

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ СКЛОННОСТИ К НАРКОТИЧЕСКОЙ ЗАВИСИМОСТИ В АСПЕКТЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ ЛИЧНОСТИ

В. А. Минкин, ООО Многопрофильное предприятие «ЭЛСИС», Санкт-Петербург,
e-mail: minkin@elsys.ru

Я. Н. Николаенко, Институт специальной педагогики и психологии, Санкт-Петербург,
e-mail: nikolyana81@mail.ru

Человек рассматривается как сложная кибернетическая система со множеством психофизиологических параметров. Предполагается, что склонность человека к наркотической зависимости регистрируется на уровне изменения как ценностных ориентаций, так и в профиле психофизиологического и психоэмоционального состояния.

Ключевые слова: психофизиологическое состояние, виброизображение, девиантное поведение, наркотическая зависимость, ценностные ориентации.

PSYCHOPHYSIOLOGICAL TESTING OF THE TENDENCY TO DRUG ADDICTION IN THE ASPECT OF A PERSON'S VALUE ORIENTATIONS

V. A. Minkin, ELSYS Corporation, Saint Petersburg,
e-mail: minkin@elsys.ru

Ya. N. Nikolaenko, Institute of Special Pedagogy and Psychology,
Saint Petersburg, e-mail: nikolyana81@mail.ru

A person is considered as a complex cybernetic system with many psychophysiological parameters. It is expected that the tendency of a person to drug addiction is recorded at the level of change of both value orientations and in the profile of the psychophysiological and psychoemotional state.

Key words: psychophysiological state, vibroimage, deviant behaviour, drug addiction, value orientations.

Введение

Наркотическая зависимость традиционно рассматривается как одна из форм аддиктивного (зависимого) поведения. Использование термина «аддиктивное поведение» указывает на то, что речь может идти не о болезни, а о нарушении поведения. В свою очередь, нарушение поведения может быть как следствием болезни (наркомании), так и одной из ее причин (в виде группы риска).

Стремительное распространение наркотиков связано с одновременным существованием нескольких различных групп факторов. Каждая такая группа, взятая в отдельности,

отнюдь не является однозначно наркопровоцирующей. Сами по себе особенности юношеского возраста, системный кризис общества, снижение жизненного уровня населения не могут быть названы причинами наркотизации [1].

Наркотическая зависимость — явление, связанное с реструктуризацией системы ценностей, как до первых наркотических проб, так и в процессе наркотизации. В то же время побудительный мотив употребления наркотиков тесно переплетается с уже сформированными ценностными установками. Имеющиеся ценности личности,

сформированные в процессе усвоения социального опыта, могут как допускать, так и категорически не допускать употребление наркотиков. В. Франкл (1990) понимает под ценностями личности так называемые «универсалии смысла», т. е. смыслы, которые присущи большинству членов общества. В то же время субъективная значимость ценности должна сопровождаться принятием ответственности за ее реализацию. Осмысленность ценностей, их постижение приводит к пониманию существования этих ценностей, вне зависимости от субъективного принятия этих ценностей индивидом [7]. В процессе наркотизации (привыкания к наркотику и последствиям его употребления) человек оказывается в ситуации, когда в качестве приоритета выступает моно-ценность — удовлетворение имеющейся зависимости.

Вершину иерархии ценностей личности занимает «жизненный идеал», социально-политический и нравственный образ желаемого будущего. Ценностные ориентации формируют собственную иерархию жизненных целей, а также ценностей-средств или представлений о нормах поведения, которые человек рассматривает в качестве эталона [8]. В итоге упорядоченный набор ценностей (по данным Ш. Шварца и В. Билски, 1987) формирует систему ценностных приоритетов [цит. по: 2].

Наркотизация, алкоголизация и другие виды зависимого поведения в развитой стадии могут приводить к общей деградации личности, сужению и деформации ценностей. Таким образом, сформированная иерархия ценностей в процессе усвоения социального опыта может рассматриваться как возможная группа риска зависимого поведения.

