

КОГНИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Моделирование политического сознания индивида с применением когнитивного подхода*

В.А. МАРЕНКО^I, Т.П. МИЛЬЧАРЕК^{II}, Н.А. МИЛЬЧАРЕК^{II}

^I Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН, г. Новосибирск, Россия

^{II} Омский государственный политехнический университет, г. Омск, Россия

Аннотация. В статье дана демонстрация моделей влияния идеологических установок на политическое сознание индивида и его состояние. Актуальность темы исследования состоит в том, что идеология является важнейшим феноменом, определяющим общественные отношения, поддерживающим ценностно-нормативные установки и обеспечивающим стабильность социальной системы в целом. Социально-политическая реальность, в том числе в условиях СВО, предопределяет актуальность осмысления феномена экстремизма, так как экстремистские проявления стали неотъемлемыми фактами нашей жизни. Для изучения идеологических ориентиров проведено экспериментальное исследование с участием более 500 респондентов г. Омска различного возрастного и профессионального состава. Эмпирические данные использованы для построения моделей с применением теории нечетких множеств и статистического анализа. Созданы когнитивные модели «состояние индивида» с идеологией экстремизма и позитивной идеологией. Проведен симплицальный анализ когнитивных моделей, с помощью которого выявлены существенные связи между факторами, в том числе между факторами «политическое сознание» индивида с идеологией экстремизма и «антисоциальная мотивация». Вычислительный эксперимент подтвердил гипотезу об ухудшении «политического сознания» индивида при увеличении влияния факторов «радикализм» и «национализм».

Ключевые слова: модель, когнитивный подход, политическое сознание, состояние индивида, направленность личности, национализм, патриотизм.

DOI: 10.14357/20790279230406 **EDN:** WKJVPI

Введение

Современная социокультурная ситуация характеризуется формированием новых вариантов осмысления социального бытия и ценностных ориентиров, которые проявляются в деятельности и поведении человека. В них аккумулируется их жизненный опыт, определяющий политическое сознание, зависящее от конкретных условий жизни [1, 2]. Формирование идейных установок в

сознании человека обусловлено влиянием информации, обладающей определенным идеологическим смыслом. Различные идеологические течения (неолиберализм, национализм, коммунизм и др.) руководствуются разнообразными социальными принципами и ценностными ориентирами при освоении индивидом окружающей реальности [3]. «Патриотизм» и «национализм» имеют общее предметное значение, но обладают противоположной оценочностью. Ключевые компоненты либерализма (личность и ее права, идея свободы, ограни-

* Работа выполнена в рамках государственного задания ИМ СО РАН, проект FWNF-2022-0016.

чение государственной власти и др.) значительно пересмотрены к началу XX века и сформированы в «неолиберализм» [4]. Под современным термином «радикализм» кроются признаки известного всем термина – экстремизм [5].

В нашем исследовании использована идея Пфанцагля И. «одновременного измерения набора из n свойств с помощью одномерных шкал» [6], т.к. политическое сознание индивида включает разнообразную информацию, в том числе патристическую, националистическую, коммунистическую и другие n ее видов, наличие или отсутствие которых фиксировалось нами с помощью анкетирования. Эмпирические данные для построения моделей получены при опросе 500 респондентов г. Омска различного возрастного и профессионального состава [7]. В анкете имелось семь вопросов, на которые респонденты давали ответы в утвердительной или отрицательной форме. Утвердительный ответ оценивался в один балл, отрицательный – нуль баллов. Таким образом, испытуемый мог набрать от нуля до семи баллов. Обработка эмпирических данных осуществлялась с применением методики построения нечетких множеств, включающей последовательность следующих процедур [8]:

- сортировка первичных данных в диапазоне значений от максимального до минимального;
- деление диапазона значений на равные интервалы;
- подсчет частот встречаемости значений для каждого интервала;
- подсчет частот встречаемости значений с накоплением в интервалах;
- деление значений с накоплением для каждого интервала на максимальное значение;
- построение графических моделей по полученным значениям.

На рис. 1 приведены модели эмпирических данных в виде нечетких множеств. Нечеткое множество A универсального множества X состоит из совокупности упорядоченных пар $A = \mu_A(x) | x$, где

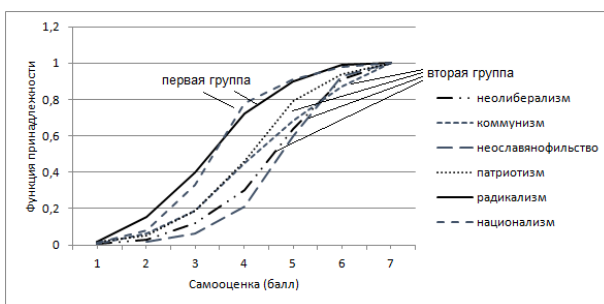


Рис. 1. Модели эмпирических данных двух групп идеологических компонентов

$\mu_A(x)$ – функция принадлежности, принимающая значения в интервале 0; 1. На рис. 1 ось абсцисс – ось балльных значений самооценки респондентов идеологических компонентов (x), присутствующих в их сознании. По оси ординат даны значения функций принадлежности $\mu_A(x)$, которые показывают степень выраженности признаков идеологических компонентов в виде соответствующих значений в интервале от 0 до 1. Из рис. 1 видно, что идеологические компоненты в виде нечетких множеств разделились на две группы: первая – национализм и радикализм; вторая – патриотизм, неославянофильство, неолиберализм и коммунизм. Такое деление обуславливает вариативность доминирования идеологических компонентов в политическом сознании респондентов. Если доминирует первая группа, то состояние индивида можно позиционировать как экстремистское. Если вторая, то – позитивное.

