

УДК 159.9

## УСТОЙЧИВОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ АНАЛИТИЧЕСКОЙ И ХОЛИСТИЧЕСКОЙ МЕНТАЛЬНОСТИ ПРИ ОСТРОМ ВВЕДЕНИИ ЭТАНОЛА<sup>1</sup>

© 2023 г. Е. А. Сухино-Хоменко<sup>1,\*</sup>, В. В. Апанович<sup>1,2,3,\*\*</sup>, А. Г. Горкин<sup>1,\*\*\*</sup>,  
Т. Н. Греченко<sup>1,\*\*\*\*</sup>, И. О. Александров<sup>1,2,\*\*\*\*\*</sup>, И. Яаскелайнен<sup>3,\*\*\*\*\*</sup>,  
Ю. И. Александров<sup>1,2,3,\*\*\*\*\*</sup>

<sup>1</sup>ФГБУН Институт психологии РАН;

129366, г. Москва, ул. Ярославская, д. 13, корп. 1, Россия.

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО “Государственный академический университет гуманитарных наук”;

119049, г. Москва, Мароковский пер., д. 26, Россия.

<sup>3</sup>ФГАОУ ВО Национальный исследовательский университет “Высшая школа экономики”;

101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 20, Россия.

\* Аспирантка лаборатории психофизиологии им. В.Б. Швыркова ИП РАН. E-mail: e.sukhino@gmail.com

\*\* Кандидат психологических наук, научный сотрудник лаборатории психофизиологии им. В.Б. Швыркова ИП РАН, заместитель декана факультета психологии ГАУГН, младший научный сотрудник международной лаборатории социальной нейробиологии ВШЭ. E-mail: apanovitschvv@yandex.ru

\*\*\* Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории психофизиологии им. В.Б. Швыркова ИП РАН. E-mail: agorkin@yandex.ru

\*\*\*\* Доктор психологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории психофизиологии им. В.Б. Швыркова ИП РАН. E-mail: grecht@mail.ru

\*\*\*\*\* Доктор психологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории психофизиологии им. В.Б. Швыркова ИП РАН, профессор факультета психологии ГАУГН. E-mail: almax2000@inbox.ru

\*\*\*\*\* PhD, научный руководитель международной лаборатории социальной нейробиологии Института когнитивных нейронаук. E-mail: iiro.p.jaaskelainen@gmail.com

\*\*\*\*\* Академик РАО, доктор психологических наук, профессор, заведующий лабораторией психофизиологии им. В.Б. Швыркова ИП РАН, заведующий кафедрой психофизиологии ГАУГН, главный научный сотрудник международной лаборатории социальной нейробиологии ВШЭ. E-mail: yuraalexandrov@yandex.ru

Поступила 16.05.2023

**Аннотация.** Представлены результаты исследования (на выборке представителей русскоязычной культуры  $N = 59$ ) оценки вклада фактора острого введения алкоголя на показатели аналитичности—холистичности по шкале аналитичности—холистичности. Аналитичность—холистичность рассматривается нами как показатель, отражающий тип ментальности. В связи с тем, что имеются данные об избирательном угнетении этанолом у животных и человека активности нейронов наиболее дифференцированных систем, фактор введения алкоголя рассматривается нами как временная дедифференциация актуализированного в поведении индивидуального опыта. В результате было показано отсутствие достоверных сдвигов показателей аналитичности—холистичности при остром введении алкоголя. Также с помощью корреляционного анализа было показано, что распределение индивидов по аналитичности—холистичности воспроизводится в экспериментальных условиях по сравнению с контрольными. Делается вывод о том, что аналитичность и холистичность являются базовыми психологическими характеристиками, относящимися к опыту индивида как целому, а не к отдельным его компонентам.

**Ключевые слова:** временная дедифференциация, алкоголь, структура индивидуального опыта, ментальность, аналитичность, холистичность.

DOI: 10.31857/S020595920029010-7

<sup>1</sup> Исследование поддержано грантом Министерства науки и высшего образования РФ № 075-15-2022-1037.

С позиций системно-эволюционного подхода психическое рассматривается как характеристика наборов систем, представляющих собой модели взаимодействия со средой [14] и составляющих структуру индивидуального опыта [1; 5; 15]. При этом подчеркивается, что вновь появляющиеся при научении в процессе системогенеза системы индивидуального опыта не заменяют уже накопленные, а встраиваются в уже имеющуюся структуру опыта. При этом вновь формируемая система как бы “приспосабливается” к уже существующим, которые, в свою очередь, претерпевают модификацию (повторную консолидацию или “реконсолидацию” [18]), связанную с разворачивающимся системогенезом и поддержанием целостности, межсистемной согласованности структуры опыта индивида. Таким образом, можно говорить о том, что структура индивидуального опыта отражает историю его формирования [15], причем каждый элемент этой структуры в той или иной мере — всю историю и всю структуру.

В предыдущих работах [4; 5; 16–18] было показано, что эффективным способом обратимой экспериментальной блокировки активности нейронов, принадлежащих к сравнительно более новым (позднее сформированным в индивидуальном развитии) и более дифференцированным [2] системам индивидуального опыта, является острое введение алкоголя. Оно приводит к уменьшению вклада наиболее дифференцированных систем в организацию поведения, т.е. к временной дедифференциации индивидуального опыта. Мозговое обеспечение поведения индивидов связано в том числе с культурой, в которой оно формируется. Культурные различия могут быть описаны, в частности, через показатель аналитичности—холистичности [26], отражающий тип ментальности индивидов. Западные культуры (особенно США и Западная Европа) относят к аналитичным, восточные (особенно Юго-Восточная Азия) — к холистичным. Российская культура является более холистичной, чем западные, и менее холистичной, чем культуры Юго-Восточной Азии. Согласно четырехкомпонентной модели [26], аналитичные индивиды склонны выделять отдельные детали из общей картины, следовать бинарной логике истина—ложь, предполагать постоянность явлений или их линейное изменение, относить причины событий к внутренним феноменам, тогда как холистичные индивиды обращают внимание на взаимосвязи между объектами, предполагают возможность синтеза противоречий, видят явления циклическими, а причины явлений относят к окружающей среде. Помимо межкультурных, существуют и внутрикультурные различия в аналитичности—холистичности [6]. На базе

четырёхкомпонентной модели разработан опросник, позволяющий получить балл аналитичности—холистичности, т.е. каждый индивид располагается в определенной точке континуума от максимальной аналитичности до максимальной холистичности [22]. Опросник “Шкала аналитичности—холистичности” (*Analyticity-Holistic Scale, AHS*) был адаптирован и апробирован нами ранее для российской выборки [9].

