

Хохлов Н.А.¹, Кравцова А.В.²

Применение запахов эфирных масел для управления эмоциональным состоянием клиентов в процессе психотерапии

¹Центр тестирования и развития «Гуманитарные технологии»

²Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова
(Россия, Москва)

doi: 10.18411/trnio-05-2023-163

Аннотация

Восприятие запахов имеет сильную эмоциональную составляющую, однако обонятельная система изучается в психологии заметно реже других анализаторов. Мы исследовали эмоциональное воздействие запахов эфирных масел методом семантического дифференциала. Базовыми категориями являются «Приятный – Неприятный», «Сильный – Слабый» и «Активный – Пассивный»; последние две категории частично связаны между собой. Выяснилось, что эмоциональное восприятие запахов сильно варьирует от человека к человеку. Создано онлайн-приложение для построения индивидуального семантического эмоционального пространства запахов. Мы используем запахи эфирных масел для управления эмоциями клиентов во время психотерапии. Запах может выступать как проективный материал, вызывая эмоционально значимые воспоминания и ассоциации. Основное влияние запахов эфирных масел состоит в повышении эмоциональной реактивности.

Ключевые слова: аромапсихология, обонятельная система, семантический дифференциал, проективные методики, ольфактотерапия.

Abstract

The perception of odors has a strong emotional component, but the olfactory system is studied in psychology much less frequently than the other analyzers. We have studied the emotional impact of odors of essential oils using the semantic differential method. The basic categories are "Pleasant–Unpleasant", "Strong–Weak" and "Active–Passive", with the last two categories being partly interrelated. Our findings indicate that the emotional perception of smells varies markedly from person to person. A web application for building an individual semantic emotional space of smells was created. We use the smells of essential oils to control the clients' emotions during the psychotherapy. Smells can act as projection materials, evoking emotionally meaningful memories and associations. The major effect of essential oils scents is to increase emotional reactivity.

Keywords: aromapsychology, olfactory system, semantic differential, projective techniques, olfactotherapy.

Введение

Управление состоянием клиента в процессе психотерапии может осуществляться как с помощью слова, так и при непосредственном воздействии на органы чувств. Чаще всего психотерапевты работают с визуальным, аудиальным и кинестетическим каналами восприятия, что продиктовано максимальной изученностью в психологии именно этих анализаторных систем. Между тем у человека есть и другие анализаторы, значение которых в реализации личностной активности заметно недооценивается. На это обращал внимание ещё Б.Г. Ананьев: «Имеются многие данные, свидетельствующие о том, что сенсорно-перцептивные процессы, будучи отражением объективной действительности и регуляторами деятельности, относятся к коренным феноменам жизнедеятельности, связанным с глубокими слоями целостной структуры человеческой личности. Представление о том, что сенсорно-перцептивные процессы относятся к низшим психическим функциям и, составляя как бы периферию субъекта, не входят в его основную структуру и индифферентны к личности, надо признать устаревшими. Точно так же не соответствует современному состоянию науки отделение процессов отражения и регуляции действий от метаболизма и общих процессов жизнедеятельности. Можно, конечно,

понять гносеологические причины такого научного заблуждения. Дело в том, что основными моделями сенсорно-перцептивных процессов всегда избирались и избираются зрение и слух, в меньшей мере – осязание и другие так называемые механические чувства и почти никогда – вкус, обоняние, интероцептивная чувствительность, так называемые химические чувства, непосредственно включённые в метаболические процессы» [1, с. 8].

Хотя обонятельный анализатор позвоночных хорошо изучен [22], при исследованиях сенсорных систем человека ему уделяют мало внимания. Е.А. Петрова и П.В. Пичугин отмечают, что «изучение мира запахов в психологии относится к категории редких, почти экзотических тем для академической науки, но востребованных практикой. Анализ научных публикаций последнего периода XX века и начала XXI века позволяет заключить, что эмпирических исследований практически не проводилось, опубликованных результатов экспериментов по данной проблематике крайне мало» [53, с. 5]. Вместе с тем известно, что «запахи могут оказывать мощное подсознательное воздействие на мысли и поведение» [4, с. 94], «обоняние имеет сильную эмоциональную составляющую, играет важную роль в области социальных отношений и способствует регуляции размножения» [72, с. 456]. Изучение морфологии нервной системы показывает, что «входы лимбическая система имеет как от одной из самых древних систем – обонятельной, так и от эволюционно молодых систем: зрительной и слуховой. Связи с обонятельной сенсорной системой наиболее выражены, поэтому и происходит частое отождествление функций лимбической системы с организацией обоняния» [2, с. 141].

