвуете?	
	Z 6	Молодежные общественно-политические организации
	Z 7	Творческое объединение (музыкальное, танцевальное, драматическое и др.)
	Z 8	Научные общества (СНО, организации научных олимпиад, семинаров и др.)
Z 9	Спортивные секции	

Таблица П-2

Факторная структура показателей
в составе синтетической категории
«Профессиональные компетенции»

Table P-2

Factor structure of indices in the
synthetic category “Professional
Competencies”

Показатель	Весовые коэффициенты (числитель) и факторные нагрузки (знаменатель) главных компонент (вращение факторного пространства по критерию Варимаакс)				
	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5
X 1 (0,93)	$\frac{0,2986}{-0,2577}$	$\frac{0,0292}{-0,0392}$	$\frac{-0,1344}{0,1179}$	$\frac{0,0274}{-0,0184}$	$\frac{1,1424}{\mathbf{0,9580}}$
X 2 (0,98)	$\frac{1,1187}{\mathbf{0,9661}}$	$\frac{-0,0454}{0,0540}$	$\frac{-0,0575}{0,0257}$	$\frac{0,0117}{0,0046}$	$\frac{0,3064}{-0,2510}$
X 3 (0,97)	$\frac{-0,0638}{0,0223}$	$\frac{-0,0357}{0,0444}$	$\frac{1,0406}{\mathbf{0,9883}}$	$\frac{-0,0993}{0,0963}$	$\frac{-0,1486}{0,1070}$
X 4 (0,97)	$\frac{-0,0481}{0,0510}$	$\frac{1,0339}{\mathbf{0,9887}}$	$\frac{-0,0359}{0,0442}$	$\frac{-0,1316}{0,1290}$	$\frac{0,0312}{-0,0365}$
X 5 (0,92)	$\frac{0,0129}{0,0045}$	$\frac{-0,1309}{0,1297}$	$\frac{-0,0991}{0,0965}$	$\frac{1,0408}{\mathbf{0,9867}}$	$\frac{0,0303}{-0,0168}$
Дисперсия F_j	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Доля дисперсии F_j в общей дисперсии	0,200	0,200	0,200	0,200	0,200

Примечание: в скобках представлены коэффициенты информативности главной компоненты (F_j), содержание которой определяется факторной нагрузкой, выделенной полужирным шрифтом

Note: the main component information coefficients (F_j), the content of which is determined by the factor load (in bold), are presented in brackets

Таблица П-3

Факторная структура показателей, формирующих синтетическую категорию «Гражданская идентичность»