Имеются данные о том, что воздействие алкоголя на поведение людей культуроспецифично. Показано [5; 13], что моральные оценки британцев и россиян меняются под воздействием алкоголя по-разному. Поскольку Великобритания относится к более аналитичным культурам, чем Россия, можно было предположить, что возможны отличия в воздействии алкоголя на аналитичных и холистичных индивидов. В работе [25] показано, что алкоголь по-разному влияет на успешность решения индивидами креативных (креативные задачи могут быть отнесены к холистическим) и аналитических задач. В работах [21; 23] приводятся результаты, показывающие связь алкогольного опьянения с изменением отдельных когнитивных свойств, которые могут быть в большей степени характерными для холистической ментальности, но не с изменением свойств, которые могут быть отнесены к аналитической. Таким образом, из этих работ вытекает предположение о возможности существования различий в воздействии алкоголя на аналитичных и холистичных индивидов, в том числе и в деятельности, связанной с заполнением теста на аналитичность и холистичность. В то же время связанность психических характеристик с опытом целостного индивида позволяет предполагать, что его существенные характеристики не поменяются принципиально при избирательном угнетении активности тех или иных систем, входящих в структуру опыта. Наша работа была направлена на то, чтобы проверить, какое из указанных предположений более верно, и тем самым приблизиться к системному описанию свойств аналитичности—холистичности. В связи с этим целью исследования являлась оценка вклада фактора алкоголя, избирательно угнетающего более дифференцированные, сравнительно более новые системы, в различия индивидов по аналитичности—холистичности. К задачам исследования можно отнести: а) оценку сдвига аналитичности—холистичности в контрольной и экспериментальной сериях; б) оценку взаимосвязи распределений аналитичности—холистичности в контрольной и экспериментальной сериях; в) оценку сдвига аналитичности—холистичности в отдельных группах аналитичных и холистичных индивидов.

## МЕТОДИКА

**Участники исследования.** В исследовании приняло участие 59 человек (22 мужчины и 37 женщин) в возрасте от 18 до 50 лет (средний возраст 22.2 года,  $Me = 20$ ), которые получали за участие в экспериментах денежное вознаграждение.

Результаты двух участников исследования были исключены из обработки, так как они слишком часто отмечали вариант “Затрудняюсь ответить”; критерий исключения респондентов см. в [9; 12].

Для анализа эффектов алкоголя отдельно в группах аналитичных и холистичных индивидов вся выборка была разделена по медиане распределения баллов *AHS* без алкоголя ( $X_{med} = 116$ ) на две подгруппы: аналитическую (индивиды с показателями *AHS* < 116,  $N = 28$ ) и холистическую (индивиды с показателями *AHS* > 116,  $N = 27$ ).

**Схема исследования.** Исследование для каждого участника проводилось в два этапа (с острым введением алкоголя и контроль: без алкоголя) со средней разницей между двумя тестированиями в 30 дней. Порядок этапов был контрбалансирован.

**Процедура острого введения алкоголя.** Все участники были предупреждены заранее о необходимости воздерживаться от приема алкоголя за два дня до эксперимента и воздерживаться от приема пищи за 4 часа до эксперимента, а также подписывали информированное согласие на участие в эксперименте и подтверждение отсутствия известных им противопоказаний к приему алкоголя.

После стандартизированной процедуры сбора социодемографической информации участнику предлагалось в течение 30 мин выпить напиток, содержащий медицинский спирт в дозировке 0.7 г/кг веса участника, разведенный до крепости 20° апельсиновым соком (экспериментальная серия). В случае если этап был безалкогольным по полной процедуре, напиток состоял только из апельсинового сока (контрольная серия). Через 45 мин после начала приема алкоголя проводилось измерение концентрации алкоголя в выдыхаемом воздухе (использовался алкотестер Alcoscan AL7000) и участнику предлагалось заполнить опросник *AHS* в бумажном либо в электронном виде в зависимости от способа проведения этапа без введения алкоголя. Временной интервал в 45 мин был обусловлен тем, что для измерения алкотестером необходим перерыв в 15 мин после приема пищи/напитков.

Доза алкоголя 0.7 г/кг веса участника была выбрана в результате анализа литературы (см. ниже) и серии пилотажных экспериментов.

При планировании экспериментов учитывалось, что доза 1 г алкоголя на 1 кг веса, использованная ранее в экспериментах на животных, была заведомо достаточной для выявления достоверных эффектов дедифференциации [4; 5; 16–18]. Также такая доза использовалась в экспериментах с моральными суждениями [13] и в экспериментах с категоризацией слов родного и иностранного языка [19]. В экспериментах с опросниками [3] и некоторых других использовалась доза 1 мл/кг веса, что соответствует ~0.8 г/кг (в зависимости от плотности спирта). В целом в экспериментах с участием людей используются меньшие дозы алкоголя, чем в экспериментах с участием животных, например, [24; 25].

В пилотаже четыре человека прошли процедуру острого введения алкоголя для дозы 1 г/кг веса участника, время употребления напитка — 20 мин. У трех участников из четырех наблюдались сильно выраженные явления дискомфорта (в одном случае — рвота). Для следующих пилотажных экспериментов доза алкоголя была снижена до 0.7 г/кг, а также до 30 мин увеличено время, отведенное для употребления напитка. Еще четыре участника прошли экспериментальную процедуру до конца, все отметили заметное опьянение, при этом не было нежелательных физиологических проявлений.