В прошлом предпринимались многочисленные попытки систематизировать запахи. Сначала большинство из них опирались только на психологические показатели [4; 32; 60; 114]. К середине XX в. стали уделять больше внимания физическим и химическим свойствам одорантов [18; 56]. Например, Р.М. Мазитова, В.Н. Охотская и Б.И. Пучкин выделили следующие основания классификации запахов: по субъективному признаку, по колебаниям молекул, по химическим свойствам, по адсорбционным характеристикам, по кодируемой анализатором информации. В основу большинства известных авторам «моделей обонятельного анализатора были положены адсорбционные теории» [39, с. 107]. Для решения прикладных задач душистые вещества группируют по направлению использования, источникам получения и химическому строению [48]. Существенный прорыв в классификации запахов был достигнут Дж. Эймуrom, развившим идею Р. Монкриффа (1949), согласно которой ограниченное число первичных запахов кодируется совпадением формы молекулы одоранта с формой обонятельных рецепторов. В соответствии со стереохимической теорией обоняния было выделено семь основных запахов, пять из которых – камфарный, мускусный, цветочный, мятный, эфирный – кодируются формой, а ещё два – едкий и гниlostный – электрическим зарядом молекулы [82]. Как отмечают М.С. Плужников и С.В. Рязанцев, данная теория «прошла целый ряд экспериментальных проверок, доказавших правильность её основных положений. Эймур синтезировал несколько молекул определённых форм, и все они обладали предсказанным запахом» [54, с. 94]. В 2004 г. Л. Бак и Р. Аксель получили Нобелевскую премию по физиологии и медицине за исследования обонятельных рецепторов и организации системы органов обоняния. Оригинальная работа [91] была опубликована в 1991 г. Выяснилось, что за формирование обонятельных рецепторов у человека отвечает около 350 генов. Комбинации этих рецепторов позволяют различать примерно 10 000 различных запахов. При этом «сложные запахи складываются из первичных и воспринимаются в результате возбуждения нескольких видов обонятельных клеток» [23, с. 31].

Уже в работах В.М. Бехтерева можно найти описание мозгового обеспечения обонятельного рефлекса [9, с. 477]. В 40-е гг. XX в. В. Пенфилд и Т. Эрикссон писали: «Мы можем считать ольфакторные доли периферическим отделом обоняния, а uncus, hippocampus и limbic – центральным» [51, с. 51]. Сегодня мы знаем, что за осознанное восприятие запахов отвечает орбитофронтальная кора, а за их эмоциональную оценку – лимбическая система. В современной науке строение обонятельной системы человека изучено достаточно подробно [17; 29; 59; 63; 66; 67; 89; 121]. Обонятельный эпителий, состоящий из рецепторных,

поддерживающих и базальных клеток, расположен в верхней части носовой полости. Аксоны обонятельных клеток образуют обонятельный нерв (I черепной нерв), который, проходя через решётчатую пластинку, направляется к обонятельным луковицам, расположенным в лобно-базально-медиальных отделах мозга. Обонятельные луковицы обеих сторон связаны через переднее обонятельное ядро. В отличие от других сенсорных систем обонятельная система не имеет преимущественно перекрёстных связей с каждой стороной тела, связанной с противоположной стороной мозга. Часть путей из обонятельных луковиц следуют к обонятельной коре (пириформная кора), минуя таламус. Восприятие запахов опосредуется путём от обонятельного бугорка к медиальному дорсальному ядру таламуса и к лобно-орбитальной коре. Известно, что «обонятельный бугорок получает информацию от обонятельных луковиц, таламуса, миндалины, гипоталамуса, гиппокампа, мозгового ствола, сетчатки глаза, слуховой коры и многих других зон мозга» [75, с. 126]. На корковом уровне в анализе обонятельных сигналов принимают участие 27, 28 и 34 поля (по К. Бродману). Общая схема мозгового обеспечения обоняния показана на рис. 1.