Нами исследованы различные формы аддиктивного поведения, в том числе *алкоголизм, наркомания и компьютерная зависимость*. В первой части работы сделан акцент на изучении предрасположенности к алкоголизму, как форме аддиктивного поведения [4]; во второй части работы представлены результаты исследования предрасположенности к компьютерной зависимости и методам ее ранней диагностики [5]. В третьей части

работы исследуется предрасположенность к наркотической зависимости в структуре ценностных ориентаций. Всего обследовано 58 человек (30 девушек и юношей с делинквентным поведением, 28 — без нарушений поведения). Все испытуемые экспериментальной группы попали в поле зрения правоохранительных органов за легкие правонарушения, такие как распитие алкогольных напитков в общественных местах, драки, нарушение общественного порядка и др.

Основной целью нашего исследования являются определение квалифицированного *инструмента* диагностики наркотической зависимости и обобщение результатов проведенных исследований для создания универсального детектора психофизиологических состояний.

В качестве научной гипотезы предполагается использовать технологию виброизображения в комплексе с традиционными методами психологической диагностики, в качестве эффективного инструмента определения лиц, склонных к наркотической зависимости. Залогом предполагаемой эффективности является возможность регистрации ответов испытуемых в режиме детекции лжи (по программе виброизображения) и анализа иерархии ценностных ориентаций (по методике Шварца).

Методы и методики:

1. Тестирование с помощью программы «ВиброЛожь+» (Публикации Элсис, 06.2016, <http://www.psymaker.com/downloads/VibraLieCRu.pdf>). Данная программа психофизиологического тестирования (ПФТ) человека основывается на технологии виброизображения, которая базируется на преобразовании в реальном времени светового видеоизображения объекта в изображение, образованное накопленной межкадровой разностью. По горизонтальной оси системы откладывается значение энергии выделяемой человеком на данный момент времени, и обычно измеряемое в ккал/мин, а по вертикальной оси — уровень психологического комфорта или настроения, который можно отразить как показатель информационного состояния исследуемого человека [3]. Пол-

ное описание метода представлено в первой части работы: психофизиологическое тестирование склонности к алкогольной зависимости в аспекте бессознательных паттернов поведения человека [4].

Опросник по выявлению склонности к наркотической зависимости:

1. Вы пользуетесь шариковой ручкой? (GQ)
2. Вы пьете кофе? (GQ)
3. У вас есть паспорт? (GQ)
4. У Вас были приводы в милицию? (CQ)
5. Вы пробовали какой-либо наркотик? (RQ)
6. Вы любите мороженное? (GQ)
7. Временами вы нарушаете правила дорожного движения? (CQ)
8. Вы употребляете наркотики? (RQ)
9. Вы не выспались? (GQ)
10. Иногда Вы «светитесь» от радости и готовы любить весь мир? (CQ)
11. Вы согласны, что самые яркие ощущения может дать только наркотик? (RQ)
12. Вам было интересно? (GQ)

Условные обозначения: GQ — нейтральный вопрос; CQ — контрольный вопрос; RQ — релевантный вопрос.

Текст опросника составлен на базе Federal psychophysiological detection of deception examiner handbook. Counterintelligence field activity technical manual, [6].

