

УДК 316.347
ББК 60.545.1
Н 27

В.Н. Кирой,

доктор биологических наук, профессор, ведущий научный сотрудник лаборатории этнокультурных проблем НИИ комплексных проблем Адыгейского государственного университета, г. Майкоп, тел.: +79286117305, e-mail: kirouy@sfedu.ru

В.Н. Нехай,

доктор социологических наук, доцент кафедры философии и социологии Адыгейского государственного университета, г. Майкоп, тел.: +78772593984, e-mail: slava0482@mail.ru

Н.А. Ильинова,

кандидат социологических наук, доцент, заведующий кафедрой философии и социологии Адыгейского государственного университета, г. Майкоп, тел.: +79184926097, e-mail: nady_i@bk.ru

З.М. Хачецуков,

кандидат философских наук, доцент кафедры философии и социологии Адыгейского государственного университета, г. Майкоп, тел.: +79604994884, e-mail: xzm@list.ru

НАПРАВЛЕНИЯ И СРЕДСТВА РАСШИРЕНИЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ В ИССЛЕДОВАНИЯХ МЕЖКОНФЕССИОНАЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ¹

(Рецензирована)

Аннотация: В статье анализируются возможности интеграции методов социологии, психологии, психофизиологии и нейрофизиологии в исследовании этносоциальных процессов. Более глубокое понимание природы социальных процессов и разработка способов и технологий управления ими в настоящее время привели к тому, что малая социальная группа и/или отдельная личность становятся значительным актором социальных процессов. Это требует более всестороннего осмысления и учета особенностей функционирования всех уровней этого актора, с одной стороны, для понимания природы социального поведения человека, с другой, для получения более объективной информации о состоянии социальных процессов и их динамики.

Ключевые слова: базовый уровень личности, психический уровень личности, психофизиологический уровень личности, социально-психологический уровень личности, этносоциальные процессы, межэтническая напряженность, межконфессиональные отношения, центральная нервная система.

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского Научного Фонда, проект № 15-18-00148 «Этносоциальные процессы и межэтническая напряженность на Юге России: совершенствование аналитического инструментария и способов регулирования»

V.N. Kiroy,

Doctor of Biology, Professor, Leading Researcher of Laboratory of Ethnocultural Problems of Scientific Research Institute of Complex Problems, the Adyghe State University, Maikop, ph.: +79286117305, e-mail: kiroy@sfnu.ru

V.N. Nekhay,

Doctor of Sociology, Associate Professor of Philosophy and Sociology Department, the Adyghe State University, Maikop, ph.: +78772593984, e-mail: slava0482@mail.ru

N.A. Plyinova,

Candidate of Sociology, Associate Professor, Head of Philosophy and Sociology Department, the Adyghe State University, Maikop, ph.: +79184926097, e-mail: nady_i@bk.ru

Z.M. Khachetsukov,

Candidate of Philosophy, Associate Professor, Associate Professor of Philosophy and Sociology Department, the Adyghe State University, Maikop, ph.: +79604994884, e-mail: xzm@list.ru

THE DIRECTIONS AND EXTENDERS OF ANALYTICAL TOOLS IN RESEARCHES OF THE INTERFAITH RELATIONS

Abstract: The paper analyzes the possibilities to integrate methods of sociology, psychology, psychophysiology and neurophysiology in researches of ethnosocial processes. More profound comprehension of the nature of social processes and development of ways and technologies of their management led now to the fact that the small social group and/or the individual become the significant actor of social processes. This demands multifold clarification and accounting features of functioning of all levels of this actor, on the one hand, to comprehend the nature of social behavior of the person, and on the other, to obtain more objective information on a state of social processes and their dynamics.

Keywords: basic level of personality, mental level of personality, psychophysiological level of personality, sociopsychological level of personality, ethnosocial processes, interethnic strength, interfaith relations, CNS, EEG, ECG, KGR.

В рамках системных представлений в личности как уникальном системном явлении выделяют и физиологический (соматический), психофизиологический, психический и социально-психологический уровни. Уникальность личности определяется уникальностью сочетания базовых детерминант ее формирования: генетических, физиологических, микросоциальных и экологических.

Базовый уровень личности представлен генетическими и соматическими (морфо-функциональными) особенностями, наиболее существенными из которых являются особенности центральной нервной

системы (ЦНС) как субстрата формирования психических явлений и системы, обеспечивающей управление и координацию деятельности всех других систем организма и его взаимодействие со средой. Согласно И.П. Павлову, особенности ЦНС определяются свойствами основных нервных процессов (возбуждения и торможения: сила, подвижность и уравновешенность), которые формируют индивидуальный тип вегетативной и соматической (в т.ч. сенсомоторной) регуляции, являются базой для формирования явлений психофизиологического уровня.