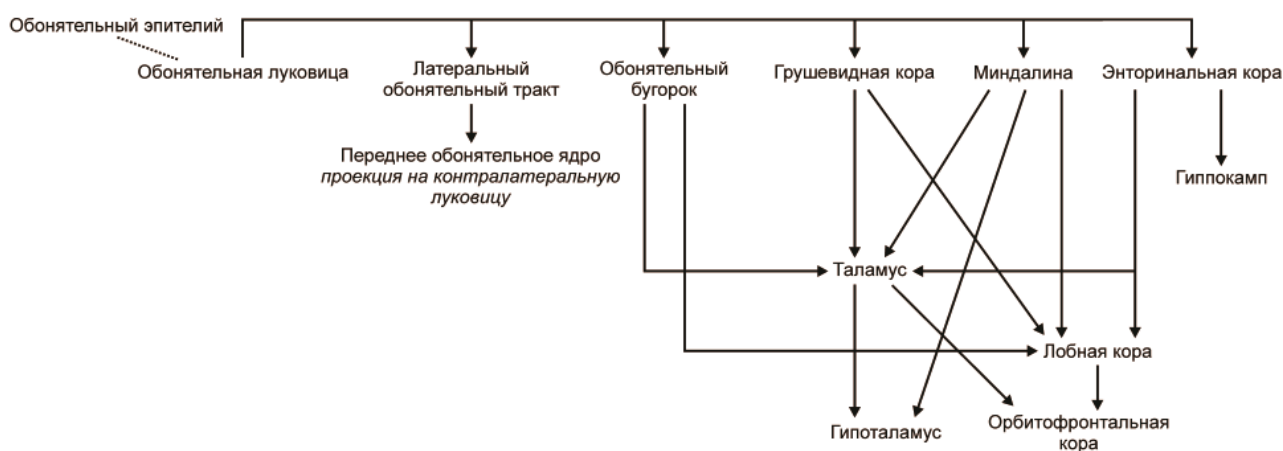


Рисунок 1. Проекция обонятельной луковицы на обонятельную кору. По [116, р. 197].

В связи с множественностью уровней обработки обонятельных сигналов «различают ощущение запаха, т.е. простое восприятие его наличия как такового (обонятельная перцепция), и распознавание запаха (обонятельная гнозия, являющаяся корковой функцией)» [23, с. 32]. Обонятельные образования также связаны со стволом мозга, чем объясняются изменение дыхания, пульса, мышечного тонуса и возникновение тошноты при некоторых обонятельных раздражителях. Вдобавок существует тригеминальная хеморецепция: некоторые одоранты (например, табак, нашатырь, лук и др.) активируют свободные окончания тройничного нерва, что вызывает рефлекторную реакцию в виде кашля, чихания, слезотечения, спазма дыхательных путей.

Нейроны обонятельных луковиц подвержены модуляции аксонами, нисходящими из высших центров мозга. Поэтому существует два способа переживания запаха: «Первый – это естественный, когда человек вдыхает аромат и реально ощущает его, второй – мнимый, так как любой запах вызывает в сознании ассоциативные образы, связанные с прошлыми событиями» [4, с. 17]. Этот механизм работает в обе стороны. Хорошо известен «эффект Пруста»: главный герой романа М. Пруста «По направлению к Свану» (первая книга из цикла «В поисках утраченного времени»), макая бисквитное печенье Мадлен в чашку чая, переживает вызванные его ароматом воспоминания [55]. Считается, что «запахи – прекрасные триггеры, ключевые слова для автобиографической памяти, которая возвращает нас в прошлое» [49, с. 81].

Интересные сведения можно получить из материалов клинических исследований. В неврологии выделяют ухудшение или исчезновение обоняния (гипосмия, anosmia), изменения ощущения запахов (паросмия, какосмия, гиперосмия), спонтанные приступообразные обонятельные галлюцинации [6]. Установлено, что «нарушения обоняния встречаются при поражении медиальных отделов лобно-височно-базальных областей мозга» [10, с. 212].

Односторонняя гипосмия или аносмия указывают на поражение периферического отдела обонятельного анализатора, а аналогичные двусторонние нарушения «могут быть связаны со сдавлением обонятельных луковиц, обонятельных трактов и первичных обонятельных центров» [23, с. 32]. Обонятельные агнозии обычно вызываются двусторонними нарушениями гиппокампа. Обонятельные иллюзии и галлюцинации преимущественно связаны с патологией крючка парагиппокампальной извилины. Гиперосмия встречается при мигрени, токсикозе беременных и при психических расстройствах. Показано, что «раздражение обонятельных луковиц заставляет больных восклицать с удивлением, что чем-то пахнет. Запах оценивается как неприятный или, более точно, как „запах горелой кожи“» [51, с. 52]. Есть основания полагать, что «в острой фазе после сотрясения мозга в течение нескольких дней или недель происходит поражение обоняния. Это поражение разрешается со временем, но в долгосрочной перспективе поражение приводит к изменениям в лимбической системе, которые, в свою очередь, ведут к функциональным нарушениям, проявляющимся в депрессии и тревожности» [73, с. 165]. Обонятельные расстройства также встречаются у пациентов с нейродегенеративными заболеваниями, причём «гипосмия может быть ранним признаком прогрессирующего нейродегенеративного процесса, проявляясь раньше, чем когнитивные и двигательные расстройства» [43, с. 6]. Кроме того, «обонятельные нарушения являются достаточно частым симптомом при некоторых психических заболеваниях – шизофрении, аффективных расстройствах, эпилепсии и алкогольной зависимости» [44, с. 77].