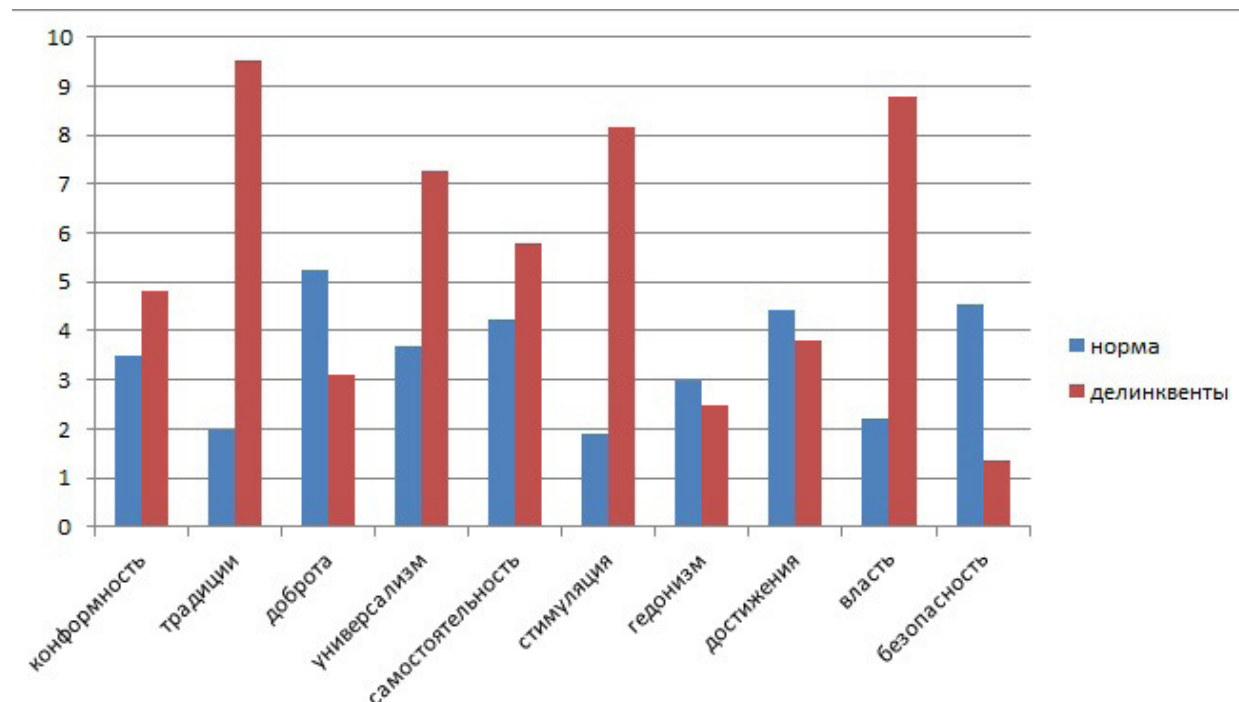
2. Методика изучения ценностей личности Шварца дает количественное выражение значимости десяти мотивационных типов ценностей, таких как власть, достижение, гедонизм, стимуляция, самостоятельность, универсализм, доброта, традиции, конформность, безопасность [2].

Анализ результатов исследования

Доминирующими типами личностных ценностей в группе делинквентных юношей и девушек оказались «традиции», «власть» и «стимуляция» (диаграмма 1). Вероятно, речь идет о традициях маргинальной субкультуры (возможно — традициях имеющих семейные корни). Драки, побеги из дому, воровство воспринимаются как неотъемлемая часть повседневной жизни, дань ближай-

Диаграмма 1

Иерархия ценностных ориентаций в группе делинквентных юношей и девушек (по методике Шварца)



шему социальному окружению и семейным традициям. Подобный образ жизни крайне негативно сказывается на формировании нравственных качеств личности. Весьма распространенной оказывается убеждение о том, что достижение социального статуса, контроль или доминирование над людьми и средствами — первооснова успешного человека и гармоничной личности (см. ценность «власть»). Саморазвитие с последующим закреплением достигнутых результатов, где ценность «власти» проявляется в закреплении собственных достижений — игнорируется. В итоге ценность «власти» сводится к подавлению, а не доминированию, как категории компетентности у делинквентных юношей и девушек.

Стимуляция — тип ценностей, проявляющийся в высокой потребности глубоких переживаний за счет поддержания оптимального уровня активности. Мотивационная цель этого типа ценностей заключается в стремлении к новизне, к глубоким переживаниям, сопряженным с рисками [2]. В группе делинквентных юношей и девушек высокую индивидуальную значимость имеет показатель «стимуляция» при слабо выраженной потребности в «безопасности» (диаграмма 1). Подобное сочетание ценностей может рассматриваться как фактор риска закрепления делинквентного образа жизни. В данном варианте пренебрежение безопасностью следует рассматривать как компенсаторно-демонстративное поведение, противоположное истинным потребностям.