Психофизиологический уровень представлен такими явлениями,

как эмоции, чувства, темперамент и рядом других. Они могут быть объединены в два класса, а именно: психические (психофизиологические) состояния и свойства личности. Интегральными психофизиологическими характеристиками личности являются темперамент и характер. Психофизиологические свойства личности имеют преимущественно генетическую детерминацию, формируются и реализуются как системное проявление сочетания основных свойств нервных процессов. Эти явления реализуются преимущественно на уровне подсознания, хотя могут рефлексироваться и в сознании.

Психический уровень личности представлен психическими процессами (перцептивными и когнитивными), а также психическими состояниями и психическими свойствами. Психические процессы формируются на базе нейрофизиологических в соответствующем социальном окружении, которое следует рассматривать как их вторую детерминанту. Психические состояния и свойства личности, с одной стороны, имеют преимущественно нейрофизиологическую детерминацию, в связи с чем их следует рассматривать как психофизиологические явления. С другой стороны, поскольку их проявления в поведении определяются условиями социализации, они могут быть отнесены к психическим явлениям. Как в своей операционной (информационной), так и чувственной (эмоциональной) составляющих психические явления реализуются как на уровне сознания, так и подсознания.

Социально-психологический уровень представлен такими системными психическими и социально-психологическими явлениями, как когнитивный стиль личности, социальная и профессиональная стратегия, мировоззрение, которые обуславливают ее направленность и особенности социального поведения.

Социализация личности может протекать как прямо (т.е. в условиях реального социального окружения), так и опосредовано – через ее взаимодействие с объектами культуры (книги, картины, скульптура, музыкальные произведения и др.). Важнейшими факторами социализации (социального окружения) являются язык, мировоззрение, традиции и обычаи. Наличие, наряду с прямыми, обратных психосоматических влияний позволяет социальным явлениям через психику (перцептивные и когнитивные процессы), чувства и эмоции влиять на физиологические процессы и состояние здоровья личности. Эти влияния могут реализовываться как на сознательном, так и подсознательном уровнях, как на психическом, так и соматическом уровнях.

Как психологические, так и социально-психологические свойства личности формируются и реализуются на базе ее психофизиологических (прежде всего – нейрофизиологических) свойств, которые, обуславливая такие ее социально значимые качества, как агрессивность поведения (в различных его аспектах), энергичность и другие, формируют ее социальную и профессиональную стратегию, определяют выбор способов и методов достижения субъективно значимых результатов.

Более глубокое понимание природы социальных процессов и разработка способов и технологий управления ими в настоящее время привели к тому, что малая социальная группа и даже отдельная личность становятся существенным фактором, актором (атомом) социальных процессов. Это требует более всестороннего осмысления и учета особенностей функционирования всех уровней этого актора, с одной стороны, для понимания природы социального поведения человека, с другой, для получения более объективной информации о состоянии социальных процессов и их динамики.

Одним из основных инструментов социологического мониторинга является социологический опрос. Поскольку ответы на вопросы, содержащиеся в социологических анкетах, субъект дает осознанно, он может «редактировать» свое отношение к затрагиваемым в них вопросам, маскировать свое мнение и давать даже заведомо неверные (лживые) ответы. С целью преодоления субъективизма выборку респондентов расширяют до репрезентативного уровня, однако зачастую это не изменяет ситуацию кардинально. Выводы, следующие из результатов таких опросов, могут оказаться далекими от реальности, а основанные на них прогнозы не сбываются. Об этом свидетельствуют, в частности, порой качественные различия в результатах социологических опросов, проводимых различными группами, как в нашей стране, так и за рубежом. Это заставляет искать более объективные показатели состояния «социального здоровья» общества, в том числе с использованием психологических и психофизиологических методов.

Восприятие человеком сенсорных сигналов различной природы, а также информации посредством речи сопровождается развитием целого комплекса изменений в деятельности ЦНС, а также других систем организма. Ряд из них связаны с процессами обработки соответствующих сигналов и извлечением полезной для организма и субъекта информации и формируют так называемую операционную напряженность. Параллельно реализуется процесс оценки этих сигналов и информации по их привлекательности/непривлекательности для субъекта на основе функционирования механизма эмоций, что формирует так называемую эмоциональную напряженность. Как первый, так и второй процессы во многом протекают на подсознательном уровне и в полной мере не контролируются субъектом, однако

находят отражение в деятельности ЦНС и вегетативных систем организма. Последнее позволяет объективировать действительное отношение субъекта к воспринимаемой информации по его реакции на ее предъявление.