Для всей экспериментальной серии, исключая пилотаж, среднее значение концентрации алкоголя в выдыхаемом воздухе перед заполнением опросника *AHS* составило  $0.8 \pm 0.5$  мг/л, что соответствует легкой и средней степени опьянения [10].

**Методика измерения аналитичности—холистичности.** Для измерения аналитичности—холистичности использовался опросник *AHS*, апробированный ранее на российской выборке [9]. Результатом заполнения опросника являются: суммарный балл аналитичности—холистичности, а также баллы по четырем субшкалам опросника: Фокус внимания, Каузальная атрибуция, Толерантность к противоречиям, Восприятие изменения.

Высокие показатели говорят о выраженности холистичности в целом (в случае с общим показателем) или выраженности тех или иных аспектов холистичности в соответствии с моделью Р. Нисбетта [26]. Низкие показатели говорят о выраженности аналитичности. Таким образом, аналитичность—холистичность рассматривается как континуум, а не дихотомия двух полюсов.

Методика включает в себя 24 утверждения, степень согласия или несогласия с которыми респондент оценивает по 7-балльной шкале Ликерта.

**Статистические процедуры.** Для статистического анализа применялись параметрические критерии, что было обусловлено нормальностью распределений. Вычисления проводились в статистическом пакете Statistica 10. Нулевая гипотеза отвергалась при уровне значимости  $p \leq 0.05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате исследования были получены распределения баллов по шкале аналитичности—холистичности и баллов по субшкалам для участников исследования в экспериментальной (под воздействием алкоголя) и контрольной (без воздействия) сериях.

Описательную статистику для распределений по всем участникам, а также отдельно для аналитичных и холистичных индивидов см. на рис. 1. Табличное отображение описательной статистики и проверку соответствия распределений закону нормального распределения см. в табл. 1.

Значения критерия Колмогорова—Смирнова для всех распределений свидетельствуют о нормальности распределений, следовательно, к ним можно применять параметрические критерии.

Были проанализированы сдвиги показателей аналитичности—холистичности участников исследования в экспериментальной и контрольной сериях для всей выборки и для групп аналитичных и холистичных индивидов. Результаты анализа см. в табл. 2.

Как можно увидеть из табл. 2, значимых сдвигов средних показателей по общему баллу и всем субшкалам для всей выборки участников, а также для группы аналитичных индивидов в экспериментальной и контрольной серии не наблюдается. Для группы холистичных индивидов наблюдается значимое различие для субшкалы “Каузальная атрибуция”, для общего балла и остальных шкал значимые различия отсутствуют.

Был проведен корреляционный анализ между показателями по общему баллу и субшкалам методики в двух сериях исследования как для всей выборки, так и для групп аналитичных и холистичных индивидов. Это позволяет ответить на вопрос, сохраняется ли структура распределений аналитичности—холистичности в двух состояниях. Корреляционный анализ проводился с помощью расчета коэффициента корреляции Пирсона. Результаты данной проверки см. в табл. 3.

Как видно из табл. 3, корреляции для всех показателей шкалы аналитичности—холистичности для

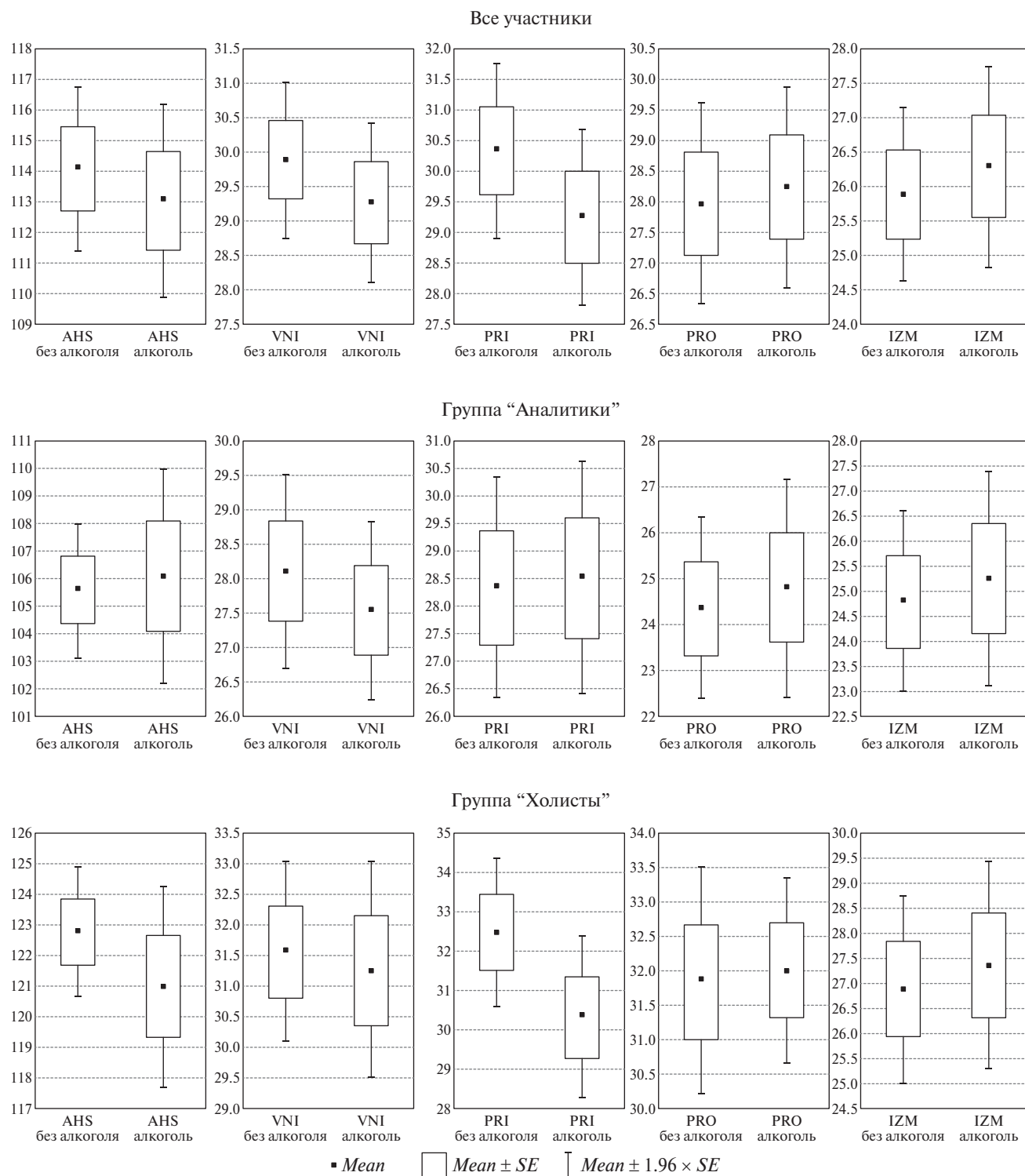
полной выборки являются достоверными. Можно говорить о высоком уровне прямой взаимосвязи показателей аналитичности—холистичности вне зависимости от состояния индивидов (с введением и без введения алкоголя), но в большей степени для всей выборки, в меньшей — при разделении на отдельные подгруппы.