Показатель	Весовые коэффициенты (числитель) и факторные нагрузки (знаменатель) главных компонент (вращение факторного пространства по критерию Варимакс)								
	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	F 8	F 9
Y 1 (0,93)	-1,1279 -0,9608	-0,0398 0,0146	0,0784 -0,0616	-0,0274 0,0085	0,0738 -0,0778	-0,1263 0,1253	0,0652 -0,0937	0,0015 0,0232	0,2471 -0,2042
Y 2 (0,96)	-0,0834 0,0579	0,0246 -0,0064	1,0884 0,9758	-0,0754 0,0548	-0,1538 0,1395	-0,0518 0,0210	-0,1347 0,1013	-0,0649 0,0404	0,1441 -0,0980
Y 3 (0,95)	-0,0665 0,0916	-0,0855 0,0764	-0,1321 0,1033	0,1288 -0,1155	0,0151 0,0200	0,1218 -0,1223	1,0960 0,9697	0,0483 -0,0492	-0,0765 0,0606
Y 4 (0,96)	-0,0300 0,0073	-0,0348 0,0114	0,0762 -0,0542	-1,0729 -0,9793	0,0433 -0,0250	-0,0093 -0,0204	-0,1328 0,1120	0,1485 -0,1284	0,1265 -0,0878
Y 5 (0,95)	-0,0778 0,0739	-0,0935 0,0601	-0,1540 0,1393	-0,0432 0,0250	1,0803 0,9765	0,0425 -0,0540	0,0152 0,0194	0,1577 -0,1172	0,0296 -0,0180
Y 6 (0,96)	-0,0014 -0,0227	-0,1769 0,1508	-0,0633 0,0413	-0,1423 0,1339	0,1525 -0,1211	-0,0709 0,0825	0,0476 -0,0499	1,1128 0,9660	0,0102 0,0080
Y 7 (0,94)	-0,2509 0,2011	-0,0736 0,0669	0,1387 -0,1018	-0,1210 0,0917	0,0278 -0,0195	-0,0475 0,0086	-0,0760 0,0607	0,0107 0,0086	1,1249 0,9655
Y 8 (0,94)	0,1349 -0,1175	0,0010 0,0027	-0,0526 0,0207	0,0094 0,0204	0,0432 -0,0531	1,0603 0,9810	0,1261 -0,1180	-0,0742 0,0789	-0,0505 0,0076
Y 9 (0,93)	0,0434 -0,0130	1,0629 0,9830	0,0252 -0,0063	0,0351 -0,0115	-0,0953 0,0591	0,0008 0,0024	-0,0889 0,0735	-0,1868 0,1428	-0,0780 0,0632
Дисперсия F_j	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Доля дисперсии F_j в общей дисперсии	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111

Примечание: в скобках представлены коэффициенты информативности главной компоненты (F_j), содержание которой определяется факторной нагрузкой, выделенной полужирным шрифтом

Note: the main component information coefficients (F_j), the content of which is determined by the factor load (in bold), are presented in brackets

Таблица П-4

Table P-4

Факторная структура показателей в составе синтетической категории «Общественная активность»

Factor structure of indices, as part of the synthetic category "Social Activity"

Показатель	Весовые коэффициенты (числитель) и факторные нагрузки (знаменатель) главных компонент (вращение факторного пространства по критерию Варимакс)								
	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	F 7	F 8	F 9
Z 1 (0,92)	-0,1003 0,0906	-0,0061 0,0088	-0,1184 0,0891	0,1184 -0,1048	-0,0555 0,0095	1,0548 0,9837	0,0045 0,0020	-0,0415 0,0606	0,0628 -0,0384
Z 2 (0,96)	-0,0435 0,0267	-0,1555 0,1557	-0,1196 0,0821	-0,0211 0,0456	-0,2088 0,1774	0,0583 -0,0412	0,0934 -0,0921	0,0254 -0,0326	1,1291 0,9610
Z 3 (0,94)	0,0076 -0,0060	0,0435 -0,0276	-0,0681 0,0334	1,0470 0,9867	-0,1437 0,1070	0,1195 -0,1038	-0,0161 0,0004	-0,0385 0,0224	-0,0224 0,0425
Z 4 (0,97)	1,1351 0,9596	-0,0493 0,0516	0,0695 -0,0396	0,0066 -0,0069	-0,0468 0,0386	-0,0936 0,0968	-0,0806 0,1086	-0,2785 0,2268	-0,0424 0,0278
Z 5 (0,92)	-0,2686 0,2353	0,0565 -0,0374	-0,1357 0,1076	-0,0344 0,0250	0,0684 -0,0768	-0,0386 0,0662	-0,1412 0,1383	1,1686 0,9489	0,0234 -0,0347
Z 6 (0,97)	-0,0825 0,1058	-0,1034 0,0741	0,1418 -0,1103	-0,0154 0,0004	0,0592 -0,0448	0,0043 0,0019	1,0938 0,9718	-0,1507 0,1299	0,0966 -0,0891
Z 7 (0,94)	0,0536 -0,0476	-1,0626 -0,9817	0,0421 -0,0208	-0,0428 0,0281	0,0634 -0,0708	0,0058 -0,0091	0,1066 -0,0720	-0,0636 0,0330	0,1657 -0,1461
Z 8 (0,91)	0,0732 -0,0372	-0,0398 0,0222	1,1217 0,9685	-0,0642 0,0354	0,2056 -0,1456	-0,1129 0,0933	0,1403 -0,1115	-0,1456 0,1004	-0,1226 0,0801
Z 9 (0,93)	-0,0479 0,0375	-0,0590 0,0761	0,1976 -0,1514	-0,1310 0,1172	1,1463 0,9570	-0,0504 0,0108	0,0568 -0,0467	0,0711 -0,0741	-0,2057 0,1801
Дисперсия F_j	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Доля дисперсии F_j в общей дисперсии	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111	0,111