С помощью обзора научных публикаций установлено, что исследователи изучают различные состояния индивидов с использованием разнообразных инструментов, в том числе временного аспекта. Нестиком Т.А. предложено социальное время, продиктованное социальными событиями и практиками, трактовать как непосредственное подстраивание человеческого восприятия информации и соответствующего поведения в тесной связи с изменениями окружающей среды [9]. Чаплыгин С.С. с коллегами изучал психофизиологическое состояние индивида с использованием технологий виртуальной реальности. Знание особенностей поведения обучающихся в виртуальной реальности позволяет осуществлять индивидуальный подход в обучении и повышать его эффективность [10]. С применением дифференциальных уравнений Петров А.П. и Прончева О.Г. рассматривали связь между состоянием индивида и принятием решения о том, какую из двух конкурирующих партий поддерживать, а какую – нет [11]. Мухтаровой Д.Р. проведены эксперименты по оценке эмоциональных состояний индивидов при восприятии звукобукв русского языка, предъявляемых испытуемым визуально и аудиально. Результаты анализа кожно-гальванических реакций показали, что непоследовательное аудиальное и визуальное восприятие звукобукв русского алфавита с отдельными словами-стимулами приводит к разному повышению мозговой активности испытуемых [12].

Нами для исследования состояний индивида применен когнитивный подход, который включает применение экспертных методов, теории графов и вычислительных технологий [13].

Сложные условия формирования новых социальных отношений провоцируют рост агрессивности, экстремизма и других негативных факторов [14]. Современные исследования показывают, что нестабильные факторы окружающей среды могут способствовать формированию агрессивного поведения, а также на него влияют, в том числе механизмы генетической регуляции, гендерная и этническая специфики [15]. На проявление агрессивности оказывают воздействия различные жизненные ситуации, которые характеризуются желаниями, не могущими быть реализованными по причине отсутствия соответствующих возможностей [16]. Социально-политическая реальность, в том числе в условиях СВО, предопределяет актуальность осмысления экстремизма, так как его проявления стали неотъемлемыми фактами нашей жизни [17].

Целевыми факторами нашего исследования являются факторы «состояние индивида» и «политическое сознание», которые исследуются по следующей схеме. Неoliberalизм, традиционализм, национализм и другие идеологические компоненты воздействуют на «состояние индивида» через его «политическое сознание», которое формируется под влиянием различной информации, в процессе восприятия, осмысления и оценки явлений политической жизни. Важнейшими его элементами являются политические установки [18, 19]. Приведенные и другие идеологизмы, как управляющие факторы, влияют на становление «политического сознания» индивида, в том числе с экстремистской направленностью личности [20]. В итоге продуцируется «антисоциальная мотивация», «деструктивное» и «негативное» поведение. На рис. 2 приведены гендерные модели национализма и патриотизма в виде нечетких множеств, построенные по данным анкетирования.

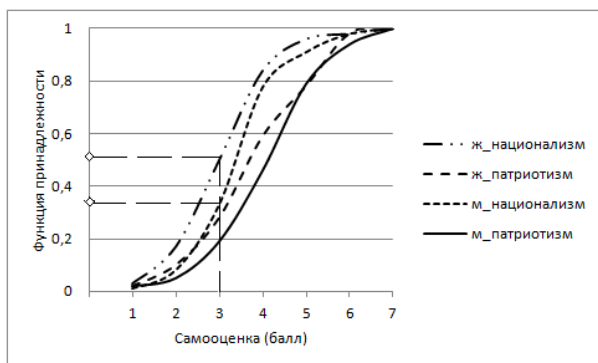


Рис. 2. Гендерные модели национализма и патриотизма

Из рис. 2 видно, что модели для мужчин и женщин разные. Если мужчина и женщина набрали одинаковое число баллов: три, то степень выраженности национализма у женщины 0,52, у мужчины – 0,33. Степень выраженности национализма и у мужчин, и у женщин больше, чем патриотизма.

1. Построение когнитивной модели «состояние индивида» с идеологией экстремизма

В работах российского социолога, специалиста в области теоретической и практической социологии Ядова В.А. утверждается, что социальные установки, формирующиеся в «сознании» индивида, имеют сложную структуру: эмоциональный, когнитивный и поведенческий аспекты, а «направленность» интересов личности создается на основе более высоких социальных потребностей, чем потребности физического существования и простейшие жизненные ситуации. При наличии некоторой потребности и реальной ситуации, в которой эта потребность может быть удовлетворена, у индивида возникает «состояние» к определенному действию. Факторы «сознание», «направленность личности», «состояние индивида» представлены на когнитивной карте, которая является когнитивной моделью нашего исследования [21]. Целевой фактор когнитивной модели – «состояние индивида» воздействует через фактор «политическое сознание» на фактор «направленность личности», которая фиксируется в нашем исследовании как экстремистская, провоцирующая в свою очередь «деструктивность», «негативизм» и «антисоциальную мотивацию». Факторы «отказ от диалога» и «воинственность» усиливают негативное влияние и формируют «экстремистскую направленность личности». Указанные факторы входят в состав когнитивной карты «состояние индивида» с идеологией экстремизма и относятся к управляющим воздействиям.