Был проведен сравнительный анализ дисперсий изучаемых показателей экспериментальной и контрольной серий во всей выборке и в группах аналитичных и холистичных индивидов. Результаты применения критерия Стьюдента представлены в табл. 4.

Можно говорить о том, что под влиянием алкоголя дисперсии общего показателя аналитичности—холистичности достоверно выросли в обеих подгруппах, но этот феномен не наблюдается при анализе всей выборки.

## ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Было показано, что показатель аналитичности—холистичности является устойчивым при остром введении алкоголя. Не было найдено достоверных сдвигов в сторону увеличения или уменьшения общего показателя, а также было показано, что сохраняется структура распределения показателей индивидов в контрольной и экспериментальной группах. Хотя постоянных эффектов при делении выборки на группы аналитичных и холистичных индивидов обнаружено не было, обращает на себя внимание достоверный сдвиг для субшкалы “Каузальная атрибуция” в группе холистичных индивидов. Заметим, что этот феномен означает достоверный сдвиг от холистической ментальности в более аналитическую часть шкалы. Можно предположить исходя из самого смысла холистического целостного анализа, что холистическая ментальность связана с актуализацией большего числа систем из разных доменов или субдоменов. Если при этом учесть феномен угнетения значительного числа дифференцированных систем введением алкоголя, то полученный нами феномен свидетельствует в пользу высказанного предположения. Однако, конечно, эта логика представляется пока весьма спекулятивной. Подтверждение или опровержение этого предположения может быть получено в планируемых нами экспериментах, направленных на сопоставление эффектов алкоголя на активность мозга у холистов и аналитиков при решении ими одинаковых задач. Также требуют ответа вопросы о том, почему обсуждаемый феномен проявляется только для данной субшкалы.



**Рис. 1.** Значения баллов по методике AHS и по субшкалам для всей выборки и для групп аналитических и холистических индивидов. VNI — балл по субшкале “Фокус внимания”; PRI — балл по субшкале “Каузальная атрибуция”; PRO — балл по субшкале “Толерантность к противоречиям”; IZM — балл по субшкале “Восприятие изменения”.

Увеличение вариативности в подгруппах аналитических и холистических индивидов при введении алкоголя может объясняться тем, что дифференциация опыта предполагает уменьшение количества степеней свободы отдельных элементов, что может

приводить к снижению вариативности. Дедифференциация, наоборот, за счет уменьшения вклада более нового опыта, приводит к ее увеличению.

Острое введение алкоголя рассматривается как фактор регрессии, приводящей к временной

**Таблица 1.** Описательная статистика для показателей аналитичности—холистичности в контрольной и экспериментальной сериях

| Показатели АНС                | Контрольная серия<br>(без введения алкоголя) |           |      |      |       | Экспериментальная серия<br>(с введением алкоголя) |           |      |      |       |
|-------------------------------|----------------------------------------------|-----------|------|------|-------|---------------------------------------------------|-----------|------|------|-------|
|                               | $X_{med}$                                    | $\bar{X}$ | $SD$ | $d$  | $p$   | $X_{med}$                                         | $\bar{X}$ | $SD$ | $d$  | $p$   |
| Вся выборка                   |                                              |           |      |      |       |                                                   |           |      |      |       |
| Аналитичность—холистичность   | 116                                          | 114.1     | 10.4 | 0.08 | >0.20 | 114                                               | 113.1     | 12.1 | 0.06 | >0.20 |
| Фокус внимания                | 29                                           | 29.9      | 4.4  | 0.10 | >0.20 | 29                                                | 29.3      | 4.5  | 0.07 | >0.20 |
| Каузальная атрибуция          | 30                                           | 30.3      | 5.5  | 0.07 | >0.20 | 29                                                | 29.3      | 5.6  | 0.07 | >0.20 |
| Толерантность к противоречиям | 29                                           | 28.0      | 6.3  | 0.09 | >0.20 | 29                                                | 28.3      | 6.3  | 0.14 | >0.20 |
| Восприятие изменения          | 26                                           | 25.9      | 4.9  | 0.11 | >0.20 | 26                                                | 26.3      | 5.6  | 0.07 | >0.20 |
| Группа аналитичных индивидов  |                                              |           |      |      |       |                                                   |           |      |      |       |
| Аналитичность—холистичность   | 107                                          | 105.6     | 6.5  | 0.13 | >0.20 | 107                                               | 106.1     | 10.6 | 0.10 | >0.20 |
| Фокус внимания                | 27                                           | 28.1      | 3.8  | 0.19 | >0.20 | 28                                                | 27.5      | 3.5  | 0.13 | >0.20 |
| Каузальная атрибуция          | 27                                           | 28.3      | 5.4  | 0.13 | >0.20 | 29                                                | 28.5      | 5.7  | 0.11 | >0.20 |
| Толерантность к противоречиям | 24.5                                         | 24.4      | 5.3  | 0.10 | >0.20 | 25.5                                              | 24.8      | 6.4  | 0.10 | >0.20 |
| Восприятие изменения          | 24                                           | 24.8      | 4.9  | 0.11 | >0.20 | 25                                                | 25.3      | 5.7  | 0.14 | >0.20 |
| Группа холистичных индивидов  |                                              |           |      |      |       |                                                   |           |      |      |       |
| Аналитичность—холистичность   | 122                                          | 122.8     | 5.6  | 0.15 | >0.20 | 121                                               | 121.0     | 8.7  | 0.07 | >0.20 |
| Фокус внимания                | 31                                           | 31.6      | 3.9  | 0.17 | >0.20 | 31                                                | 31.3      | 4.7  | 0.12 | >0.20 |
| Каузальная атрибуция          | 33                                           | 32.5      | 5.0  | 0.10 | >0.20 | 31                                                | 30.3      | 5.4  | 0.12 | >0.20 |
| Толерантность к противоречиям | 32                                           | 31.9      | 4.3  | 0.11 | >0.20 | 32                                                | 32.0      | 3.6  | 0.10 | >0.20 |
| Восприятие изменения          | 26                                           | 26.9      | 4.9  | 0.16 | >0.20 | 28                                                | 27.4      | 5.5  | 0.15 | >0.20 |