Примечание: в скобках представлены коэффициенты информативности главной компоненты (F_j), содержание которой определяется факторной нагрузкой, выделенной полужирным шрифтом.

Note: the main component information coefficients (F_j), the content of which is determined by the factor load (in bold), are presented in brackets.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Атлас модернизации России и ее регионов: социоэкономические и социокультурные тенденции и проблемы / сост. и отв. ред. Н. И. Лапин. М.: Весь Мир, 2016. 360 с.
2. Бауман З. Текущая современность / З. Бауман. СПб.: Питер, 2008. 240 с.
3. Борзых Д. Л. О методе канонических корреляций / Д. А. Борзых; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». Препринт WP2/2016/01. Электрон., текст. дан. (500 Кб). М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2016.
4. Бородкин Ф. М. Социальные индикаторы: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Статистика» и другим экономическим специальностям / Ф. М. Бородкин, С. А. Айвазян. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. 607 с.
5. Горшков М. К. Молодежь России: социологический портрет / М. К. Горшков, Ф. Э. Шереги М.: Центр социального прогнозирования и маркетинга, 2010. 592 с.
6. Заседание Совета по межнациональным отношениям в Астрахани // Сайт Комиссии по вопросам информационного сопровождения государственной национальной политики. URL: <https://sovetnational.ru/sovet/materialy-zasedaniy-soveta/zasedanie-soveta-po-mezhnacionalnym-otnosheniyam-6.html>
7. Здравомыслов А. Г. Межнациональные конфликты в постсоветском пространстве: монография / А. Г. Здравомыслов. М.: Аспект Пресс, 1999. 288 с.
8. Здравомыслов А. Г. Релятивистская теория нации и рефлексивная политика // Новый подход к исследованию этнополитической динамики России / отв. ред. А. Г. Здравомыслов. М.: Российский независимый институт социальных и национальных проблем, 1998. С. 115-122.
9. Крыштановский А. О. Анализ социологических данных с помощью пакета SPSS: учеб. пособие для вузов / А. О. Крыштановский; Гос. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2006. 281 с.
10. Магранов А. С. Гражданская идентичность современной студенческой молодежи: особенности и факторы трансформации / А. С. Магранов, Л. С. Деточенко // Социологические исследования. 2018. № 8. С. 108-116.
11. Мосиенко О. С. Особенности и противоречия профессиональной социализации современной студенческой молодежи: итоги межрегионального социологического исследования / О. С. Мосиенко, В. И. Филоненко, А. С. Магранов, А. В. Понеделков // Власть. 2017. № 5. С. 18-28.
12. О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года: указ Президента Рос. Федерации от 19 декабря 2012 г. № 1666. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70184810/>
13. Осипов Г. В. Методы измерения в социологии / Г. В. Осипов, Э. П. Андреев. М.: Наука, 1977. 184 с.
14. Пржиленская И. Б. Особенности формирования гражданской идентичности студентов в поликультурном регионе / И. Б. Пржиленская, В. А. Шаповалов, М. М. Шульга // Вестник Ставропольского государственного университета. 2012. № 79. С. 5-9.
15. Рабочая книга социолога / под общ. ред. и с предисл. Г. В. Осипова. Изд. 5-е. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 480 с.
16. Российское студенчество: идентичность, жизненные стратегии и гражданский потенциал / ред. В. А. Тишков, Р. Э. Бараш, В. В. Степанов. М.: ИЭА РАН, 2014. 342 с.