Когнитивная карта представляется математической структурой в виде взвешенного ориентированного графа. Вершины орграфа – это перечисленные факторы, а дуги – прямые или обратные связи между ними, снабженные экспертными оценками (рис. 3).

Взаимосвязи или причинно-следственные отношения между факторами формируются в ходе экспертных рассуждений. «Если экстремистская направленность личности увеличивается, то антисоциальная мотивация растет». «Если состояние индивида с идеологией экстремизма лучше, то радикализма больше» и т.д.

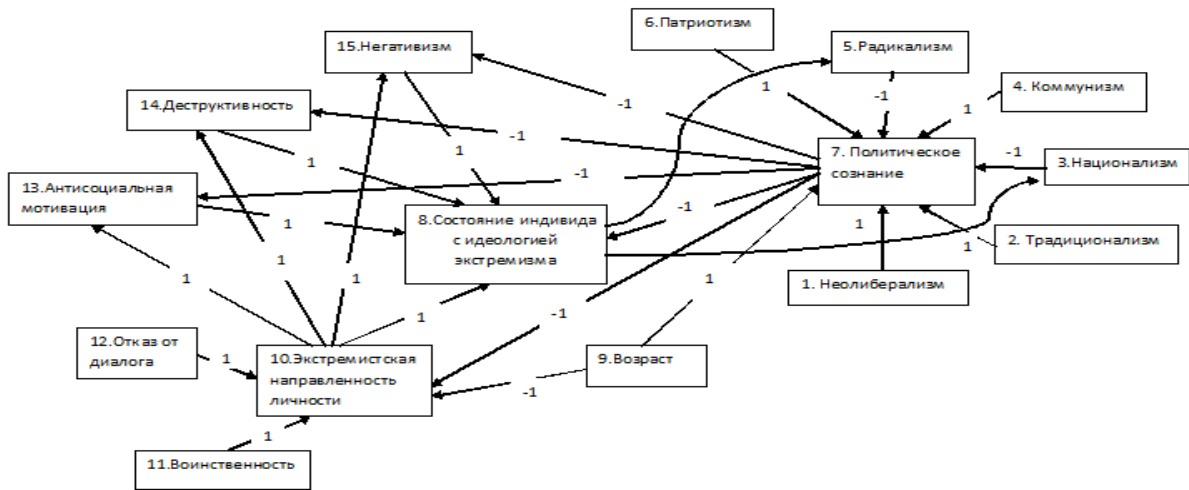


Рис. 3. Когнитивная модель «состояние индивида» с идеологией экстремизма

Результаты симплициального анализа. Совокупность симплексов, соединенных посредством общих граней орграфа, образуют симплициальные комплексы $K_X(Y, R)$ и $K_Y(X, R)$, которые в нашем примере исследуются с использованием матрицы инцидентности, содержащей пятнадцать симплексов с разной связностью. Анализ начинается с наибольшей связности и заканчивается связностью, равной нулю. Седьмой столбец с наибольшим числом элементов содержит семь единиц. Наибольшая связность комплекса $q=6$. На этом уровне связности имеется один симплекс $\{x_7\}$, который соответствует фактору «политическое сознание». Далее понижается уровень связности на единицу, выявляются соответствующие симплексы, и проверяется условие их объединения.

Результаты q -связности для комплекса $K_X(Y, R)$:

- $q=6$ $Q_6=1$ $\{x_7\}$
- $q=5$ $Q_5=2$ $\{x_7, x_8\}$
- $q=4$ $Q_4=2$ $\{x_7, x_8\}$
- $q=3$ $Q_3=2$ $\{x_7, x_8\}$
- $q=2$ $Q_2=3$ $\{x_7, x_8, x_{10}\}$
- $q=1$ $Q_1=3$ $\{x_7, x_8, x_{13}, x_{14}, x_{15}\}, \{x_{10}\}$
- $q=0$ $Q_0=5$ $\{x_7, x_8, x_{13}, x_{14}, x_{15}\}, \{x_{10}\}, \{x_3\}, \{x_5\}$

Вид структурного вектора $Q_X=\{1222335\}$ показывает, что комплекс сильно связан для большого значения q , а для других – распадается на несвязные компоненты. На уровне связности $q=1$ появился первый связный компонент $\{x_8, x_{13}, x_{14}, x_{15}\}$, иллюстрирующий латентную связь между факторами x_8 – «состояние» индивида с идеологией экстремизма и x_{13} – «антисоциальная мотивация», x_{14} – «деструк-

тивность», x_{15} – «негативизм», т.е. влияя на факторы «антисоциальная мотивация», «деструктивность» и «негативизм» можно управлять фактором x_8 – «состояние» индивида с идеологией экстремизма.

Далее исследуется комплекс $K_Y(X, R)$. Седьмая строка содержит пять единиц. Наибольшая связность комплекса $q=4$. На этом уровне связности имеется один симплекс $\{x_7\}$ – фактор «политическое сознание».