Примечание.  $X_{med}$  — медиана;  $\bar{X}$  — математическое ожидание;  $SD$  — стандартное отклонение;  $d$  — значение критерия Колмогорова—Смирнова;  $p$  — уровень значимости.

**Таблица 2.** Значения  $t$ -критерия для зависимых выборок при сравнении контрольной и экспериментальной серий

| Показатели АНС                | $t$          | $p$          |
|-------------------------------|--------------|--------------|
| Вся выборка                   |              |              |
| Аналитичность—холистичность   | 0.700        | 0.487        |
| Фокус внимания                | 1.066        | 0.291        |
| Каузальная атрибуция          | 1.530        | 0.132        |
| Толерантность к противоречиям | 0.132        | 0.704        |
| Восприятие изменения          | −0.587       | −0.587       |
| Группа аналитичных индивидов  |              |              |
| Аналитичность—холистичность   | −0.221       | 0.827        |
| Фокус внимания                | 0.762        | 0.453        |
| Каузальная атрибуция          | −0.168       | 0.868        |
| Толерантность к противоречиям | −0.369       | 0.715        |
| Восприятие изменения          | −0.410       | 0.685        |
| Группа холистичных индивидов  |              |              |
| Аналитичность—холистичность   | 0.924        | 0.364        |
| Фокус внимания                | 0.343        | 0.734        |
| <b>Каузальная атрибуция</b>   | <b>2.213</b> | <b>0.036</b> |
| Толерантность к противоречиям | −0.181       | 0.858        |
| Восприятие изменения          | −0.576       | 0.570        |

Примечание.  $t$  — значение критерия Стьюдента;  $p$  — уровень значимости. Жирным шрифтом выделена субшкала, для которой наблюдаются значимые различия.

дедифференциации, т.е. увеличение вклада в обеспечение поведения менее дифференцированных систем более раннего опыта. Ранее было показано изменение поведения, суждений людей, а также мозгового обеспечения поведения в результате

временной дедифференциации, вызванной фактором острого введения алкоголя либо фактором стресса [5]. В частности, меняются моральные суждения [13], причем эти изменения культуроспецифичны.

**Таблица 3.** Корреляционный анализ связи показателей аналитичности—холистичности в экспериментальной и контрольной сериях

| Показатели <i>AHS</i>         | <i>r</i> | <i>p</i> |
|-------------------------------|----------|----------|
| Вся выборка                   |          |          |
| Аналитичность—холистичность   | 0.518    | <0.001   |
| Фокус внимания                | 0.512    | <0.001   |
| Каузальная атрибуция          | 0.526    | <0.001   |
| Толерантность к противоречиям | 0.659    | <0.001   |
| Восприятие изменения          | 0.517    | <0.001   |
| Группа аналитичных индивидов  |          |          |
| Аналитичность—холистичность   | 0.078    | 0.696    |
| Фокус внимания                | 0.410    | 0.03     |
| Каузальная атрибуция          | 0.495    | 0.007    |
| Толерантность к противоречиям | 0.4663   | 0.012    |
| Восприятие изменения          | 0.371    | 0.052    |
| Группа холистичных индивидов  |          |          |
| Аналитичность—холистичность   | 0.023    | 0.910    |
| Фокус внимания                | 0.468    | 0.014    |
| Каузальная атрибуция          | 0.527    | 0.005    |
| Толерантность к противоречиям | 0.656    | <0.001   |
| Восприятие изменения          | 0.434    | 0.024    |

Примечание. *r* — коэффициент корреляции Пирсона; *p* — уровень значимости.

**Таблица 4.** Анализ дисперсий показателей аналитичности—холистичности в экспериментальной и контрольной сериях

| Показатели <i>AHS</i>         | <i>t</i> <sub>набл</sub> | <i>p</i>    |
|-------------------------------|--------------------------|-------------|
| Вся выборка                   |                          |             |
| Аналитичность—холистичность   | −0.92                    | 0.36        |
| Фокус внимания                | −0.14                    | 0.89        |
| Каузальная атрибуция          | −0.08                    | 0.94        |
| Толерантность к противоречиям | −0.05                    | 0.96        |
| Восприятие изменения          | −0.75                    | 0.46        |
| Группа аналитичных индивидов  |                          |             |
| Аналитичность—холистичность   | <b>−2.52</b>             | <b>0.02</b> |
| Фокус внимания                | 0.49                     | 0.63        |
| Каузальная атрибуция          | −0.29                    | 0.77        |
| Толерантность к противоречиям | −1.05                    | 0.30        |
| Восприятие изменения          | −0.86                    | 0.40        |
| Группа холистичных индивидов  |                          |             |
| Аналитичность—холистичность   | <b>−2.27</b>             | <b>0.03</b> |
| Фокус внимания                | −1.05                    | 0.30        |
| Каузальная атрибуция          | −0.49                    | 0.63        |
| Толерантность к противоречиям | 1.06                     | 0.30        |
| Восприятие изменения          | −0.74                    | 0.47        |

Примечание. *t*<sub>набл</sub> — наблюдаемое значение статистики критерия; *p* — уровень значимости. Жирным шрифтом выделены показатели, для которых отличия значимы.