В контрольной группе, напротив, доминирующими ценностями выступают «безопасность», «добродетель» и «достижения» (диаграмма 1). Потребность в безопасности относится к базовым индивидуальным и коллективным потребностям. В ряде случаев может трактоваться как единое целое: безопасность для себя и близких людей, достигаемые посредством социальной безопасности, чувства принадлежности и др.

Ценность «добродетель» следует рассматривать как категорию доброжелательности, конформизма в стремлении к позитивному взаимодействию. Высокая мотивационная

потребность в «добродетели» и «достижении» проявляется в стремлении к социальной компетентности и социальному одобрению. Противоположным по смыслу и направленности мотивов является сочетание ценностей «традиции-власть», наблюдаемое в группе делинквентных юношей и девушек (диаграмма 1).

Таким образом, получены разные профили ценностных ориентаций в контрольной группе и группе делинквентных юношей и девушек.

Анализ полученных результатов психофизиологического состояния (ПФС). Графическое отображение изменения информационно-энергетического состояния человека

Рассмотрим результаты, полученные программой «ВиброЛожь+». Различные комбинации распределения энергии в сочетании с увеличением зоны информационного комфорта могут интерпретироваться, как независимый диагностический критерий склонности к аддиктивному поведению; могут раскрывать проблемы сопутствующие формированию того или иного вида аддиктивного поведения.

Суммарная психофизиологическая реакция на предъявляемые стимулы

Технология виброизображения позволяет регистрировать как отдельные составляющие психофизиологической реакции (информационно-энергетические составляющие приведены на диаграмме 2), так и общее изменение психофизиологического состояния человека при реакции на предъявляемые стимулы. Сравнительная реакция на предъявляемые стимулы в группах у девиантных юношей и девушек и контрольной приведена на рис. 3. Основной алгоритм и процедура обработки полученных результатов приведены в первой части исследований, на примере изучения алкогольной зависимости посредством программы «ВиброЛожь+» [4].

На диаграмме 2 приведен расчет изменения интегрального психофизиологического состояния групп, определенный по формуле применявшийся при расчете детекции лжи программой «ВиброЛожь+»:

$$P = (I_2 - I_1) + (E_1 - E_2),$$

где I_1 — координата отсчета информационного комфорта начального состояния человека; I_2 — изменившаяся координата отсчета информационного комфорта текущего состояния человека; E_1 — координата отсчета расхода энергии начального состояния человека; E_2 — изменившаяся координата отсчета расхода энергии текущего состояния человека.

Хорошо видна разница в психофизиологической реакции (расхождение в состоянии) на предъявление контрольных вопросов в обследуемых группах. Напротив, психофизиологическое состояние в группах при ответе на релевантные вопросы практически совпадает (в двух из трех случаях). В контрольной группе преобладает негативная реакция на контрольные вопросы, при сохранении позитивной реакции на релевантные вопросы (см. диаграмма 2). В группе девиантных юношей и девушек наблюдается противоположная ситуация: преобладание негативной реакции на релевантные вопросы (см. диаграмма 2). Согласно классическому подходу в детекции лжи, контрольная группа является минимальной группой риска наркотической зависимости (в отличие от девиантных юношей и девушек). Ответы юношей контроль-

ной группы более правдивы, чем ответы девиантных юношей и девушек.

В то же время существуют и другие подходы в психофизиологической диагностике и прогнозированию. Например, считать информационную составляющую ответов основной по отношению к расходуемой человеком энергии. Где исходное психофизиологическое состояние является важнейшей психофизиологической характеристикой, связанной с негативным или позитивным восприятием стимула. Этот принцип заложен в расчет интегрального психофизиологического состояния (ПФС), в программе «ВибраМИ».