Результаты q -связности для комплекса $K_Y(X, R)$:

- $q=4$ $Q_4=1$ $\{x_7\}$
- $q=3$ $Q_3=1$ $\{x_7, x_{10}\}$
- $q=2$ $Q_2=1$ $\{x_7, x_{10}\}$
- $q=1$ $Q_1=3$ $\{x_7, x_{10}\}, \{x_8\}, \{x_9\}$
- $q=0$ $Q_0=1$ {все}

Вид структурного вектора $Q_Y=\{11131\}$ показывает, что комплекс сильно связан для больших и малого уровней, а для первого – распадается на несвязные компоненты. На уровне связности $q=3$ появился первый связный компонент $\{x_7, x_{10}\}$, который иллюстрирует неявную связь между факторами x_7 – «политическое сознание» и x_{10} – «экстремистская направленность личности».

Фактор «политическое сознание» – вершина орграфа с симплексом наибольшей размерности V_7 может выбираться специалистами для обоснования управленческих решений.

Результаты вычислительного эксперимента. Постоянное наблюдение за состоянием индивида невозможно. Поэтому создается соответствующая имитация его состояния на основе импульсного вычислительного эксперимента

для выявления изменения значений факторов когнитивной модели при различных условиях. Суть эксперимента состоит в том, что в одну или несколько вершин орграфа в момент времени t вносится импульс, который распространяется по различным его путям. Состояние вершин в момент времени $t+1$ определяется из соотношения $X(t+1)=X(t)+P(t+1)$, где $P(t+1)$ – вектор приращений значений факторов в вершинах орграфа в момент времени $t+1$. $X(t)$, $X(t+1)$ – состояния факторов в моменты времени t и $t+1$. Модель динамики «состояний индивида» описывается импульсным процессом:

$$x_{v_i}(n+1) = x_{v_i}(n) + \sum_{v_j:e_{ij} \in E}^{k-1} f(x_i, x_j, e_{ij})P_j(n) + Q_i(n),$$

где $x_{v_i}(n+1)$ и $x_{v_i}(n)$ – значения параметров в вершинах V_i на последующем $n+1$ и предыдущем n шагах вычислений. $Q_i(n)$ – начальные условия [22].

Первый эксперимент проведен при условии внесения импульса по одной условной единице во все управляющие вершины орграфа и наблюдение его распространения по всем путям орграфа на нескольких шагах вычислительной процедуры. Результаты представлены на рис. 4.

Второй эксперимент проведен при условии имитации усиления «национализма» в 2 раза и «радикализма» в 4 раза. Из рис. 5 видно, что при

таких условиях «политическое сознание» индивида ухудшилось, т.к. стало минус две условные единицы (линия 2), а «состояние индивида» с его точки зрения улучшилось (линия 1) по сравнению с первоначальными значениями.

2. Построение когнитивной модели «состояние индивида» с позитивной идеологией

На рис. 6 представлена когнитивная модель «состояние индивида» с позитивной идеологией, которая отличается от предыдущей когнитивной модели управляющими факторами «позитивная направленность личности», «просоциальная мотивация», «конструктивность» и «позитивное мышление».

Симплициальный анализ когнитивной модели показал наличие существенных связей между факторами «состояние индивида» с позитивной идеологией, «просоциальная мотивация», «политическое сознание» и «позитивная направленность личности». Результаты вычислительного эксперимента подтвердили гипотезу о том, что усиление факторов «традиционализм» и «патриотизм» приводит к улучшению факторов «политическое сознание» и «состояние индивида» с позитивной идеологией.