Было показано, что структура индивидуального опыта аналитичных и холистичных индивидов различается на примере анализа компонент связанных с событием потенциалов при решении задач простого выбора и в разных формах социального взаимодействия [8; 20], а также при решении задач аналитического и холистического характера [7].

Данные настоящего исследования позволяют полагать, что эти различия объясняются не наличием специфических “аналитических” или “холистических” элементов индивидуального опыта, которые могут быть избирательно блокированы алкоголем, а особенностями организации всех — как “старых”, так и “новых” — систем в целостной структуре

опыта. Причем эти особенности сохраняются даже при “вычитании” части систем из числа актуализируемых в поведении.

В пользу того, что данная закономерность не является специфичной только для аналитичности и холистичности, свидетельствует тот факт, что ранее в нашей лаборатории при анализе других психологических характеристик индивидуальности также был выявлен сходный феномен их стабильности. М.В. Бодунов и др. [2; 11] обнаружили при сравнении данных, полученных в результате заполнения психодиагностических опросников (Павловский темпераментальный опросник, личностный опросник “Пять факторов” (ОПФ, Big five), адаптированный М.В. Бодуновым, а также опросник структуры темперамента (ОСТ)) до и после острого введения алкоголя, что структура связей между компонентами темперамента не изменяется, “матрица” индивидуальных свойств сохраняется, хотя и обнаруживаются некоторые изменения отдельных характеристик темперамента.

Обобщая наши результаты с полученными ранее в литературе, можно утверждать, что фактор контролируемой дедифференциации не оказался в нашем исследовании определяющим существенные изменения ментальности. Аналитичность—холистичность индивидов сохраняется даже при временной блокировке новых систем индивидуального опыта. Это может говорить о том, что аналитичность—холистичность является базовой фундаментальной характеристикой, которая связывается как с новыми системами опыта, так и со старыми. При этом необходимо учитывать, что новый опыт формируется на базе старого в процессе системогенеза, и это может говорить о важном вкладе более старого опыта в формирование и дальнейшую модификацию аналитического и холистического способов взаимодействия со средой.

Таким образом, можно говорить о том, что аналитичность—холистичность относится к опыту индивида как к целому, а не к отдельным его “специфическим” компонентам.

## ВЫВОДЫ

1. При остром введении алкоголя отсутствуют общие значимые сдвиги в сторону увеличения или уменьшения холистичности индивидов. Исключение составляет субшкала “каузальной атрибуции”, которая демонстрирует сдвиг ментальности от холистичности в сторону аналитичности.

2. При остром введении алкоголя структура распределения выборки индивидов остается

стабильной, т.е. не меняется по сравнению с контрольной серией.

3. Дисперсии общего показателя аналитичности—холистичности достоверно увеличиваются в подгруппах аналитичных и холистичных индивидов, но этот феномен не наблюдается при анализе всей выборки.

4. Аналитичность и холистичность являются базовыми психологическими характеристиками индивида, относящимися к опыту индивида как целому, а не к отдельным его “специфическим” компонентам.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александров Ю.И. Психофизиологическое значение активности центральных и периферических нейронов в поведении. М.: Наука, 1989.
2. Александров Ю.И. Закономерности актуализации индивидуального опыта и реорганизации его системной структуры: комплексное исследование // Труды Института системного анализа Российской академии наук. 2011. Т. 61. № 3. С. 3–24.
3. Александров Ю.И., Безденежных Б.Н. Влияние острого введения алкоголя на личностные свойства и системную организацию поведения в реальной и виртуальной средах // Нейродегенеративные заболевания: от генома до целостного организма. Т. 2. М.: Научный мир, 2014. С. 680–704.
4. Александров Ю.И., Гринченко Ю.В., Светлаева И.А. Влияние острого введения этанола на реализацию поведения и его нейронное обеспечение // Журнал Высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 1990. Т. 40. № 3. С. 456–466.
5. Александров Ю.И. и др. Регрессия как этап развития. М.: Когито-Центр, 2017.
6. Апанович В.В., Александров Ю.И. Системное значение меж- и внутрикультурных ментальных вариаций // Вестник психофизиологии. 2021. № 21. С. 24–35.
7. Апанович В.В., Арамян Э.А., Дольникова М.С., Александров Ю.И. Различия мозгового обеспечения решения аналитических и холистических задач // Психологический журнал. 2021. Т. 42. № 2. С. 45–60.
8. Апанович В.В. и др. Различия мозгового обеспечения индивидуального, кооперативного и конкурентного поведения у субъектов с аналитическим и холистическим когнитивными стилями // Экспериментальная психология. 2016. Т. 9. № 2. С. 5–22.
9. Апанович В.В., Знаков В.В., Александров Ю.И. Апробация шкалы аналитичности—холистичности на российской выборке // Психологический журнал. 2017. Т. 38. № 5. С. 80–96.
10. Бабаян Э.А., Морозов Г.В., Рожнов В.Е. Алкоголизм: руководство для врачей. М.: Медицина, 1983.