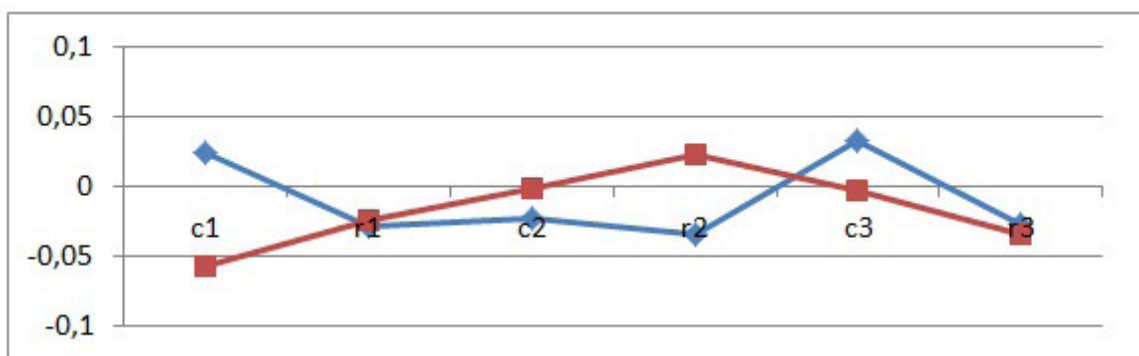
Расчет интегрального психофизиологического состояния в оценке множественного интеллекта человека осуществляется по формуле:

$$P = (I_2 - I_1) + E_2 - E_1 / 2 \sin A,$$

где: I_1 — координата отсчета информационного комфорта начального состояния человека; I_2 — изменившаяся координата отсчета информационного комфорта текущего состояния человека; E_1 — координата отсчета расхода энергии начального состояния человека; E_2 — изменившаяся координата отсчета расхода энергии текущего состояния человека.

Диаграмма 2

Изменение интегрального психофизиологического состояния (ПФС), с суммарным вычислением информационной и энергетической составляющей в группах



Условные обозначения

- ◆— девианты
- контрольная группа

Под $\sin A$ подразумевается:

$$\sin A = \frac{I_2 - I_1}{(I_2 - I_1)^2 + (E_2 - E_1)^2}$$

Рассмотрим полученные данные, отраженные на диаграмме 3. В отличие от предыдущего варианта (см. диаграмма 2), существенное расхождение в реакции групп на предъявляемые вопросы получено лишь в отношении 2 из 6 предъявленных вопросов. Примечательно, что расчет изменений ПФС проводился по идентичным исходным значениям информационного и энергетического состояний (I_1 ; I_2 ; E_1 ; E_2) и в том и в другом случае (см. диаграмма 2 и 3). Полученный результат можно интерпретировать с позиции сходства в определении группы риска изучаемого вида аддикции для обеих групп. В то же время тенденция к наркотической зависимости у девиантных юношей и девушек выражена сильнее, чем в контрольной группе (диаграмма 3). Однако сами различия между группами менее выражены, чем при классическом подходе в диагностике ПФС человека (диаграмма 2).

Обсуждение

Поиск квалифицированного *инструмента* диагностики наркотической зависимости и создание универсального детектора психофизиологических состояний — одна и перво-

очередных практических задач в любой области психофизиологии и психологии.