17. Тишков В. А. Забыть о нации (пост-националистическое понимание национализма) / В. А. Тишков // Вопросы философии. 1989. № 9. С. 3-26.
18. Турен А. Возвращение человека действующего. Очерк социологии / А. Турен. М.: Научный мир, 1998. С. 65-67.
19. Этническое и религиозное многообразие России / под ред. В. А. Тишкова и В. В. Степанова. Изд. 2-е, испр. и доп. М.: Институт этнологии и антропологии РАН, 2018. С. 107-111.
20. Sherry A. Conducting and interpreting canonical correlation analysis in personality research: a user-friendly primer / A. Sherry, R. Henson // Journal of Personality Assessment. 2005. No 84 (1). URL: https://www.researchgate.net/publication/8091073_Conducting_and_Interpreting_Canonical_Correlation_Analysis_in_Personality_Research_A_User-Friendly_
21. Holzinger K. A simple method of factor analyses / K. Holzinger // Psychometrika. 1944. Vol. 9. Pp. 257-262.
22. Hotelling H. Relations between two sets of variates / H. Hotelling // Biometrika. 1936. Vol. 28. No 3-4. Pp. 321-377.

Vladimir T. TARASOV¹
Ivan I. BOYKO²

UDC 316.4

**THE FORMATION OF CIVIL IDENTITY AMONG STUDENTS
BASED ON FORMATION OF PROFESSIONAL
COMPETENCIES AND PUBLIC ACTIVITY:
THE EXPERIENCE OF A MULTIDIMENSIONAL ANALYSIS**

¹ Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor,
Department of Economics and Management,
Cheboksary Branch of the Russian Presidential Academy
of National Economy and Public Administration
tarvlad2015@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-3539-5618

² Dr. Sci. (Hist.), Professor,
Chief Researcher, Chuvash State Institute of Humanities (Cheboksary)
boyko2003@yandex.ru

Abstract

This article proposes methodological tools for analyzing the relationships between elements of complex social categories. It implements an approach based on the methods of multivariate statistical analysis, including factorial, canonical, and regression types. The proposed methods were experimentally tested on the data of a sociological survey of 688 students of metropolitan universities of Chuvashia in order to identify hidden relationships between the elements of synthetic categories that characterize civic identity, professional competencies, and the social activity of students. Regression dependencies and canonical correlations between the elements of these categories have confirmed the scientific hypothesis of the study that the formation of professional competencies in students during their studies increases their social activity and contributes to their civic identity. At the same time, hidden relationships between the elements of these categories have been identified, many

Citation: Tarasov V. T., Boyko I. I. 2019. "The formation of civil identity among students based on formation of professional competencies and public activity: the experience of a multidimensional analysis". Tyumen State University Herald. Social, Economic, and Law Research, vol. 5, no 4 (20), pp. 6-29.

DOI: 10.21684/2411-7897-2019-5-4-6-29

of which turned out to be statistically significant. This hypothesis has not been previously investigated using this toolkit. The proposed methodological tools significantly expand the possibilities of sociological research.

Keywords

Civic identity and social activity of students, professional competencies, factor analysis of hidden relationships, canonical correlation.