11. Бодунов М.В., Безденежных Б.Н., Александров Ю.И. Изменения шкальных оценок тестовых психодиагностических методик при воздействии алкоголя // Психологический журнал. 1997. Т. 18. № 5. С. 95–101.
12. Знаков В.В. Психология понимания: проблемы и перспективы. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 2005.
13. Крылов А.К., Александров Ю.И., Арутюнова К.Р. Влияние алкоголя на моральные суждения: кросс-культурное исследование // Вестник Российского гуманитарного научного фонда. 2016. № 3–4. С. 155–168.
14. Пономарев Я.А. Методологическое введение в психологию. М.: Наука, 1983.
15. Швырков В.Б. Введение в объективную психологию: нейрональные основы психики. М.: Изд-во “Институт психологии РАН”, 1995.
16. Alexandrov Yu.I. et al. Effect of ethanol on hippocampal neurons depends on their behavioural specialization // *Acta physiologica scandinavica*. 1993. V. 149. № 1. P. 105–115.
17. Alexandrov Yu.I. et al. Neuronal subserving of behavior before and after chronic ethanol treatment // *Alcohol*. 2000. V. 22. № 2. P. 97–106.
18. Alexandrov Yu.I. et al. A subset of cingulate cortical neurons is specifically activated during alcohol-acquisition behaviour // *Acta Physiologica Scandinavica*. 2001. V. 171. № 1. P. 87–97.
19. Alexandrov Y. et al. Differential effects of alcohol on the cortical processing of foreign and native language // *International Journal of Psychophysiology*. 1998. V. 28. № 1. P. 1–10.
20. Apanovich V.V. et al. Event-related potentials during individual, cooperative, and competitive task performance differ in subjects with analytic vs. holistic thinking // *International Journal of Psychophysiology*. 2018. V. 123. P. 136–142.
21. Benedek M., Panzierer L., Jauk E., Neubauer A.C. Creativity on tap? Effects of alcohol intoxication on creative cognition // *Consciousness and Cognition*. 2017. V. 56. P. 128–134.
22. Choi I., Koo M., Choi J.A. Individual differences in analytic versus holistic thinking // *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2007. V. 33. № 5. P. 691–705.
23. Colflesh G.J.H., Wiley J. Drunk, but not blind: The effects of alcohol intoxication on change blindness // *Consciousness and Cognition*. 2013. V. 22. № 1. P. 231–236.
24. Fillmore M.T. Acute alcohol-induced impairment of cognitive functions: Past and present findings // *International Journal on Disability and Human Development*. 2007. V. 6. № 2. P. 115–126.
25. Jarosz A.F., Colflesh G.J.H., Wiley J. Uncorking the muse: Alcohol intoxication facilitates creative problem solving // *Consciousness and Cognition*. 2012. V. 21. № 1. P. 487–493.
26. Nisbett R.E., Peng K., Choi I., Norenzayan A. Culture and systems of thought: Holistic versus analytic cognition // *Psychological Review*. 2001. V. 108. P. 291–310.

## STABILITY OF ANALYTICITY AND HOLISM INDICATORS DURING ACUTE ETHANOL ADMINISTRATION<sup>2</sup>

E.A. Sukhino-Khomenko<sup>1,\*</sup>, V. V. Apanovich<sup>1,2,3,\*\*</sup>, A. G. Gorkin<sup>1,\*\*\*</sup>, T. N. Grechenko<sup>1,\*\*\*\*</sup>,  
I. O. Alexandrov<sup>1,2,\*\*\*\*\*</sup>, I. Jaaskelainen<sup>3,\*\*\*\*\*</sup>, Yu. I. Alexandrov<sup>1,2,3,\*\*\*\*\*</sup>

<sup>1</sup>*Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences;  
129366, Moscow, Yaroslavskaya str., 13, bldn. 1, Russia.*

<sup>2</sup>*State Academic University for the Humanities;  
119049, Moscow, Maronovsky per., 26, Russia.*

<sup>3</sup>*HSE University;  
101000, Moscow, Myasnitskaya str., 20, Russia.*

<sup>\*</sup>*Postgraduate student. E-mail: e.sukhino@gmail.com*

<sup>\*\*</sup>*PhD in Psychology, Researcher at the V.B. Shvyrkov Laboratory of Psychophysiology of the Institute of Psychology RAS, Deputy Dean of the Faculty of Psychology of the State Academic University for the Humanities, Junior Researcher at the HSE International Laboratory of Social Neurobiology. E-mail: apanovitschvv@yandex.ru*

<sup>\*\*\*</sup>*ScD in Biology, Leading Researcher at the V.B. Shvyrkov Laboratory of Psychophysiology.  
E-mail: agorkin@yandex.ru*

<sup>2</sup> This study was supported by the International Laboratory of Social Neurobiology ICN HSE RF Government grant ag. no. 075-15-2022-1037.

\*\*\*\* *ScD in Psychology, Leading Researcher at the V.B. Shvyrkov Laboratory of Psychophysiology.*  
E-mail: grecht@mail.ru

\*\*\*\*\* *ScD in Psychology, Leading Researcher at the V.B. Shvyrkov Laboratory of Psychophysiology, Professor of Faculty of Psychology of the State Academic University for the Humanities.*

E-mail: almax2000@inbox.ru

\*\*\*\*\* *PhD in Psychology, Scientific Director of the International Laboratory of Social Neuroscience of the Institute of Cognitive Neuroscience. E-mail: iiro.p.jaaskelainen@gmail.com*

\*\*\*\*\* *Academician of Russian Academy of Education (RAE), ScD in Psychology, Professor, Head of the V.B. Shvyrkov Laboratory of Psychophysiology of the Institute of Psychology RAS, Head of the Department of Psychophysiology of the State Academic University for the Humanities, Chief Researcher of the International Laboratory of Social Neurobiology of the HSE. E-mail: yuraalexandrov@yandex.ru*

Received 16.05.2023

**Abstract.** The results of the study of assessing the contribution of the acute alcohol administration factor to the indicators of analyticity–holism on the AHS scale are presented. The study was conducted on a sample of the Russian-speaking culture subjects ( $N = 59$ ). Analyticity–holism is considered as an indicator reflecting the mentality type. Given that there is data on selective suppression of the neuronal activity of the most differentiated systems by ethanol in animals and humans, the alcohol administration factor is considered by us as a temporary dedifferentiation of the individual experience actualized in behavior. As a result, it was shown that there were no significant changes in the indicators of analyticity–holism during acute alcohol administration. Also, correlation analysis showed that the distribution of individuals on analyticity–holism is reproduced under experimental conditions compared to control ones. The conclusion is made that analyticity and holism are basic psychological characteristics related to an individual's experience as a whole, rather than its individual components.