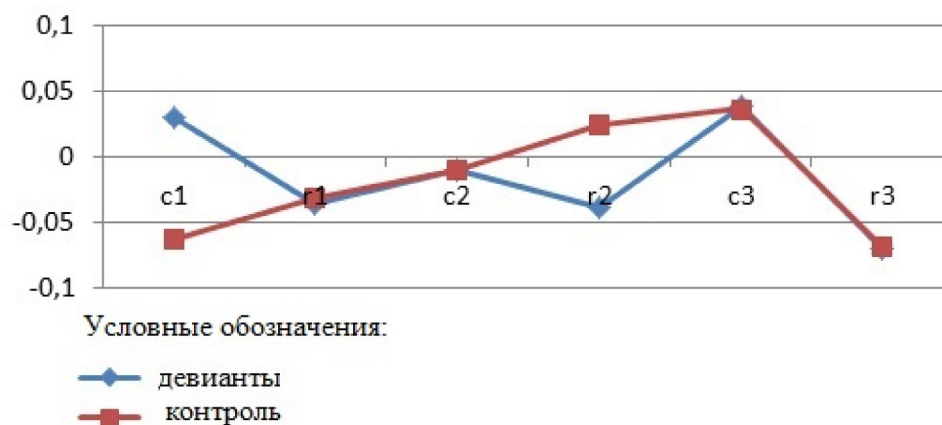
В целом предложенная система оценки психофизиологического состояния человека в шкале «информация-энергия» показала свою эффективность в решении поставленных задач. В качестве примера повышенной информативности шкалы «информация-энергия» можно рассматривать и сравнительные результаты, приведенные на диаграмме 2 и 3. Алгоритм определения ПФС, приведенный на диаграмме 2, основан на равнозначном весе значений параметров «энергия» и «информация» при определении интегрального ПФС. Алгоритм определения ПФС в диаграмме 3 основан на преимущественном значении параметра «информация» по отношению к параметру «энергия» при расчете интегрального ПФС, что приводит к уменьшению показателя разделения испытуемых на группы.

При этом проведенные исследования выявили несколько ключевых проблем, которые необходимо решить для создания универсального психофизиологического детектора, если создание универсального детектора является физически возможным.

Технология виброизображения и предложенный метод оценки информационно-энергетического состояния позволяют уверенно

Диаграмма 3

Изменение интегрального психофизиологического состояния (ПФС), с суммарным вычислением информационной и энергетической составляющей в группах, по формуле из программы «ВибраМИ»



разделять группы людей, находящихся в разном ПФС. Однако на данный момент методы расчета результата значительно зависят от постановки задачи. Получается, что оценка воздействия стимула на ПФС связана с самим стимулом и пока не найдено единое решение, несмотря на достигнутые результаты. Основной проблемой является отсутствие понимания физического и физиологического влияния на изменение энергетического состояния при позитивном или негативном восприятии стимула. Является ли увеличение потребляемой человеком энергии признаком безусловного позитивного или негативного перехода? К сожалению, ответ на данный вопрос не был получен в ходе проведенных исследований. Однако сама формулировка данного вопроса, на взгляд авторов, представляет существенный прогресс в понимании психофизиологии человека. Например, в психофизиологической детекции лжи увеличение потребляемой энергии однозначно воспринимается как ложь или негативная реакция на предъявленный стимул. Например, в комфортной обстановке, при проведении опроса на профорIENTATION предъявление стимула, вызывающего положительное восприятие, может также сопровождаться возбуждением и повышением потребляемой энергии (независимые исследования, параллельные заявленной теме). Несмотря на такую неоднозначность реакции энергетической составляющей, авторы убеждены, что она является определяющей при анализе ПФС и следует продолжить исследования по поиску формулы, допускающей корректное преобразование информации и энергии в единый показатель ПФС.

Результаты исследований показывают, что информационное состояние является важнейшей психофизиологической характеристикой, однозначно связанной с негативным или позитивным восприятием стимула. При позитивном восприятии стимула уменьшается энтропия обмена сигналов внутри и между физиологическими системами человека, т. е. растет управляемость физиологических

систем и увеличивается значения параметра, характеризующего информационное состояние человека.

В то же время различия в психофизиологической реакции на предъявляемые стимулы (вопросы) подтверждаются различиями в профиле ценностных ориентаций обследуемых групп. Исходная система ценностей и мотивационных приоритетов важный фактор в оценке ПФС человека.

Таким образом, можно использовать технологию виброизображения в комплексе с традиционными методами психологической диагностики в качестве эффективного инструмента определения лиц, склонных к наркотической зависимости.

Выводы:

1. Выявлены различия в профиле психофизиологического и психоэмоционального состояния при изучении склонности к наркотической зависимости в обеих обследованных группах юношей и девушек.

2. Различия в психофизиологической реакции на предъявляемые стимулы подтверждаются различиями в профиле ценностных ориентаций обследуемых групп.