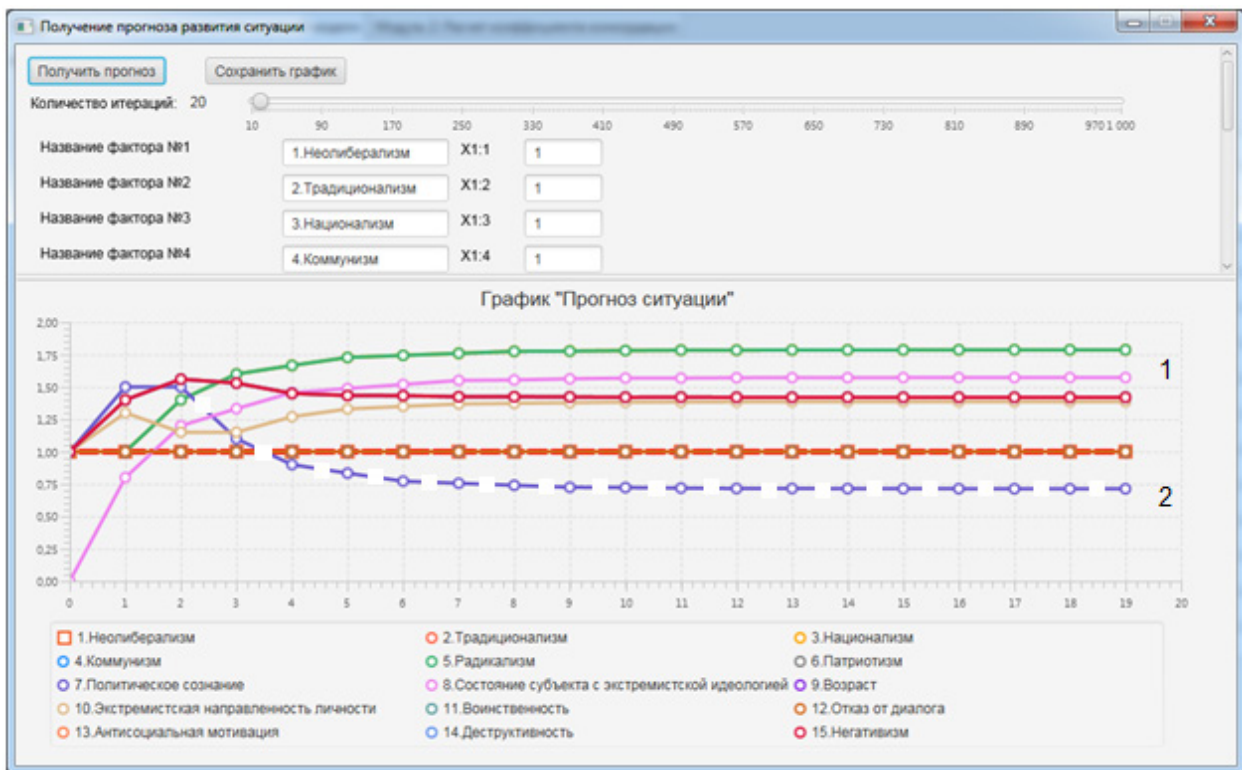


Рис. 4. Результаты первого вычислительного эксперимента

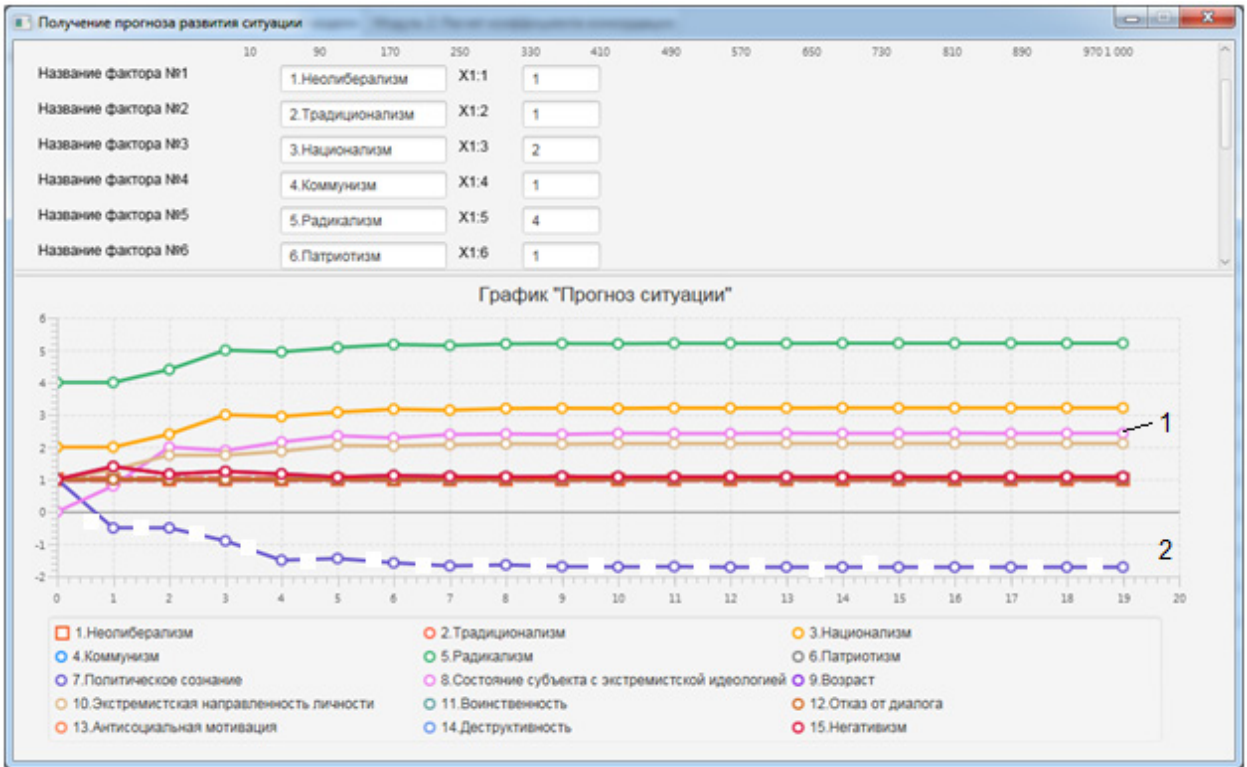


Рис. 5. Результаты второго вычислительного эксперимента

3. «Политическое сознание» и возраст индивида

Для разработки соответствующей модели использовано средство дисперсионного анализа из пакета Microsoft Excel, который применяется для изучения влияния различных факторов на интересующие исследователя признаки. Метод используется в тех случаях, когда исследуются изменения результативного признака под влиянием составных частей какого-либо фактора. Их должно быть не менее трех [23]. Расчет осуществлен с вероятностью ошибки 0,05 с применением вкладки «Анализ данных». В нашем случае исследуется результиру-

ющий фактор «политическое сознание» индивида, состоящий из шести компонентов с разделением респондентов на четыре возрастные группы. Однофакторный дисперсионный анализ проводился с целью подтверждения или опровержения нулевой гипотезы, которая формулируется следующим образом: возраст респондентов не оказывает значимого влияния на суммарный показатель «политическое сознание» индивида.

Результаты дисперсионного анализа приведены в табл. 1 и на рис. 7. Табличное значение $F_{критич.}$ разбивает значения критической области на значимую и незначимую части.



