

ОЦЕНКА ПСИХИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПО ТЕСТУ М. ЛЮШЕРА

Махнач А.В.

В комплексе проблем, касающихся диагностики, контроля и прогнозирования успешности деятельности человека, традиционным стало изучение специфики психического состояния (ПС), а это, в свою очередь, связано с созданием и адекватным использованием надежных методик оценки НС. Прежде всего, это важно при рассмотрении ПС в условиях далеких от комфортных, т.к. известно, что если их влияние выражено, то возможна деформация ПС, вызывающая изменение эффективности деятельности, общего состояния человека [1].

Задача диагностики ПС связана с разработкой адекватных количественных показателей, которые позволят оценивать ПС, прогнозировать успешность и эффективность деятельности человека.

Необходимость создания количественных показателей оценки ПС на основе цветового теста Люшера (ЦТЛ) определяется некоторыми неоспоримыми положительными качествами теста - его быстротой предъявления и обработки данных, связанностью цветовой сенсорики с состоянием человека, его вегетативной нервной системой, а также вероятностной детерминированностью выбора цвета свойствами личности [1, 6, 8, 12, 15, 28, 30]. Созданные в последнее время способы оценки ПС по ЦТЛ [6, 8], использование их в многочисленных экспериментальных исследованиях и показанная надежность количественных показателей свидетельствуют о правильности выбранного пути валидизации теста. С их помощью, сравнивая и сопоставляя с данными ранее стандартизированных методик оценки свойств и состояний личности, – представляется возможным показать валидность ЦТЛ в целом, надежность выявленных М. Люшером связей между цветопредпочтением и свойствами, состояниями личности.

Популярность теста в среде психологов-практиков, использование ЦТЛ в научных целях ставит вопрос о надежности, диагностической ценности теста. По этому вопросу нет единого мнения. Диапазон суждений очень широк: от выводов о поверхностности методологической концепции М. Люшера, невозможности использования теста в практике, слабой валидности, до оценок ЦТЛ как быстрого и надежного индикатора эмоциональных проблем [11, 15, 21]. Это связано, вероятно, с тем, что характеристики личности, используемые автором методики, достаточно универсальны и могут быть отнесены почти к каждому из нас, большинство утверждений настолько общие, что с их помощью можно описать любого человека - отсюда и кажущаяся валидность теста [20]. Но, несмотря на это, многими исследователями отмечается, что тест может быть использован для оценки эмоциональной и активационной компонент ПС [12, 15, 16, 22, 33]. Этот вывод обычно подкрепляются выявленными законо-

мерностями цветопредпочтений, их связанностью с эмоциями, настроением в самых различных условиях жизни, культурах, социальных группах. Семиотические представления человека о цвете формируются переживаемыми в различные периоды жизни эмоциональными состояниями. Предпочтения тех или иных цветов в актуальном состоянии связано, по-видимому, с устоявшимися в культурах веками складывающимися стереотипами, установками сознания, ассоциативными системами в парадигме цвет - настроение - состояние. В работах, посвященных этой проблеме, изучаются, как правило, психологические значения основных цветов - красного, синего, желтого, зеленого. Предполагается, что свойства этих цветов для человека генетически определены, что это почти филогенетическая характеристика людей [20], и отвержение хотя бы одного из основных цветов сигнализирует о состоянии тревоги, фрустрации, эмоциональном дисбалансе [15, 21]. Не случайно наиболее прогностически надежные оценки состояния в руководстве к тесту даются по предпочтениям или отвержениям основных цветов [24, с. 38-55].

В данной работе обосновывается целесообразность использования наряду с качественными описаниями свойств и состояний личности, количественные показатели их оценки, которые могут служить индикаторами изменений в ПС под действием комплекса неблагоприятных факторов среды обитания (НФСО). Комплекс НФСО представляет собой воздействие умеренной гипоксии, шума и частичной сенсорной депривации ("подъем" в барокамере: "высота" – 3500 м, время экспозиции - 60 мин). Кроме ЦТЛ предъявлялись методики СМОЛ, Г. Айзенка, С. Розенцвейга, шкала реактивной и личностной тревожности (ШРЛТ) Ч. Спилбергера, анкета самооценки ПС. В ходе эксперимента регистрировали ЧСС, артериальное давление (АД), рассчитывали индекс Кердо.

Перейдем к описанию показателей, рассчитываемых по предпочтениям или отвержениям основных цветов ЦТЛ; алгоритм расчета – по А.И. Юрьеву.