DOI: 10.21684/2411-7897-2019-5-4-6-29

REFERENCES

1. Lapin N. I. (ed.). 2016. Atlas of Modernization of Russia and Its Regions. Moscow: Ves Mir. [In Russian]
2. Bauman Z. 2008. Flowing Modernity. Saint Petersburg: Piter. [In Russian]
3. Borzykh D. L. 2016. "On the method of canonical correlations". Preprint WP2/2016/01. Moscow: Higher School of Economics. [In Russian]
4. Borodkin F. M., Ayvazyan S. A. 2006. Social Indices: Students' Textbook on Statistics and Other Economic Specialties. Moscow: YUNITI-DANA. [In Russian]
5. Gorshkov M. K., Sheregi F. E. 2010. The Youth of Russia: A Sociological Portrait. Moscow: Tsentr sotsialnogo prognozirovaniya i marketinga. [In Russian]
6. RF Commission for Information Support of State National Policy of the Presidential Council on Interethnic Relations. "Meeting of the Council on Interethnic Relations in Astrakhan". <https://sovetnational.ru/sovet/materialy-zasedaniy-soveta/zasedanie-soveta-po-mezhnacionalnym-otnosheniyam-6.html> [In Russian]
7. Zdravomyslov A. G. 1999. Interethnic Conflicts in the Post-Soviet Space. Moscow: Aspekt Press. [In Russian]
8. Zdravomyslov A. G. 1998. "Relativistic theory of the nation and reflective politics". In: Zdravomyslov A. G. (ed.). A New Approach to the Study of Ethno-Political Dynamics of Russia, pp. 115-122. Moscow: Rossiyskiy nezavisimyy institut sotsialnykh i natsionalnykh problem. [In Russian]
9. Kryshchanovskiy A. O. 2006. Analysis of Sociological Data Using the SPSS Package: University Textbook. Moscow: Higher School of Economics. [In Russian]
10. Magranov A. S., Detochenko L. S. 2018. "Civic identity of modern student youth: features and transformation factors". Social Studies, no 8, pp. 108-116. [In Russian]
11. Mosiyenko O. S., Filonenko V. I., Magranov A. S., Ponedelkov A. V. 2017. "Features and contradictions of the professional socialization of modern student youth: the results of interregional sociological research". Vlast', no 5, pp. 18-28. [In Russian]
12. RF President Decree of 19 December 2012 No 1666 "On the Strategy of the state national policy of the Russian Federation for the period until 2025". <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70184810/> [In Russian]
13. Osipov G. V., Andreyev E. P. 1977. Methods of Measurement in Sociology. Moscow: Nauka. [In Russian]

14. Przhilenskaya I. B., Shapovalov V. A., Shulga M. M. 2012. "Features of the formation of civic identity of students in a multicultural region". *Vestnik Stavropolskogo gosudarstvennogo universiteta*, no 79, pp. 5-9. [In Russian]
15. Osipov G. V. (ed.). 2009. *Sociologist's Workbook*. 5th edition. Moscow: LIBROKOM. [In Russian]
16. Tishkov V. A., Barash R. E., Stepanov V. V. (eds.). 2014. *Russian Students: Identity, Life Strategies and Civic Potential*. Moscow: IEA RAN. [In Russian]
17. Tishkov V. A. 1989. "Forgetting the nation (post-nationalist understanding of nationalism)". *Voprosy filosofii*, no 9, pp. 3-26. [In Russian]
18. Turen A. 1998. *The Return of the Person Acting. Essay on Sociology*. Moscow: Nauchnyy mir. [In Russian]
19. Tishkov V. A., Stepanov V. V. 2018. *Ethnic and Religious Diversity in Russia*. 2nd edition, revised. Moscow: Institut etnologii i antropologii RAN. [In Russian]
20. Sherry A., Henson R. 2005. "Conducting and interpreting canonical correlation analysis in personality research: a user-friendly primer". *Journal of Personality Assessment*, vol. 84, no 1, pp. 37-48. DOI: 10.1207/s15327752jpa8401_09
21. Holzinger Karl. 1944. "A simple method of factor analyses". *Psychometrika*, vol. 9, pp. 257-262.
22. Hotelling H. 1936. "Relations between two sets of variates". *Biometrika*, vol. 28, no 3-4, pp. 321-377.