Предметом дискуссий остаётся функционирование у человека вомероназального органа [93]. Вомероназальный орган (ВНО) был описан Л. Якобсоном в 1813 г., тем не менее достаточно долго его существование игнорировалось. Известно, что «многие животные используют *добавочную обонятельную систему* для определения феромонов и регулирования множества социальных поведенческих реакций, среди которых материнство, спаривание, территориальное и пищевое поведение. Добавочная система проходит параллельно первичной обонятельной системе. Она состоит из отдельных химических чувствительных зон носовой полости, в частности из *сошниково-носового органа*, который проецируется на *добавочную обонятельную луковицу*, а оттуда информация направляется к гипоталамусу» [7, с. 49]. Ранее считалось, что у большинства взрослых людей сошниково-носовой орган отсутствует или рудиментирован [86; 125]. В эмбриогенезе этот орган сначала формируется, а затем происходит его дегенерация. Как пишет И. Фраснелли, «нервная связь его с мозгом существует только у плода во внутриутробном периоде; после рождения эта связь подвергается обратному развитию. Таким образом, у человека орган Якобсона является всего лишь рудиментом без какой-либо функции» [73, с. 82]. По другим данным, «у человека он тоже присутствует и представляет собой небольшие углубления в носовой полости» [33, с. 346]. Вероятно, развитие ВНО характеризуется большой межиндивидуальной изменчивостью, поскольку у некоторых людей этот орган так или иначе функционирует [19; 69; 110]. Вомероназальные обонятельные луковицы человека – это тонкий слой клеток, прилегающий к поверхности лобной коры. Оттуда аксоны направляются к медиальным областям гипоталамуса и в среднее амигдаллярное ядро; проекций на кору вомероназальная система не имеет. Медиальные области гипоталамуса участвуют в регуляции репродуктивного и защитного поведения, секреции гонадотропных гормонов.

Функционирование ВНО традиционно связывают с чувствительностью к феромонам. В 1939 г. А. Бутенандт получил Нобелевскую премию по химии за работы по половым гормонам. В 1950-е гг. им были проведены исследования гормональных веществ у насекомых, в результате чего были открыты химические соединения, оказывающие влияние на поведение или физиологию других особей того же вида. В 1959 г. П. Карлсон и М. Люшер предложили для обозначения таких веществ использовать термин «феромон». Феромоны подразделяют по влиянию на поведение на релизеры и праймеры; по смысловому значению запаха на следовые, межевые, агрегационные, половые феромоны, а также феромоны тревоги, умиротворения и маскировки. Среди половых феромонов выделяют гонофионы (индуцируют смену пола), гамофионы (влияют на половое созревание) и эпагоны (сигнализируют о возможности

репродукции). У людей действие феромонов менее очевидно. Мужчины избирательно реагируют на эстратетраенол, а женщины – на экзалтолид, андростадиенон, андростенол и андростенон. Эмпирически доказано, что «ольфакторная коммуникация играет существенную роль в социальном поведении человека» [14, с. 34]. В частности, «запах служит индикатором целого набора характеристик мужчины, и эти характеристики идентифицируются сходным образом разными женщинами» [13, с. 164]. Описана способность определять базовые личностные черты другого человека с помощью обоняния [118; 120]. Женщины могут по запаху распознавать, одинок ли мужчина или состоит в отношениях [108]. На основании запаха оценивается иммунная совместимость потенциального полового партнёра [49; 119]. Запах матери успокаивает младенца и повышает его готовность к социальным контактам с незнакомцами [95]. Предполагается, что феромоны увеличивают половую мотивацию, изменяют менструальный цикл, модулируют эмоции, влияют на выбор репродуктивного партнёра, обеспечивают детско-родительскую привязанность и играют важную роль в социальной самоидентификации [26]. Подробный обзор исследований влияния феромонов на поведение человека и функции его организма представлен в книге Г.С. Кочаряна [36].

Есть мнение, что многие эксперименты с человеческими феромонами имеют серьёзные методические недостатки, а их результаты противоречивы [113]. По всей видимости, хемосенсорная коммуникация у человека существует, но её нельзя напрямую отождествлять с феромонным контролем поведения у других животных [116]. У наших первобытных предков подмышечный запах играл более важную роль в половой и социальной жизни, чем у современных людей. По словам Дж.Р. Бейкера, «череп ископаемых гоминидов демонстрируют, что имело место прогрессивное снижение вместимости носовой полости и размера обонятельных центров головного мозга» [8, с. 245]. Е.И. Николаева, описывая влияние феромонов на сексуальное поведение, отмечает, что ВНО у человека отсутствует, а действие феромонов «опосредуется бульбарным трактом» [46, с. 629]. С.А. Хаустов и В.А. Дубынин приходят к выводу о том, что «функции, которые выполняет ВНО у других млекопитающих, у человека частично взяла на себя обонятельная система, формирующая, например, реакцию на запах кожи и слизистых потенциального полового партнера с возникновением последующей симпатии или антипатии» [74, с. 181]. Отсутствие у человека нормально функционирующего ВНО не исключает влияния феромонов через основную обонятельную систему [109]. При этом в современной цивилизации ольфакторная коммуникация утратила характер непреложных команд [50], поэтому влияние феромонов можно обнаружить только в специально организованных экспериментальных условиях.