Показатель "праксического напряжения" (ПрН) рассчитывается по предпочтению зеленого и отвержению синего цветов. М. Люшер считает, что человек, отвергающий синий, проявляет беспокойство или нервное поведение с

возникающим напряжением [24, с. 61]. Но мнению Г. Клара, зелёный не обладает действующей наружу кинетической энергией, а содержит заключённую в себе потенциальную энергию, отражая внутреннее напряжённое состояние [22, с. 15]. Отвержение синего цвета и компенсация его зеленым связывается с ощущениями физического перенапряжения. Экспериментальное подтверждение выводам М. Люшера и Г. Клара мы находим в связанности показателя ПрН со шкалами СМОЛ: эмоциональной лабильности ($r = 0.29$, $p < 0.01$) и импульсивности ($r = 0.27$, $p < 0.01$), оценивающими активность и неустойчивость личности. У испытуемых появляется состояние напряжения, практического, по своей сути, и зелёный цвет создает условия созерцания, раздумывания, строгого выполнения заданий [18]. Г. Клар считает, что если отклоняется синий, это означает, что человек избегает покоя, ослабляющего напряжение, так как не может, по его мнению, в данный момент позволить себе отдых [22]. Представляет интерес для уточнения семантики показателя ПрН оценка Э. Шахтеля, связывающего опыт цветового восприятия с эмоциональным опытом. Предпочтение зелёного цвета он рассматривает как проявление компенсаторного механизма во фрустрирующих ситуациях у людей, испытывающих затруднения в социальной адаптации и в плане человеческих отношений [29, с. 402]. В состоянии стресса, предпочитающие зелёный, не будут, как правило, искать одиночества, наоборот, они могут нуждаться в обществе [10]. Из этих наблюдений видно, что выбирающие зелёный, имеют проблемы в межличностных отношениях: это подтверждается и нашими данными – показатель ПрН связан с коэффициентом социальной адаптации GCR по тесту Розенцвейга ($r = -0.29$, $p < 0.01$), свидетельствующем об адаптированности к своему окружению. Социальная активность испытуемых во фрустрирующей ситуации нашего эксперимента, проявляющаяся, скорее всего, как компенсаторная, сопровождается обычно выраженной эмоциональной реакцией. Увеличение значения показателя ПрН, имеющего также компенсаторный характер, вызывает закономерное снижение значения показателя GCR у лиц слабо или плохо социально адаптированных. Напряжение, возникающее в ходе эксперимента, они стараются ак-

тивно использовать для адекватного функционирования и выполнения заданий. Испытуемым, по-видимому, "не достаёт" зелёного цвета, успокаивающего и ассоциируемого с тишиной, грустью, комфортом [25, 27]. Олицетворяющий обилие в природе, потенциальную жизненную энергию зелёный цвет, когда он предпочитается (в этом случае значения показателя ПрН максимальны), указывает на желание активно включиться в ситуацию, влиять на её развитие [27]. Это нашло отражение в динамике рассматриваемого показателя: снижение его значения от начала к концу эксперимента связано со смещением по времени фаз естественной активности – деятельность ещё не завершена, но пройден основной, с субъективной точки зрения этап "подъем" на "высоту" и рождается уверенность, что самое трудное позади [2]. Показатель ПрН предложен для оценки такого рода напряжения, которое возникает в результате выполнения сложнейшей деятельности в особых условиях. А в благоприятных условиях, как и в осложнённой деятельности, напряжённость практического геноза может положительно сказываться на результатах деятельности, являться источником активации регуляторных механизмов человека.

Показатель "сенсорной депривации" (СД) рассчитывается на основе отвержения зелёного и компенсации его синим цветом. Ещё В. Шерцль отмечал, что для многих народов синий цвет служит символом печали, горя, траура, зелёный символизирует надежду, веселье, свежесть [7]. У В. Кандинского находим: "склонность синего к углублению так велика, что его интенсивность растёт именно в глубоких тонах и становится характернее, внутреннее. Чем глубже становится синее, тем более зовёт оно человека к бесконечному. Синее, опущенное до пределов чёрного, получает призыв человеческой печали" [3, с. 62]. М. Люшер считает, что отвергнутый зелёный часто компенсируется синим цветом в надежде, что последний принесет покой и освобождение от напряжения [24, с. 65]. Отрицательная реакция на зелёный цвет означает тревогу [21], чему получено экспериментальное подтверждение. Корреляционные отношения показателя СД и шкалы реактивной тревожности ($r = 0.27$, $p < 0.01$) указывают на отвержение зелёного цвета и сигнализируют о наличии тревоги, вы-