Наиболее объективными методами, позволяющими оценить уровень операционной и эмоциональной напряженности, являются методы электроэнцефалограммы (ЭЭГ), электрокардиографии (ЭКГ) и кожно-гальванической реакции (КГР). Первый из них позволяет оценить, прежде всего, динамику и интенсивность процессов, связанных с операционной составляющей деятельности, обработкой воспринимаемой информации, тогда как два других – эмоциональной. Разновидностью метода ЭЭГ является метод вызванных (связанных с событием) потенциалов (ВП), основанный на технологии синхронного детектирования. Его реализация связана с регистрацией и накоплением (суммации) откликов в электрической активности мозга, связанных с предъявлением стимулов различной природы, в т.ч. вербальных. В литературе приводятся сведения о том, что в параметрах ЭЭГ, а также так называемых поздних компонентов ВП, отражается содержание и психофизиологические усилия (напряженность), связанные с когнитивными процессами, обеспечивающими оценку субъективной значимости воспринимаемой информации и процессы принятия решения [1]. Эта оценка реализуется в значительной степени на уровне подсознания, что позволяет использовать данный метод, в том числе, в системах типа «детектор лжи». Анализ волновой структуры и динамики КГР, частоты сердечных сокращений и индекса напряжения (по Баевскому), оцениваемых по ЭКГ, позволяет оценить уровень психоэмоциональной напряженности субъекта, связанный, к примеру, с восприятием вербальной

информации [2]. Поскольку такие реакции в значительной степени формируются произвольно, указанные методы также активно используются в системах типа «детектор лжи».

Учитывая вышеизложенное, с целью расширения аналитического инструментария в рамках выполнения проекта (гранта) РНФ «Этносоциальные процессы и межэтническая напряженность: совершенствование аналитического инструментария и способов регулирования» в состав традиционно используемых при проведении социологического мониторинга средств [3] были включены методы, позволяющие оценить основные свойства нервных процессов, психофизиологические (в т.ч. психометрические) характеристики личности, а также особенности функционирования нервной системы в покое и при восприятии социально значимой информации. Среди них:

- теплинг-тест (ТТ);
- время простой зрительно-моторной реакции (ВПЗМР);
- время сложной зрительно-моторной реакции (ВСЗМР);
- метод электрокардиографии (ЭКГ);
- метод электроэнцефалографии (ЭЭГ);
- метод вызванных потенциалов (ВП).

Указанные методы удовлетворяют следующим требованиям, важным как для психофизиологии, так и для социологии, а именно: во-первых, они валидны и информативны; во-вторых, позволяют осуществлять обследования с использованием переносного оборудования; в-третьих, достаточно просты в реализации и, как правило, не требуют для своего проведения высококвалифицированных специалистов; в-четвертых, не требуют для своей реализации значительных временных затрат.

Методика исследования. Комплексное социологическое, психоло-

гическое, психофизиологическое и электрофизиологическое обследование проводилось на базе Адыгейского государственного университета (АГУ) и Южного федерального университета (ЮФУ). Учитывая вышеизложенное, с целью объективной оценки состояния межконфессиональных отношений была разработана методика экспериментального исследования, ориентированная на изучение показателей, отражающих неконтролируемые реакции ЦНС и вегетативных систем организма, формирующиеся в условиях восприятия понятий, прямо или опосредованно характеризующих сферу этих отношений. Методика предусматривает лабораторное обследование, в рамках которого проводится социологический опрос, психологическое и психофизиологическое тестирование, осуществляется регистрация ЭЭГ, ВП, КГР и ЭКГ обследуемого в покое с открытыми и закрытыми глазами при восприятии понятий, относящихся к сфере межконфессиональных отношений и характеризующих субъективное отношение к ним. Всего в комплексных обследованиях приняли участие 30 студентов АГУ и ЮФУ в возрасте от 17 до 22 лет (средний возраст: $20,3 \pm 0,42$ лет). От всех обследуемых было получено письменное согласие на участие в проводимом исследовании.

Перед проведением ЭЭГ-исследования обследуемые заполняли социологическую анкету, разработанную на кафедре философии и социологии АГУ, и выполняли 4 психологических теста, позволяющих оценить индивидуальные свойства нервных процессов (тест Стреляу), уровень ситуативной и личностной тревожности (опросник Спилбергера-Ханина), уровень агрессивности (опросник Басса-Дарки).