На сегодняшний день описано участие обоняния в эмоциональном реагировании, памяти, навигации в пространстве и сексуальном поведении [101; 102; 111; 115; 127]. По словам С.В. Савельева, «выбор пищи, изменение настроения и даже творческие порывы часто могут зависеть от запахов» [61, с. 111]. Женщины лучше мужчин различают запахи, у взрослых людей обоняние лучше, чем у детей, однако в пожилом возрасте оно ухудшается [90; 94]. Вариативность размеров обонятельной луковицы, обонятельного бугорка, миндалевидного комплекса и палеокортекса обуславливает большие индивидуальные различия в обонятельных способностях. В частности, «у некоторых людей прекрасное обоняние сохраняется до глубокой старости» [61, с. 111]. В целом люди различаются по врождённой способности различать одни запахи лучше, чем другие [56].

Для большинства запахов индивидуальные предпочтения стабильны в течение жизни и не меняются в процессе полового созревания. С возрастом можно обнаружить изменение отношения к курятине и мясу, арахисовому маслу и кофе [103]. Вместе с тем восприятие и предпочтение запахов в большей степени зависит от культуры, чем от объективных свойств одоранта [25; 35; 47]. Неотъемлемой частью этой культуры являются парфюмерная и пищевая индустрии, формирующие у потенциальных покупателей определённые предпочтения [45; 50; 54; 58; 60; 77]. На восприятие запаха влияет его словесное обозначение [97]. И. Фраселли отмечает, что «мы можем изменить установку в отношении источника запаха. Если мы работаем над нашей установкой к запаху, то изменяется и наше восприятие» [73, с. 57].

Механизмы физиологических эффектов ароматических веществ подразделяются на взаимодействие с обонятельными рецепторами и абсорбцию в слизистую носовой полости [80]. Эфирные масла влияют на человека нервно-рефлекторным и гуморальным путями. Ароматерапевты уделяют большое внимание натуральности эфирных масел, понимая под ними «многокомпонентные органические соединения, состоящие из терпенов и их кислородосодержащих производных: спиртов, кетонов, эфиров, альдегидов, а также ароматических углеводов» [28, с. 9]. Также принято подразделять эфирные масла по скорости их испарения на верхние (головные, начальные), средние (основные, сердцевинные, сердечные) и нижние (фоновые, конечные) ноты. При смешивании масел верхние ноты «обычно очень быстро испаряются» [84, с. 76]. Они определяют первое впечатление от ароматической смеси. Средние ноты «могут быть очевидны не сразу и распознаются через несколько минут. Обычно обладают тёплым и мягким запахом» [84, с. 76]. Нижние ноты – «это обычно тяжёлые масла, ароматы которых весьма очевидны и выразительны, они могут проявляться постепенно, но и сохраняться дольше, а также замедлять испарение других масел» [84, с. 77].

Как пишет И.В. Саков, «ароматерапия – уникальный метод решения психологических и соматических патологий. Пациентами ароматерапии являются лица с различными эмоциональными расстройствами. Результат лечения – улучшение общего состояния, нормализация настроения, ликвидация стрессовых проявлений и т.д. При сочетании с психологией и психотерапией ароматерапия решает общие задачи, методы психологического воздействия направлены на конкретные проблемы» [62, с. 14]. С одной стороны, для лечения каждой болезни применяются определённые эфирные масла [12]. С другой стороны, считается, что «эффект эфирного масла сугубо индивидуален для каждого пациента, он не будет стандартным, одинаковым для всех» [53, с. 7]. При лечении хронических болевых синдромов эфирное масло подбирается «независимо от нозологии, а в зависимости от психоэмоциональной конституции человека и соответственно общего функционального состояния вегетативной нервной системы организма» [65, с. 51]. Показано, что ароматические масла влияют на физиологические параметры, такие как частота сердечных сокращений, частота дыхания и артериальное давление [96]. Например, аромат цветка сливы повышает активность симпатической нервной системы и областей мозга, традиционно связываемых с речью, памятью и движениями [99]. В то же время ингаляционная ароматерапия с использованием эфирного масла лаванды не приводит к снижению стресса у пациентов после операции шунтирования коронарных артерий [88].