званной действием комплекса НФСО. Существующая связь между растущей тревожностью (как следствия воздействия условий эксперимента: барокамеры, частичной сенсорной изоляции) и показателем СД подтверждает ранее полученные факты: предпочтение зеленого цвета и уровень тревоги (по IPAT) находятся в отрицательных корреляционных отношениях [31]. Тревога из-за нестабильности своего положения (особенно явная на этапе, предшествующем "подъему"), стремление освободиться от возникающего вследствие этого напряжения определяет связь показателя СД с самооценкой влияния условий эксперимента на ПС участников ($r = -0.26$, $p < 0.05$). Связь показателей СД с интропунитивной направленностью реакций по тесту Розенцвейга ($r = -0.22$, $p < 0.05$) уточняет семантику предложенного показателя: испытуемые не пытаются активизировать свою деятельность из-за регламентированности их пребывания в барокамере. Не случайна также связь показателя СД со шкалами импульсивности ($r = -0.32$, $p < 0.01$), эмоциональной лабильности ($r = -0.26$, $p < 0.05$). Предпочитаемый синий цвет коррелирует с низкой тревожностью, способностью к релаксации, усталостью, утомлением [17, 23]. По-видимому, импульсивность и эмоциональная лабильность, как особенности личности, не приводят к появлению выраженного состояния утомления, усталости. Показатель СД имеет тенденцию роста от первого среза к последнему: адекватно динамике этого показателя отмечается изменение самооценки активности, самочувствия, мотивации, что также является свидетельством надежности показателя СД.

Показатель "Операционального возбуждения" (ОВ) рассчитывается по отвержению синего и компенсации его красным цветом. М. Люшер считает, что такой выбор характеризует наличие потребности в раздражителях. Каждый, кто выбирает красный цвет на первое место, хочет, чтобы его деятельность принесла ему насыщенность опыта и полноту бытия [24, с. 66]. Известно, что красный цвет выражение жизненной силы, стремления к получению результатов. У В. Кандинского: "красное воздействует внутренне, как жизненная, живая, беспокойная краска, обнаруживающая определенную ноту почти плано-

мерной, необыкновенной силы. В свою очередь, очень углубленное синее даёт элемент покоя [3]. К. Хевнер, сравнивая красный и синий цвета, отмечает, что синий цвет - это выражение достоинства, печали, нежности; красный - решительное выражение счастья, беспокойства, волнения [19]. Основные значения красного, как символа борьбы, смелости, мужества, высшего возбуждения, напряжения, вспыльчивости, побуждающего чувства необычайной силы, как условия жизни, "внутреннего огня человека и земли", «жизни, готовой к пробуждению» [14, 23, 27, 30] помогут понять специфику предложенного показателя и объяснят его связь с другими показателями оценки ПС. Например, полученные корреляции показателей ОВ и АД в "фоне" ($r = 0.29$, $p < 0.01$) свидетельствуют о внутренней готовности к проведению эксперимента, некоторой настороженности испытуемых, ожидании начала опыта. Связь показателя ОВ с индексом Кердо в "фоне" ($r = -0.24$, $p < 0.05$), в которой последний характеризует уровень напряженности механизмов адаптации, позволяет уточнить ПС участников эксперимента на этапе ожидания «подъема на высоту». Положительные корреляции показателя ОВ со шкалами эмоциональной лабильности ($r = 0.29$, $p < 0.01$) и импульсивности ($r = 0.29$, $p < 0.01$) указывают на сильную зависимость состояния ОВ от внешних условий эксперимента, а корреляция со шкалой экстраверсии ($r = 0.25$, $p < 0.05$) подтверждает данные о предпочтении «теплых» цветов (в данном случае красного) экстравертами [13, 28], ассоциации красного с внешненаправленной личностью, с желанием быть хорошо приспособленным к миру [10, 30]. И поскольку ОВ рассчитывается по предпочтению красного («теплого») и отвержению синего («холодного») цветов, логичен вывод о том, что экстраверты испытывают потребность и раздражителях, их явно тяготит регламентированная деятельность, монотонное, однообразное выполнение тестов и проб. Не случайно максимум показателя приходится на этап перед «подъемом», характеризующийся активацией вегетативной нервной системы. В кросскультурных исследованиях эмоционального значения красного цвета было отмечено, что он обладает наибольшей действенностью, силой, энергией, способен стимулировать автономную нервную систему [9, 10], воз-

буждает активность и благоприятствует эмоционально-детерминированным действиям, соответствуя результативности эмоционального плана, из которого появляются мысли и действия [18]. Подтвержденном этому служат полученные нами корреляции показатели ОВ со шкалой активности по СМОЛ ($r = 0.236$, $p < 0.05$) самооценкой активности ($r = 0.29$, $p < 0.01$).