Рис. 6. Когнитивная модель «состояние индивида» с позитивной идеологией

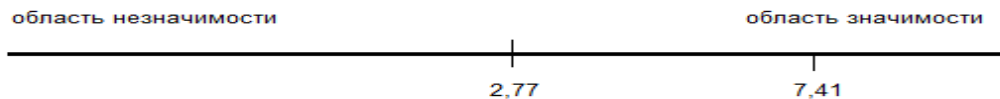


Рис. 7. Значения критической области

Табл. 1

Результаты дисперсионного анализа

| Источник вариации | SS | df | MS | F | p-значение | F критич. |
|-------------------|------|----|------|------|------------|-----------|
| Между группами | 5,89 | 5 | 1,17 | 7,41 | 0,00062 | 2,77 |
| Внутри групп | 2,86 | 18 | 0,15 | | | |
| Итого | 8,75 | 23 | | | | |

Табличное значение F (наблюдаемое) 7,41 попадает в область значимости, а также p -значение очень мало, поэтому нулевая гипотеза с вероятностью 95% для исследуемой выборки отклоняется. Вывод формулируется следующим образом: «политическое сознание» индивида зависит от фактора «возраст». Доля степени влияния исследуемого фактора определяется по формуле $K^2 = \frac{SS_{\text{между гр}}}{SS_{\text{общ}}}$, $K^2 = 5,89/8,75 = 0,67$ или 67%.

Заключение

Идеология выполняет различные функции: интеграции, налаживания общественных отношений, поддержания ценностно-нормативных установок, общественных идеалов и др. Формирование идейных установок обусловлено распространением в общественном сознании определенных взглядов и ценностных ориентиров. Наши исследования показали изменения «состояний индивида» под влиянием идеологических компонентов, оказывающих влияние на его «политическое сознание». Результаты вычислительного эксперимента показали ухудшение «политического сознания» индивида с идеологией экстремизма при имитации увеличения идеологических компонентов «радикализма» и «национализма» и улучшение – при имитации увеличения влияния «традиционализма» и «патриотизма».

Результаты исследования могут использоваться в рамках социального управления при разработке профилактических материалов по борьбе с экстремизмом.

Литература

1. Листвина Е.В. Современная социокультурная ситуация: проблема ценностных ориентиров // Аспирантский вестник Поволжья. 2022. Т. 22. № 3. С. 41-43.
2. Мороз Ю.И., Новоставский И.Н. Политическое сознание как важный элемент функционирования политической системы / в сб.: Социально-гуманитарный вестник. Всероссийский сборник научных трудов. Краснодар. 2018. С. 84-86.
3. Кондратенко Е.Н., Кружилина Т.В. Особенности функционирования идеологизированной лексики в виртуальном тексте // Теория языка и межкультурная коммуникация. 2019. № 4 (35). С. 123-131.
4. Працко Г.С. Структурная характеристика западного либерализма как политико-правовой идеологии // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2021. № 8 (135). С. 47-50.
5. Фахриев И.Д. Анализ и профилактика радикализма как способ противодействия экстремизму // Аллея науки. 2020. Т. 1. № 10 (49). С. 274-276.
6. Пфанцагель И. Теория измерений. М.: Мир. 1976. 248 с.
7. Богза Е.А., Гришкина А.П., Мильчарек Т.П., Френкель М.В. Спектры политического сознания россиян и проблема психического здоровья / Психологическое здоровье человека: жизненный ресурс и жизненный потенциал : материалы VIII-й Международной научно-практической конференции (г. Красноярск, 25-26 ноября 2021 года) / ред. И.О. Логинова, В.Б. Чупина, Л.С. Гавриленко [и др.]. Красноярск : Версо. 2022. С. 54-60.
8. Кофман А. Введение в теорию нечетких множеств. М.: Радио и связь. 1982. 432 с.
9. Нестик Т.А. Отношение к времени в малых группах и организациях. М.: Институт психологии РАН. 2011. 296 с.
10. Чаплыгин С.С., Ровнов С.В., Мазанкина Е.В., Беляев П.А. Психофизическое состояние индивида в процессе обучения с использованием технологий VR // Тенденции развития науки и образования. 2021. № 78-1. С. 100-104.