3. Доминирующими типами ценностей в группе делинквентных юношей и девушек оказались «традиции», «власть» и «стимуляция». В контрольной группе доминирующими ценностями являются «безопасность», «доброта» и «достижения».

4. Исходная система ценностей и мотивационных приоритетов — важный фактор в оценке ПФС человека. Сформированная иерархия ценностей может рассматриваться как группа риска зависимого поведения.

5. Технология виброизображения позволяет измерять текущее интегральное ПФС человека, а информационная и энергетическая составляющие являются наиболее значимыми характеристиками ПФС.

6. Изменение информационно-энергетических (I-E) характеристик ПФС при ответе на релевантные и контрольные вопросы в контрольной группе выше, чем в группе делинквентных юношей и девушек.

Список литературы

1. Березин С. В., Лисецкий К. С., Назаров Е. А. Психология наркотической зависимости и созависимости: монография. М.: МПА, 2001. 191 с.
2. Карандашев В. Н. Методика Шварца для изучения ценностей личности. Практикум по психодиагностике. СПб.: Речь, 2004. 70 с.
3. Минкин В. А. Виброизображение. СПб.: РЕНОМЕ, 2007. 108 с.
4. Минкин В. А., Николаенко Я. Н. Психофизиологическое тестирование склонности к алкогольной зависимости в аспекте бессознательных паттернов поведения человека // Научное мнение. № 11. 2016. С. 127–137.
5. Минкин В. А., Николаенко Я. Н. Психофизиологическое тестирование склонности к кибераддикции в аспекте бессознательных паттернов поведения человека // Научное мнение. 2016. № 15. С. 20–29.
6. Настольная книга федерального эксперта по психофизиологической детекции лжи. Описание сводной технической информации. Federal psychophysiological detection of deception examiner handbook. Counterintelligence field activity technical manual, October 2, 2006, URL: <https://antipolygraph.org/documents/federal-polygraph-handbook-02-10-2006.pdf> (дата обращения: 13.03.2017).
7. Франкл В. Человек в поисках смысла: пер. с англ. и нем. М.: Прогресс, 1990. 368 с.
8. Ядов В. А. Социальная идентификация в кризисном обществе // Социологический журнал. 1994. № 1. С. 35–52.

References

1. Berezin S. V., Lisetskiy K. S., Nazarov E. A. Psikhologiya narkoticheskoy zavisimosti i sozavisimosti: monografiya. M.: MPA, 2001. 191 s.
2. Karandashev V. N. Metodika Shvartsa dlya izucheniya tsennostey lichnosti. Praktikum po psikhodiagnostike. SPb.: Rech', 2004. 70 s.
3. Minkin V. A. Vibroizobrazhenie. SPb.: RENOME, 2007. 108 s.
4. Minkin V. A., Nikolaenko Ya. N. Psikhofiziologicheskoe testirovanie sklonnosti k alkohol'noy zavisimosti v aspekte bessoznatel'nykh patternov povedeniya cheloveka // Nauchnoe mnenie. № 11. 2016. S. 127–137.
5. Minkin V. A., Nikolaenko Ya. N. Psikhofiziologicheskoe testirovanie sklonnosti k kiberaddiktsii v aspekte bessoznatel'nykh patternov povedeniya cheloveka // Nauchnoe mnenie. 2016. № 15. S. 20–29.
6. Nastol'naya kniga federal'nogo eksperta po psikhofiziologicheskoy detektsii lzhi. Opisanie svodnoy tekhnicheskoy informatsii. Federal psychophysiological detection of deception examiner handbook. Counterintelligence field activity technical manual, October 2, 2006, URL: <https://antipolygraph.org/documents/federal-polygraph-handbook-02-10-2006.pdf> (data obrashcheniya: 13.03.2017).
7. Frankl V. Chelovek v poiskakh smysla: per. s angl. i nem. M.: Progress, 1990. 368 s.
8. Yadov V. A. Sotsial'naya identifikatsiya v krizisnom obshchestve // Sotsiologicheskii zhurnal. 1994. № 1. S. 35–52.