Для доступа к эмоциональной памяти разработан метод ольфактотерапии, объединяющий принципы психотерапии и ароматерапии. Вызывая с помощью запахов глубинные воспоминания, психолог помогает клиенту справиться с накопившимися эмоциональными проблемами и внутренними конфликтами. По словам Д. Боду, «очевидный интерес проработки через обоняние состоит в том факте, что это единственное наше чувство, интерпретация которого минует неокортекс (кору головного мозга)» [11, с. 31-32]. Авторство ольфактотерапии обычно приписывают французскому психотерапевту Жилу Фурнилю (1992 г.), однако многие специалисты, не знавшие об его исследованиях, самостоятельно приходили к выводу об эффективности аналогичных техник. Существует практика использования запахов для обучения детей [21; 57] и обеспечения работы дошкольных учреждений [40]. Ещё один пример использования запахов в психологической работе – это методика «Сенсорная Арома-Азбука» (авторы – ароматерапевт, педагог-психолог А.И. Черныш и нейропсихолог М.В. Мельчукова). Арома-азбука предназначена для обучения детей чтению при одновременной опоре на обоняние, слух, зрение и тактильную чувствительность. Активно развивается обонятельный маркетинг – распыление одорантов в местах продаж для управления эмоциональным состоянием покупателей [31; 32; 87]. Отечественным аромапсихологам хорошо известно практическое пособие И.В. Сакова [62]. Автор выявил закономерности в предпочтениях запахов эфирных масел при различных нервно-психических патологиях. Под руководством И.В. Сакова в 2003-2011 гг. свою деятельность осуществляла МОО «Лига

профессиональных ароматерапевтов, фитотерапевтов и натуропатов». С 2014 г. обучение ароматерапевтов по его материалам реализует ООО «Институт Ароматерапии». Были выпущены 8 номеров Вестника Лиги ароматерапевтов и 2 номера Сборника Института Ароматерапии, содержащие работы современных специалистов.

Мир ароматов исторически связан с философией и эзотерикой [30; 38; 41; 47; 48; 64; 84]. Например, в материалах учебного курса Мюнхенского Института Парапсихологии сказано, что «окуривающими средствами, способствующими ясновидению, являются алоэ, арника, плющ, мускатный орех, тополь и ладан» [81, с. 125]. Ароматерапия популярна среди сторонников традиционной (альтернативной) медицины [11; 34; 65] и в целом считается ремеслом или донаучным методом лечения [20; 104]. Впрочем, даже если влияние запахов сводится к эффекту плацебо, этого может быть достаточно для улучшения состояния больных с психосоматическими расстройствами.

Недостаточная научная обоснованность ароматерапии сопровождается противоречиями в описаниях воздействия эфирных масел, приведённых в разных литературных источниках [3; 11; 27; 28; 64; 71; 83; 84]. Мы также сравнили их с описаниями, предложенными производителями эфирных масел. Основной акцент делался на психологическом воздействии эфирных масел, хотя в некоторых случаях авторы преимущественно описывали воздействие на внутренние органы и системы, а также дерматологический и косметический эффект масел. Выяснилось, что описания эмоционального воздействия эфирных масел разными авторами могут быть прямо противоположными, причём между описаниями разных масел в одном источнике обычно больше сходства, чем между описаниями одного и того же масла в разных источниках.

Влияние запахов на эмоции человека можно исследовать с помощью методов психосемантики [92; 99; 126]. В российских работах часто цитируется статья А.Ж. Моносовой и Е.Д. Хомской [42]. Авторы апробировали методику оценки запахов для диагностики эмоциональной сферы в норме и при аффективной патологии. Было показано, что больные с депрессией и гипоманией испытывают трудности в идентификации и назывании запахов. При депрессии наблюдался общий сдвиг оценок одорантов в сторону отрицательных эмоций, а при гипомании – в сторону положительных. К сожалению, мы не знаем современных специалистов, которые бы на практике применяли этот метод. Одной из причин низкой востребованности методики выступает сложность получения применявшихся в этой работе 3,4-диметилфенола (нейтральный запах), индоксилбутирата (неприятный запах) и анисового альдегида (приятный запах). Ещё одно психосемантическое исследование было проведено М.М. Базарновой при подготовке дипломной работы на факультете психологии СамГПУ в 1999 г. Изучалось взаимное соответствие запаха и цвета. Были обнаружены следующие закономерности: «наибольшее затруднение при оценке испытуемыми вызывали запахи, которые плохо узнавались: кока-колы, хлорки, мускуса, полыни и канифоли. Приятными многие обозначали такие запахи, как цитрусовый, розы, ванилина, миндаля, мяты, хвои, лаврового листа и кофе. Неприятными – запахи лука, мускуса, табака, горелого, камфары, нашатырного спирта» [85, с. 310-311]. Выяснилось, что «наибольшей дифференцирующей способностью обладают: *цитрусовый, запах розы, перец, горелый, миндаль, табак*. Цвета заметно различаются по этим „характеристикам“. Наименьшей различительной способностью обладают: *камфара, лук, мускус, кока-кола, хлорка*. По этим „качествам“ цвета различаются плохо [85, с. 311]. По результатам классификации запахов в пространстве цвета были сделаны следующие выводы: 1. Цвета хорошо различают приятные и неприятные запахи. 2. Внутри приятных различаются группы: цветочных, лиственных и „психотропных“ (миндаль, кофе, канифоль). 3. Различаются натуральные и химические запахи» [85, с. 315]. Это исследование во многом дополняет статья учёных из Нидерландов [117], опубликованная в 2004 г.