Основная часть обследования включала 2 серии: ознакомительную и основную.

В ознакомительной серии обследуемому на экране монитора «SyncMaster-943n» размером 17", находящегося на расстоянии 70 см на уровне глаз, предлагались нейтральные слова. Они были выполнены черным шрифтом одного размера и стиля и были представлены на светлом фоне экрана. Никакой реакции на предъявляемые слова не требовалось. Задачей этой серии было ознакомление обследуемых с условиями эксперимента и регистрации ЭЭГ, стабилизация их функционального состояния на индивидуальном уровне, характерном для активного бодрствования.

В основной серии с регистрацией ЭЭГ обследуемым аналогичным образом предъявлялись слова, относящиеся к двум конфессиям, а именно, к исламу и христианству. Использовался следующий набор наиболее известных и часто употребляемых слов:

– *ислам*: аллах, коран, мекка, мечеть, мулла, намаз, пророк, хиджаб, шарият;

– *христианство*: ангел, волхвы, библия, иисус, крест, святой, троица, собор, святой.

Наряду с указанными словами, предъявлялись слова, характеризующие позитивное и негативное эмоциональное отношение, а именно:

– *позитивное отношение*: восторг, доверие, забота, любовь, надежда, нежность, покой, радость, счастье;

– *негативное отношение*: гнев, досада, злость, испуг, обида, страх, тревога, угроза, ярость.

Во всех случаях (во всех сериях обследований) указанные слова предъявлялись в случайной последовательности. Никаких указаний о связи слов, характеризующих отношение субъекта, к словам, характеризующим ту или иную конфессию, не давалось. Более того, обследуемый вообще не информировался о том, что исследуется сфера межконфессиональных отношений. Общее число предъявлений слов в каждой

серии равнялось 240. Каждое слово экспонировалось в течение 300 мс, интервал между предъявлениями стимулов-слов составлял от 2 до 3 с. Обследуемый должен был максимально быстро реагировать на появление слов в зависимости от того, вызывали они у него положительное или отрицательное отношение. В случае негативного отношения к демонстрируемому слову он должен был отреагировать нажатием левой клавиши компьютерной мыши, в случае позитивного – правой.

Регистрация электрограмм (ЭЭГ и КГР) осуществлялась перед началом (2 периода с открытыми и закрытыми глазами длительностью каждый по 10 с.) и в течение основной серии непрерывно с использованием компьютерного электроэнцефалографа-анализатора ЭЭГА-21/26 «Энцефалан-131-03» (элитная версия, Россия, ОКБ «Ритм», г. Таганрог). ЭЭГ регистрировалась монополярно в точках F3, F4, F7, F8, C3, C4, P3, P4, T4, T5, T6, T7, O1, O2 относительно объединенных ушных электродов в полосе частот 0,5-35 Гц с помощью дисковых Ag/AgCl электродов. Заземляющий электрод помещался в центре лба. Усиленные сигналы квантовались с частотой 250 Гц в полосе частот 0,5-70 Гц. Для устранения сетевых наводок использовался режекторный фильтр 50 Гц. Электрограммы регистрировались на жесткий диск персонального компьютера, входящего в состав электроэнцефалографа-анализатора ЭЭГА-21/26 «Энцефалан-131-03».

ЭКГ регистрировалась в первом стандартном отведении (левая рука – правая рука) стандартными электродами, входящими в состав электроэнцефалографа-анализатора ЭЭГА-21/26 «Энцефалан-131-03».

В апостериорном режиме анализировались спектральные характеристики ЭЭГ покоя, ВП, регистрируемые на предъявления стимулов-слов. Для этого для каждого обследуемого и отведения для

электрограмм, зарегистрированных в покое с открытыми и закрытыми глазами, рассчитывались спектры мощности в полосе частот 4-30 Гц, которые суммировались для частот, относящихся к тета-(4-7 Гц), альфа-(8-13 Гц), бета-1-(14-18 Гц) и бета-2(19-30 Гц) ритмам. ВП оценивали по стандартной программе для стимулов-слов каждой группы в зависимости от того, оценивались ли они положительно или отрицательно. В усредненных ВП выделяли компоненты, для которых рассчитывалась амплитуда и латентный период. При анализе ЭКГ рассчитывали индекс напряжения по Баевскому.

С целью оценки взаимосвязи электрографических и психологических показателей рассчитывались коэффициенты корреляции между показателями, полученными при социологическом опросе и психологическом тестировании и электрофизиологическом обследовании.