Показатель «Психического истощения» (ПИ) рассчитывается на основе: отвержения красного и компенсации его синим цветом. Сочетание неприемлемого красного и компенсирующего синего часто встречается у лиц, страдающих от фрустраций и сложностей жизни [24]. Отвергающие красный легко раздражаются, что может быть вызвано органической слабостью, физическим или психическим истощением [22]. Установленные корреляции с физиологическими показателями АД ($r = -0.23$, $p < 0.05$), индексом Кердо ($r = -0.25$, $p < 0.05$) - индикаторами напряженности организма и активной работы компенсаторных механизмов защиты в ответ на воздействие комплекса НФСО, показывает насколько сильно влияет экспериментальная ситуация на ПС испытуемых, изменения какой глубины она вызывает. Ранее отмечалось, что предпочтение синего цвета определяет снижение артериального давления, ЧСС, показывая тем самым на существующее согласование между физиологическим воздействием цвета и вегетативной нервной системой, а также на вегетативные тенденции организма [33]. Выявленные связи показателя ПИ со шкалами импульсивности ($r = -0.29$, $p < 0.01$), эмоциональной лабильности ($r = -0.27$, $p < 0.01$) по СМОЛ, указывают на низкую мотивацию к достижению цели, невыраженное честолюбие и появление состояния психического истощения. Корреляции показателя ПИ со шкалой экстраверсии ($r = -0.23$, $p < 0.05$) рассматриваются как ситуативные; резкое изменение состояния психического истощения наблюдается у интровертов, хуже переносящих воздействие комплекса НФСО и эксперимент в целом. Отвержение активного возбуждающего красного цвета и предпочтение холодного пассивного синего интровертами отмечалось ранее [15, 20] и связывается с накоплением аффекта, попыткой компенсации отвергаемого красного уходом к более спокойному синему. Известно, что предпочтение темных цве-

тов дает информацию о состоянии вегетативной системы испытуемых [12]. В связи с этим представляют интерес интратестовые корреляции по ЦТЛ: коэффициента вегетации и показатели ПИ ($r = -0.7, p < 0.01$). Увеличение абсолютных значений коэффициента вегетации связано с трофотропным доминированием парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, расслабляющего организм, обладающего восстановительными функциями. Коэффициент вегетации является индикатором энергетических соматических компонентов психических процессов [8], поэтому отрицательный знак корреляции рассматриваемых показателей свидетельствует о снижении энергетических запасов, психическом истощении. Абсолютные значения показателя ПИ имеют тенденцию увеличению от фонового среза к третьему (на «высоте»), и снижаются к последнему срезу (конец всего эксперимента). Такая динамика свидетельствует о появлении ощущений пресыщенности, желании изменить ход эксперимента и быстрее выйти из сложившейся ситуации.

Следующий показатель – «Импульсивного возбуждения» (ИВ) рассчитывается по предпочтению красного и отвержению зеленого цветов. Высказывается мнение, что предпочтение красного означает не высокий уровень возбуждения, а только обильный приток импульсов возбуждения, высокий перепад между работой головного мозга и гипоталамусом [16]. Основываясь на эмбриологических и физиологических данных, было принято, что восприятие красного и зеленого цветов эволюционно происходит раньше других цветов, и в большей степени определяет моторные и сенсорные, нежели вегетативные рефлексы. Предпочтение этих цветов связано с реакциями экзогенно-кортикального круга [12]. М. Люшер считает, что состояние напряженности и компенсация его предпочитаемым красным цветом, означающим жажду раздражителей и возбуждения, приводит к значительной запальчивости, контролируемым взрывам плохого настроения, к повышению кровяного давления, сердечно-сосудистым изменениям [24]. Известна характеристика зеленого цвета, данная ему В. Кандинским: «зеленое есть самая покойная краска, она ничего не хочет и никуда не зовет. Это постоянное отсутствие движения благотвор-