Цели нашей работы – изучить эмоциональное восприятие запахов эфирных масел, описать возможности и перспективы их использования в процессе психотерапии. Основные задачи исследования: 1) оценить эмоциональное воздействие запахов эфирных масел, обычно используемых в ароматерапии; 2) выявить латентные переменные, стоящие за эмоциональной

оценкой запахов эфирных масел; 3) выяснить, насколько универсально для разных людей эмоциональное восприятие запахов эфирных масел; 4) описать практику применения запахов эфирных масел в психотерапевтическом процессе. Дополнительные задачи исследования: 1) выяснить, влияет ли объём флакона с эфирным маслом на эмоциональное восприятие его запаха; 2) оценить эмоциональное воздействие синтетических мужских духов с феромонами (андроферин) на юношей и девушек.

Материалы и методы исследования

В исследовании, проведённом в 2018-2019 гг. на базе Психологического центра «Гальтон», приняли участие 38 здоровых испытуемых в возрасте от 15 до 26 лет (средний возраст – $19,1 \pm 2,2$), из них 9 юношей и 29 девушек. Использовались следующие одоранты:

1. Иланг-иланг – 1,5 мл из набора эфирных масел (6 шт.) «Антистресс», ООО «Ботаника»;
2. Жасмин крупноцветковый – 10 мл, ООО «Ботаника»;
3. Иланг-иланг – 10 мл, ООО «Ботаника»;
4. Розмарин лекарственный – 15 мл, ООО «Ботаника»;
5. Корица – 10 мл, ООО «Миролла»;
6. Гвоздика – 10 мл, ООО «Миролла»;
7. Нероли – 10 мл, ООО «Ботаника»;
8. Герань – 10 мл, ООО «Ботаника»;
9. Розовое дерево – 10 мл из набора эфирных масел (3 шт.) «Знаки зодиака. Дева», ООО «Арома Роял Системс»;
10. Ваниль – 10 мл, ООО «Миролла»;
11. Лаванда – 10 мл из набора эфирных масел (3 шт.) «Знаки зодиака. Дева», ООО «Арома Роял Системс»;
12. Лемонграсс – 10 мл из набора эфирных масел (3 шт.) «Знаки зодиака. Дева», ООО «Арома Роял Системс»;
13. Концентрированные духи с феромонами (андроферин, дипропиленгликоль) «Sexu Life» – 5 мл, ЗАО НПО «Химсинтез»;
14. Пачули – 1,5 мл из набора эфирных масел (6 шт.) «Антистресс», ООО «Ботаника».

Испытуемым предлагалось оценить одоранты по 16 шкалам семантического дифференциала [5] и дополнительно по большой пятёрке личностных черт. Как отмечает В.Ф. Петренко, «одной из разновидностей частных семантических пространств являются так называемые личностные семантические дифференциалы, построенные на базе прилагательных, обозначающих черты личности и характера, и ориентированные на оценку самого себя или другого человека. <...> Выделенные факторные структуры отражают присущие испытуемым структуры категоризации, через призму которых происходит восприятие другого человека или самого себя, „наивную“, обыденную „теорию личности“, выработанную житейской практикой испытуемых» [52, с. 70].

Перед началом работы испытуемым давалась следующая инструкция: «Вам предстоит оценить своё эмоциональное состояние, вызываемое каждым из 14 запахов, по 21 шкале. Каждая шкала представляет собой континуум от одного полюса до другого, содержащий 5 градаций выраженности признака (сильно-слабо-средне-слабо-сильно). Откройте флакон, поднесите его к носу и вдохните запах. Укажите на бланке номер флакона и приступайте к оценке. Отметьте галочкой свою оценку в каждой строчке. При необходимости вдохните запах повторно во время оценки. Делайте небольшие перерывы между работой с разными флаконами, чтобы избежать остаточного впечатления от предшествующего запаха. Для каждого флакона используйте новый бланк. Старайтесь оценивать не сам запах, а эмоциональное состояние, которое возникает у вас при вдыхании этого запаха. Если вам сложно оценить свои эмоции, представьте человека, пахнущего этим запахом, и оцените своё впечатление об этом человеке».

Каждый флакон был оклеен полоской белой бумаги с номером одоранта таким образом, чтобы его название не было видно. Для уравнивания влияния предшествующего запаха на следующий после него флаконы с одорантами давались испытуемым в случайном порядке.

Обычно вся процедура занимала от 20 до 30 минут. Непосредственно во время работы с одорантами испытуемые вносили свои оценки в бумажные бланки, 14 листов по одному для каждого одоранта (рис. 2).