**Keywords:** temporary dedifferentiation, alcohol, structure of individual experience, mentality, analyticity, holism.

## REFERENCES

1. *Aleksandrov Yu.I.* Psikhofiziologicheskoe znachenie aktivnosti central'nykh i perifericheskikh nejronov v povedenii. Moscow: Nauka, 1989. (In Russian)
2. *Aleksandrov Yu.I.* Zakonomernosti aktualizatsii individual'nogo opyta i reorganizatsii ego sistemnoy struktury: kompleksnoe issledovanie. Trudy Instituta sistemnogo analiza Rossijskoj akademii nauk. 2011. V. 61. № 3. P. 3–24. (In Russian)
3. *Aleksandrov Yu.I., Bezdenzhnykh B.N.* Vliyanie ostrogo vvedeniya alkogolja na lichnostnye svoystva i sistemnuju organizatsiju povedeniya v real'noj i virtual'noj sredakh. Nejrodegenerativnye zabolevaniya: ot genoma do celostnogo organizma. V. 2. Moscow: Nauchnyj mir, 2014. P. 680–704. (In Russian)
4. *Aleksandrov Yu.I., Grinchenko Ju.V., Svetlaeva I.A.* Vliyanie ostrogo vvedeniya ehtanola na realizatsiju povedeniya i ego nejronnoe obespechenie. Zhurnal Vysshej nervnoj dejatel'nosti im. I.P. Pavlova. 1990. V. 40. № 3. P. 456–466. (In Russian)
5. *Aleksandrov Yu.I. et al.* Regressiya kak ehtap razvitiya. Moscow: Kogito-Centr, 2017. (In Russian)
6. *Apanovich V.V., Aleksandrov Yu.I.* Sistemnoe znachenie mezh- i vnutrikul'turnykh mental'nykh variatsij. Vestnik psikhofiziologii. 2021. № 21. P. 24–35.
7. *Apanovich V.V., Aramjan Eh.A., Dol'nikova M.S., Aleksandrov Yu.I.* Razlichija mozgovogo obespecheniya resheniya analiticheskikh i kholisticheskikh zadach. Psikhologicheskii zhurnal. 2021. V. 42. № 2. P. 45–60. (In Russian)
8. *Apanovich V.V. et al.* Razlichija mozgovogo obespecheniya individual'nogo, kooperativnogo i konkurentnogo povedeniya u sub"ektov s analiticheskimi i kholisticheskimi kognitivnymi stil'jami. Eksperimental'naja psikhologija. 2016. V. 9. № 2. P. 5–22. (In Russian)
9. *Apanovich V.V., Znakov V.V., Aleksandrov Yu.I.* Aprobatsiya shkaly analitichnosti–kholistichnosti na rossijskoj vyborke. Psikhologicheskii zhurnal. 2017. V. 38. № 5. P. 80–96. (In Russian)
10. *Babajan Eh.A., Morozov G.V., Rozhnov V.E.* Alkogolizm: rukovodstvo dlja vrachej. Moscow: Medicina, 1983. (In Russian)
11. *Bodunov M.V., Bezdenzhnykh B.N., Aleksandrov Yu.I.* Izmeneniya shkal'nykh ocenok testovykh psikhodiagnosticheskikh metodik pri vozdejstvii alkogolja. Psikhologicheskii zhurnal. 1997. V. 18. № 5. P. 95–101. (In Russian)
12. *Znakov V.V.* Psikhologija ponimaniya: problemy i perspektivy. Moscow: Izd-vo "Institut psikhologii RAN", 2005. (In Russian)
13. *Krylov A.K., Aleksandrov Yu.I., Arutjunova K.R.* Vliyanie alkogolja na moral'nye suzheniya: krosskul'turnoe issledovanie. Vestnik Rossijskogo humanitarnogo nauchnogo fonda. 2016. № 3–4. P. 155–168. (In Russian)

14. *Ponomarev Ja.A.* Metodologicheskoe vvedenie v psikhologiju. Moscow: Nauka, 1983. (In Russian)
15. *Shvyrkov V.B.* Vvedenie v ob"ektivnuju psikhologiju: nejronal'nye osnovy psikhiki. Moscow: Izd-vo "Institut psikhologii RAN", 1995. (In Russian)
16. *Alexandrov Yu.I. et al.* Effect of ethanol on hippocampal neurons depends on their behavioural specialization. *Acta Physiologica Scandinavica*. 1993. V. 149. № 1. P. 105–115.
17. *Alexandrov Yu.I., et al.* Neuronal subserving of behavior before and after chronic ethanol treatment. *Alcohol*. 2000. V. 22. № 2. P. 97–106.
18. *Alexandrov Yu.I. et al.* A subset of cingulate cortical neurons is specifically activated during alcohol-acquisition behaviour. *Acta Physiologica Scandinavica*. 2001. V. 171. № 1. P. 87–97.
19. *Alexandrov Yu. et al.* Differential effects of alcohol on the cortical processing of foreign and native language. *International Journal of Psychophysiology*. 1998. V. 28. № 1. P. 1–10.
20. *Apanovich V.V. et al.* Event-related potentials during individual, cooperative, and competitive task performance differ in subjects with analytic vs. holistic thinking. *International Journal of Psychophysiology*. 2018. V. 123. P. 136–142.
21. *Benedek M., Panzner L., Jauk E., Neubauer A.C.* Creativity on tap? Effects of alcohol intoxication on creative cognition. *Consciousness and Cognition*. 2017. V. 56. P. 128–134.
22. *Choi I., Koo M., Choi J.A.* Individual differences in analytic versus holistic thinking. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2007. V. 33. № 5. P. 691–705.
23. *Colflesh G.J.H., Wiley J.* Drunk, but not blind: The effects of alcohol intoxication on change blindness. *Consciousness and Cognition*. 2013. V. 22. № 1. P. 231–236.
24. *Fillmore M.T.* Acute alcohol-induced impairment of cognitive functions: Past and present findings. *International Journal on Disability and Human Development*. 2007. V. 6. № 2. P. 115–126.
25. *Jarosz A.F., Colflesh G.J.H., Wiley J.* Uncorking the muse: Alcohol intoxication facilitates creative problem solving. *Consciousness and Cognition*. 2012. V. 21. № 1. P. 487–493.
26. *Nisbett R.E., Peng K., Choi I., Norenzayan A.* Culture and systems of thought: Holistic versus analytic cognition. *Psychological Review*. 2001. V. 108. P. 291–310.