но действует на утомленных людей и их души» [3]. Исходя из этого свойства цвета, отвержение испытуемыми зелёного – символа спокойствия, неподвижности, уравновешенности [2, 16, 24], характеризует их как возбужденных, беспокойных, импульсивных. Подтверждением вышесказанному служат выявленные корреляции между показателем ИВ и шкалами СМОЛ: активности ($r = 0.23$, $p < 0.05$), импульсивности ($r = 0.24$, $p < 0.01$), самооценкой самочувствия ($r = 0.27$, $p < 0.01$), влиянии условий эксперимента на ПС испытуемых ($r = 0.28$, $p < 0.01$), активности ($r = 0.26$, $p < 0.05$). Увеличение числа статистически значимых связей между показателями ИВ и самооценки ПС обнаруживается в срезе перед «подъемом». Это наиболее стрессогенный период, в котором фактор ожидания «подъема» и полная включенность в эксперимент, вызывает ухудшение психического состояния испытуемых, что отразилось в увеличении значения показателя ИВ. Его корреляции с индексом Кердо ($r = 0.33$, $p < 0.01$) и АД в «фоне» ($r = -0.35$, $p < 0.01$) указывают на наличие выраженной аффективной реакции испытуемых на предстоящие «подъем» и работу на «высоте». Повышение уровня реактивной тревожности (по ШРЛТ) от первого среза ко второму и связь его с показателем ИВ ($r = 0.28$, $p < 0.01$) также свидетельствует об импульсивном, возбужденном состоянии участников в момент подготовки к «подъему» и в начале «подъема». Предпочтение красного цвета на этом этапе эксперимента сигнализирует о высшем возбуждении; этот цвет имеет тенденцию увеличивать душевное напряжение, стимулировать автономную нервную систему [10, 29, 30, 32], коррелируя при этом с увеличивающейся физиологической активацией и ростом субъективного беспокойства, тревоги [17]. А отвержение зеленого цвета для наших испытуемых - это бегство от тревоги, стремление скрыться в «спокойной зелени природы» [10]. Их желание становится понятным, так как предпочтение зелёного цвета в ситуации стресса обычно связывают с чрезмерными эмоциями раздражения и гнева [23].

В заключении описания предложенных показателей оценки ПС в условиях воздействия комплекса НФСО следует сказать о нейтральных количественных значениях для этих показателей. Так, для ПрН оно равно 8 баллам, для СД - 5,

для ОВ - 8, для ПИ – 5, для ИВ - 7. Значения показателей ниже нейтральных говорят о положительной резервированности по данному состоянию, а выше – о выраженности состояния.

Показатели оценки НС, описанные в данной работе и рассчитываемые по предпочтению или отвержению основных цветов теста М. Люшера, обладают информативностью, прогностической надежностью, связанностью с рядом других показателей, ранее стандартизированных методик, в том числе и с физиологическими данными. Диагностические возможности предложенных показателей были проверены в экспериментах с группой альпинистов (исследования в барокамере и естественных условиях альпинистского лагеря, при восхождении на пик 7.134 м) и группе операторов, работающих в режиме непрерывной деятельности.*

Думается, что эти показатели, наряду с ранее предложенными, могут быть использованы для диагностики ПС в особых условиях деятельности. Однако, необходимо отметить, что требуется дальнейшая работа по их валидации, и тогда они станут надежным средством диагностики ПС.

** методика и результаты эксперимента изложены в работах автора: Вопросы психологии 1988, № 6, с. 130-133; Психологический журнал. 1991. Т. 12. №. 1. с. 66-75.*

ЛИТЕРАТУРА

1. Дикая Л.Г., Семикин В.В. Эмоциональная регуляция деятельности и состояния в условиях длительного воздействия стресс факторов // Эмоциональная регуляция учебной и трудовой деятельности. М. - Одесса. 1986. с. 201.
2. Гримак Л.П., Пономаренко В.А. Психические состояния и надёжность деятельности оператора // Эффективность деятельности оператора. М., 1982. с. 145-156.
3. Кандинский В.В. О духовном в искусстве (живопись) // Труды 1 Всероссийского съезда художников. Пг., 1914. Т. 1. с. 47-76.
4. Леонова А.В. Психодиагностика функциональных состояний человека. М., 1984.
5. Мунипов В.М., Иванова Е.М., Леонова А.Б., Зинченко В.П. Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики. М., 1980.