Таким образом, проведенный анализ полученных результатов включал:

- оценку результатов соцопроса;
- оценку психических свойств личности;
- оценку психомоторных характеристик и свойств нервных процессов;
- анализ перечня понятий, относимых к различным ключевым словам, характеризующим отношение к указанным конфессиям;
- спектральный анализ ЭЭГ;
- анализ компонентов ВП;
- анализ уровня психоэмоциональной напряженности на предъявление слов, положительно и отрицательно воспринимаемых субъектом;
- корреляционный анализ результатов социологического опроса, психологического и психометрического тестирования, электрофизиологического обследования.

Результаты исследования. Анализ ответов обследованных лиц показал, что слова, характеризующие

положительное и отрицательное отношение субъекта, адекватно оцениваются всеми обследованными лицами. В 80-90% случаев указанные выше термины относились именно к тем группам, которые характеризуют соответствующие отношения. Это указывало, с одной стороны, на адекватность групп терминов для характеристики отношений субъекта, с другой – об адекватности обследуемых лиц и их реакций на соответствующие термины.

Иные реакции регистрировались на термины, характеризующие ту или иную конфессию. С целью разделения всех обследованных лиц на группы высоко- и низкотолерантных в указанной сфере был использован следующий критерий. Обследуемый относился к группе высокотолерантных лиц в сфере межконфессиональных отношений, если он реагировал, как на положительные, на все слова, характеризующие конфессии, не менее чем в 70% случаев. Если в 50% случаев и более отношение к ним было отрицательным, обследуемый относился к группе низкотолерантных.

Анализ показал, что в группу высокотолерантных лиц мог быть отнесен 21 обследуемый (70% от общего числа). В среднем, более чем в 87,7% случаев они положительно реагировали на слова, имеющие отношение к обеим конфессиям. В группу с низкой толерантностью были включены 9 лиц (30% от общего числа), которые положительно реагировали в 38,9% случаев. Среднее время реакции на предложенные слова у лиц первой группы составило $1,39 \pm 0,38$ с., у лиц второй группы – $1,29 \pm 0,33$ с. Статистически значимо время реакции не различалось.

Более детальный анализ показал, что лица первой группы (высокотолерантные) в 79,2% случаев положительно реагировали на слова, характеризующие положительное отношение, и в 80% отрицательно на слова, характеризующие

отрицательное отношение. Лица второй группы (низкотолерантные), соответственно, в 91,9 и 86,3% случаев.

Несмотря на то, что среднее время реакции на слова, имеющие отношение к конфессиям, в целом статистически не различалось, в некоторых случаях между группами обнаружались значимые различия. Так, у лиц первой группы время реакции на слова при их положительной оценке составило 1,32... с., а при отрицательной – 1,47... с. Соответственно, у лиц второй группы – 1,24... с. и 1,35... с. Таким образом, между группами имели место значимые различия по времени реакции на слова, имеющие отношения к конфессиям, в том случае если они оценивались отрицательно; высокотолерантные лица медленнее реагировали на эти слова, оценивая их отрицательно.

Линии обсуждения:

– судя по результатам психофизиологического обследования, в целом толерантность несколько ниже, чем по имеющимся социометрическим оценкам: доля низкотолерантных лиц приближается к 30% (9 из 30);

– менее толерантные лица более импульсивны, о чем свидетельствуют более короткие временные реакции;

– более медленные реакции высокотолерантных лиц при отрицательной оценке понятий, имеющих отношение к конфессиям, свидетельствуют о том, что такие оценки требуют более развернутого анализа.

Таким образом, попытка интегрирования методов социологии и психофизиологии дает результаты, которые следует осмыслить в рамках междисциплинарного подхода к исследованию этносоциальных процессов на современном этапе.

Примечания:

1. Кирой В.Н., Асланян Е.В. Когнитивная психофизиология. Ростов н/Д: Из-во ЮФУ, 2012, 502 с.

2. Кирой В.Н. Физиологические методы в психологии. Ростов н/Д: Изд-во РГУ, 2003. 222 с.

3. Этносоциальные процессы: региональное измерение / Р.Д. Хунагов, А.Ю. Шадже, С.А. Ляушева [и др.]. Майкоп: Качество, 2015. 162 с.

References:

1. Kiroy V.N., Aslanyan E.V. Cognitive Psychophysiology. SFU Publishing house, 2012, 502 pp.

2. Kiroy V.N. Physiological methods in Psychology. RSU Publishing house, 2003, 222 pp.

3. Khunagov R.D., Shadzhe A.Yu., Lyausheva S.A., etc. Ethno-social processes: a regional dimension. Maikop: Kachestvo, 2015. 162 pp.