11. *Петров А.П., Прончева О.Г.* Стационарные состояния в модели выбора позиций индивидами // Журнал вычислительной математики и математической физики. 2020. Т. 60. № 10. С. 1795-1804.
12. *Мухтарова Д.Р.* Инструмент оценки эмоционального состояния человека при восприятии вербальных стимулов // Теория языка и межкультурная коммуникация. Курск : Курск.гос.ун-т. 2021. № 2 (41). С. 129-140.
13. *Маренко В.А., Лучко О.Н., Мильчарек Т.П.* Модели когнитивного диссонанса личности и экстремизма для поддержки принятия решений. Новосибирск: СО РАН. 2022. 99 с.
14. *Адухов Н.М., Абдулаева И.А.* Ценностные ориентиры человеческой жизни общества // Мировая наука. 2020. № 11 (44). С. 32-35.
15. *Давыдова Ю.Д., Казанцева А.В., Еникаева Р.Ф. и др.* Роль полиморфных локусов генов моноаминергических систем в формировании агрессивности у здоровых индивидов // Известия Уфимского научного центра РАН. 2021. № 4. С. 35-40.
16. *Кожегельдиева К.М., Каримова Б.А., Кыдыралиева А.А.* Влияние личностной агрессивности молодежи при организации обучения в вузе // Актуальные вопросы образования и науки. 2021. № 2. (72). С. 111-113.
17. *Гадарборшева З.И., Гакаква А.Х.А., Гакаева М.Х.А.* Социально-психологические особенности экстремистской личности и экстремистской группы / в сб. Профилактика экстремизма в системе образования. 2021. С. 71-79.
18. *Поливаева Н.П., Беренов А.Р.* Актуальное политическое сознание курсантов ведомственного института в контексте их ценностных ориентаций (опыт эмпирического исследования // Среднерусский вестник общественных наук. 2020. Т. 15. № 2. С. 84-98.
19. *Лычань Л.П.* Правовое сознание как необходимый элемент функционирования и развития политического сознания // Вестник Национального Института Бизнеса. 2019. № 37. С. 150-158.
20. *Маренко В.А., Мильчарек Т.П., Мильчарек Н.А.* Диагностика и моделирование экстремистской направленности личности // Труды ИСА РАН. 2021. Т. 71. № 3. С. 24-35.
21. Саморегуляция и прогнозирование социального поведения личности: Диспозиционная концепция / Под ред. В. А. Ядова. 2-е изд. М.: ЦСПиМ. 2013. 376 с.
22. *Робертс Ф.С.* Дискретные математические модели с приложениями к социальным, биологическим и экологическим задачам. М.: Наука. 1986. 496 с.
23. *Наследов А.Д.* Математические методы психологического исследования. Анализ и интерпретация данных. СПб: Речь. 2007. 392 с.

Маренко Валентина Афанасьевна. Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН, г. Новосибирск, Россия. Старший научный сотрудник. Кандидат технических наук, доцент. Область научных интересов: системный анализ, моделирование, информационные технологии. E-mail: marenko@ofim.oscsbras.ru (Ответственная за переписку).

Мильчарек Тадэуш Петрович. Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия. Заведующий кафедрой психологии труда и организационной психологии. Кандидат философских наук, доцент. Область научных интересов: психология экстремизма и терроризма, психология безопасности, этнопсихология. E-mail: milcharek@mail.ru

Мильчарек Наталья Александровна. Омский государственный технический университет, г. Омск, Россия. Кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии труда и организационной психологии. Область научных интересов: педагогическая психология, психологическая коррекция и реабилитация, психология здоровья. E-mail: n_a_milcharek@mail.ru

Modeling of an individual's political consciousness using a cognitive approach

V.A. Marenko^I, T.P. Milcharek^{II}, N.A. Milcharek^{II}

^I Sobolev Institute of Mathematics Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia

^{II} Omsk State Technical University, Omsk, Russia

Abstract. The purpose of the work is to study the influence of ideological attitudes on the political consciousness of an individual. The relevance of the topic lies in the fact that ideology is the most important phenomenon that ensures the stability of the social system. The socio-political reality in the conditions of SMO determines the relevance of understanding the phenomenon of extremism, since extremist manifestations have become integral facts of our life. To study ideological guidelines, an experimental study was conducted with the participation of 175 respondents from Omsk. Empirical data are used to build models using fuzzy set theory and analysis of variance. Cognitive models of the “state of the individual” with extremist and positive ideology have been created. A simplicial analysis was carried out, which revealed a latent relationship between the factors “political consciousness” of an individual and “antisocial motivation”. The computational experiment confirmed the hypothesis of deterioration of the “political consciousness” of an individual with an increase in the influence of the factors “radicalism” and “nationalism”.

Keywords: *model, cognitive approach, political consciousness, ideology of extremism, state of the individual.*