6. Филимоненко Ю.И., Юрьев А.И., Нестеренко В.М. Экспресс-методика для оценки эффективности аутотренинга и прогноза успешности деятельности человека // *Личность и деятельность* Л., 1982. с. 52-57.
7. Шерцль В.И. Название цветов и символическое значение их. Воронеж, 1884.
8. Шипош К. Значение аутогенной тренировки и биоуправления с обратной связью электрической активностью мозга в терапии неврозов. Автореф. ... канд. мед. наук. Л., 1980.
9. Adams F.N., Osgood C.E. A cross cultural of the affective meaning of color // *Journal of Cross-cultural Psychology*. 1973. V. 4. p. 135-156.
10. Birren F. The emotional significance of color preferences // *American Journal of Occupational Therapy*. 1952. V. 6. p. 61-63.
11. The seventh mental measurement yearbook. / Buros O.K. (Ed.). Highland Park, New Jersey: Gryphon Press, 1972. V. 1. p. 211-214.
12. Busch L. Die physiologischen Komponenten bei Farbpsychologischen Untersuchungen // *Die Medizinische Welt*. 1965. №. 46. s. 2582-2585.
13. Choungourian A. Introversion - extroversion and color preferences // *Journal of Projective Techniques and Personality Assessment*. 1967. V. 31. p. 92-94.
14. Cresti A. Colours of the body and imagination: White-Red-Black // *Dynamic Psychiatry*. 1985. V. 18. p. 397-401.
15. Donnelly F.A. The Luscher Color Test: a validity study // *Perceptual and Motor Skills*. 1977. V. 44. p. 17-18.
16. Eggert W. Wirkungsnachweis zentraler Regulatoren bei vegetativen Funktionsstörungen // *Die Medizinische Welt*. 1967. №. 1. S. 65-70.
17. Gerard R.W. Color and emotional arousal // *American Psychologist*. 1958. V. 13. № 7. p. 340.
18. Goldstein K. Some experimental observation concerning the influence of colors on the function of the organism // *Occupational Therapy and Rehabilitation*. 1942. V. 21. p. 147-151.
19. Hevner K. Experimental studies of the affective value of colors and lines // *Journal of Applied Psychology*. 1935. V. 19. p. 385-398.
20. Holmes C.B., Buchannan J.A., Duncan D.S., Reed T. The Barnum effect in Luscher Color test interpretation // *Journal of Clinical Psychology*. 1986. V. 42. p. 133-136.
21. Klar H. Colour psychology and medicine: colors do not lie // *Medico (Mannheim)*. 1961. №. 1. p. 27-28.
22. Klar H. et.al. Luscher-Test. *Die Psychologie der Farben* // ВЦП, пер № 36043. М., 1975. 200 с.
23. Levy B.J. Research into the psychological meaning of color // *American Journal of Art Therapy*. 1984. V. 23. P. 58-62.
24. Luscher M. *The Luscher Colour Test*. L.- Sydney, 1983.
25. Murray D.C., Deabler H.L. Colors and mood-states // *Journal of Applied Psychology*. 1957. V. 41. p. 279-283.

26. Plack J.J., Schick J. The effects of color on human behavior // Journal of the Association for the Study of Perception. 1974. V. 9. p. 4-16.
27. Presscott B.D. Psychological analysis of light and color // Occupational Therapy and Rehabilitation. 1942. V. 21. p. 135-146.
28. Robinson C. Color preferences as a function of introversion and extroversion // Perceptual and Motor Skills. 1975. V. 40. p. 702.
29. Schachtel E.G. On color and affect // Psychiatry. 1943. V. 6. p. 393-409.
30. Schaie K.W. On the relation of color and personality // Journal of Projective Techniques and Personality Assessment. 1966. V. 30. p. 512-524.
31. Spiegel D., Keith-Spiegel P. Manifest anxiety, color preferences and sensory minimizing in college men and women // Journal of Clinical Psychology. 1971. V. 27. p. 318-321.
32. Wexner L.B. The degree to which colors (hues) are associated with mood-tones // Journal of Applied Psychology. 1954. V. 38. p. 432-435.
33. Wohlfarth H. Versuche zur Bestimmung eines eventuellen Effektes von Farbstimuli auf das autonome Nervensystem // Psychotherapie. 1958. B. 1. s. 216-220.