DOI: 10.14357/20790279230406 **EDN:** WKJVPI

References

1. *Listvina Ye.V.* Sovremennaya sotsiokul'turnaya situatsiya: problema tsennostnykh oriyenti-rov [Postgraduate Bulletin of the Volga Region]. 2022. T. 22. № 3. P. 41-43.
2. *Moroz Y.U.I., Novostavskiy I.N.* Politicheskoye soznaniye kak vazhnyy element funktsionirovaniya politicheskoy sistemy / v sb.: [Social and Humanitarian Bulletin]. Vserossiyskiy sbornik nauchnykh trudov. – Krasnodar, 2018. P. 84-86.
3. *Kondratenko Ye.N., Kruzhilina T.V.* Osobennosti funktsionirovaniya ideologizirovannoy leksiki v virtual'nom tekste [Theory of Language and Intercultural Communication]. 2019. № 4 (35). P. 123-131.
4. *Pratsko G.S.* Strukturnaya kharakteristika zapadnogo liberalizma kak politiko-pravovoy ideologii [Science and Education: Economy; Entrepreneurship; Law and Administration]. 2021. № 8 (135). P. 47-50.
5. *Fakhriyev I.D.* Analiz i profilaktika radikalizma kak sposob protivodeystviya ekstremizmu [Alley of Science]. 2020. T. 1. № 10 (49). P. 274-276.
6. *Pfantsagl' I.* Teoriya izmereniy [Theory of measurements]. – Moscow: Mir, 1976. 248 p.
7. *Bogza Ye.A., Grishkina A.P., Mil'charek T.P., Frenkel' M.V.* Spektry politicheskogo soznaniya rossiyan i problema psikhicheskogo zdorov'ya / [Human Psychological Health: Life Resource and Life Potential] : materialy VIII-y Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (g. Krasnoyarsk, 25-26 noyabrya 2021 goda) / red. I.O. Loginova, V.B. Chupina, L.S. Gavrilenko [i dr.]. – Krasnoyarsk: Verso. 2022. P. 54-60.
8. *Kofman A.* Vvedeniye v teoriyu nechetkikh mnozhestv [Introduction to the theory of fuzzy sets]. – Moscow: Radio i svyaz'. 1982. 432 p.
9. *Nestik T.A.* Otnosheniye k vremeni v malykh grupakh i organizatsiyakh [Attitudes towards time in small groups and organizations]. – Moscow: Institut psi-khologii RAN, 2011. 296 p.
10. *Chaplygin S.S., Rovnov S.V., Mazankina Ye.V., Belyayev P.A.* Psikhofizicheskoye sostoyaniye individa v protsesse obucheniya s ispol'zovaniyem tekhnologiy VR [Trends in the Development of Science and Education]. 2021. № 78-1. P. 100-104.
11. *Petrov A.P., Proncheva O.G.* Statsionarnyye sostoyaniya v modeli vybora pozitsiy individami [Journal of Computational Mathematics and Mathematical Physics]. 2020. T. 60. № 10. SP. 1795-1804.
12. *Mukhtarova D.R.* Instrument otsenki emotsional'nogo sostoyaniya cheloveka pri vospriyatii verbal'nykh stimulov [Theory of Language and Intercultural Communication]. Kursk : Kursk.gos.un-t. 2021. № 2 (41). P. 129-140.
13. *Marenko V.A., Luchko O.N., Mil'charek T.P.* Modeli kognitivnogo dissonansa lichnosti i ekstremizma dlya podderzhki prinyatiya resheniy [Models of Cognitive Dissonance of Personality and Extremism for Decision Support]. – Novosibirsk: SB RAS, 2022. 99 p.
14. *Adukhov N.M., Abdulayeva I.A.* Tsennostnyye oriyentiry chelovecheskoy zhizni obshchestva [World Science]. 2020. № 11 (44). P. 32-35.

15. *Davydova YU.D., Kazantseva A.V., Yenikayeva R.F., i dr.* Rol' polimorfnykh lokusov genov monoaminergicheskikh sistem v formirovaniy agressivnosti u zdorovykh individov [Proceedings of the Ufa Scientific Center of the Russian Academy of Sciences]. 2021. № 4. P. 35-40.
16. *Kozhegel'diyeva K.M., Karimova B.A., Kydyraliyeva A.A.* Vliyaniye lichnostnoy agressivnosti molodezhi pri organizatsii obucheniya v vuzе [Topical Issues of Education and Science]. 2021. № 2. (72). P. 111-113.
17. *Gadaborsheva Z.I., Gakakva A.KH.A., Gakayeva M.KH.A.* Sotsial'no-psikhologicheskiye osobennosti ekstremistskoy lichnosti i ekstremistskoy gruppy / v sb. [Prevention of Extremism in the Education System]. 2021. P. 71-79.
18. *Polivayeva N.P., Berenov A.R.* Aktual'noye politicheskoye soznaniye kursantov vedomstvennogo instituta v kontekste ikh tsennostnykh oriyentatsiy (opyt empiricheskogo issledovaniya [Central Russian Bulletin of Social Sciences]. 2020. T. 15. № 2. P. 84-98.
19. *Lychkan' L.P.* Pravovoye soznaniye kak neobkhodimyy element funktsionirovaniya i razvitiya politicheskogo soznaniya [Bulletin of the National Institute of Business]. 2019. № 37. P. 150-158.
20. *Marenko V.A., Mil'charek T.P., Mil'charek N.A.* Diagnostika i modelirovaniye ekstremistskoy napravlenosti lichnosti [Proceedings of the Institute for System Analysis of the Russian Academy of Sciences]. 2021. T. 71. № 3. P. 24-35.
21. Samoregulyatsiya i prognozirovaniye sotsial'nogo povedeniya lichnosti: Dispozitsionnaya kontseptsiya [Self-regulation and prediction of the social behavior of the individual: Dispositional concept] / Pod red. V. A. Yadova. 2-ye izd. – Moscow: TSSPiM, 2013. 376 p.
22. *Roberts F.S.* Diskretie matematicheskie modeli s prilozheniem k social'nim, biologicheskim i ekonomicheskim zadacham [Discrete Mathematical Models with Applications to Social, Biological and Environmental Problems]. – Moscow: Nauka, 1986. 496 p.
23. *Nasledov A.D.* Matematicheskiye metody psikhologicheskogo issledovaniya. Analiz i interpretatsiya dannykh [Mathematical Methods of Psychological Research. Data Analysis and Interpretation]. – Sankt-Peterburg : Rech', 2007. 392 p.

Marenko V.A. Ph.D., Sobolev Institute of Mathematics Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, 630090, Russia, e-mal: marenko@ofim.oscsbras.ru

Milcharek T.P. Ph.D., Omsk State Technical University, Omsk, 644050, Russia, e-mal: milcharek@mail.ru

Milcharek N.A. Ph.D., Omsk State Technical University, Omsk, 644050, Russia, e-mal: n_a_milcharek@mail.ru