Запах № _____

	Сильно	Слабо	Средне	Слабо	Сильно	
Лёгкий						Тяжёлый
Добрый						Злой
Чистый						Грязный
Горячий						Холодный
Твёрдый						Мягкий
Старый						Молодой
Глупый						Умный
Громкий						Тихий
Медленный						Быстрый
Сытый						Голодный
Противный						Приятный
Активный						Пассивный
Горький						Сладкий
Смелый						Трусливый
Несчастный						Счастливый
Сильный						Слабый
Экстраверт						Интроверт
Подверженный влиянию						Независимый
Контролирующий себя						Естественный
Эмоциональный						Сдержанный
Открытый новому опыту						Консервативный

Рисунок 2. Бланк для оценки одного одоранта.

Для дальнейшей обработки мы переносили эти данные в электронную платформу «Шкалирование» интегрированной системы интернет-сервисов «HT-Line», предоставленной Инновационным центром «Гуманитарные технологии».

Математико-статистическая обработка данных проводилась с использованием программ IBM SPSS Statistics 22.0.0.0, jamovi 2.3.18.0 и RStudio 2021.09.0 Build 351 (пакеты DescTools, ggplot2, multilevel).

Результаты и их обсуждение

Оценки всех испытуемых были усреднены для получения эталонных психосемантических профилей одорантов (табл. 1, 2).

Таблица 1

Средние оценки одорантов по 21 шкале (часть 1: одоранты №№ 1-7).

Оценочные категории Верх (5) – Низ (1)	Иланг-иланг (1,5 мл)	Жасмин крупноцветковый	Иланг-иланг (10 мл)	Розмарин лекарственный	Корица	Гвоздика	Нероли
Тяжёлый – Лёгкий	3,50	2,90	3,50	3,42	2,95	4,00	3,74
Злой – Добрый	3,24	2,24	3,03	2,87	2,34	3,42	3,24
Грязный – Чистый	2,71	2,13	3,13	2,29	2,45	3,21	2,68
Холодный – Горячий	3,29	3,32	3,11	3,71	2,50	2,84	3,29
Мягкий – Твёрдый	2,76	3,00	2,82	2,74	3,16	2,21	2,34
Молодой – Старый	2,74	3,53	2,82	3,13	2,84	2,05	2,29
Умный – Глупый	3,37	3,21	3,32	3,71	3,29	3,21	3,37
Тихий – Громкий	2,90	3,40	2,87	2,82	3,24	3,05	2,74
Быстрый – Медленный	2,84	2,74	3,03	3,21	2,84	2,45	3,42
Голодный – Сытый	3,11	2,37	2,92	2,95	2,45	3,16	3,40
Приятный – Противный	3,24	3,40	2,92	3,37	3,68	2,24	2,55
Пассивный – Активный	2,92	2,90	2,68	2,66	2,61	3,05	2,84
Сладкий – Горький	2,66	3,40	2,58	2,66	3,55	1,95	1,79
Трусливый – Смелый	2,50	2,66	2,61	2,32	2,24	3,00	2,63
Счастливы – Несчастны	3,03	3,26	2,84	3,24	3,42	2,68	2,90
Слабый – Сильный	2,32	2,55	2,90	2,24	2,16	2,58	2,37
Интроверт – Экстраверт	2,95	3,08	3,08	3,00	2,79	3,11	2,92
Независимый – Подверженный влиянию	3,61	3,08	2,97	3,50	3,34	3,34	3,24
Естественный – Контролирующий себя	2,97	3,13	3,34	3,32	2,90	2,71	2,71
Сдержанный – Эмоциональный	2,90	2,82	2,95	3,26	2,68	3,00	3,08
Консервативный – Открытый новому опыту	3,58	2,92	3,00	2,76	2,84	3,55	3,24

Таблица 2

Средние оценки одорантов по 21 шкале (часть 2: одоранты №№ 8-14).

Оценочные категории Верх (5) – Низ (1)	Герань	Розовое дерево	Ваниль	Лаванда	Лемонграсс	Концентрированные духи с феромонами	Пачули
Тяжёлый – Лёгкий	3,08	3,32	2,08	2,40	2,79	2,58	3,84
Злой – Добрый	2,66	2,68	1,32	2,68	2,29	2,53	3,11
Грязный – Чистый	2,16	2,76	1,92	2,26	2,66	1,87	3,11
Холодный – Горячий	3,21	2,84	2,26	3,24	2,58	3,24	2,71
Мягкий – Твёрдый	3,11	2,55	3,95	2,79	2,97	3,71	2,42
Молодой – Старый	3,42	2,68	3,82	3,08	2,97	3,34	2,50
Умный – Глупый	3,47	3,50	3,50	3,45	3,26	3,05	3,42
Тихий – Громкий	2,84	3,24	3,74	2,87	3,21	3,53	2,55
Быстрый – Медленный	3,37	2,82	2,82	2,82	2,87	3,03	2,76
Голодный – Сытый	3,05	2,74	2,03	2,76	2,42	3,21	2,90
Приятный – Противный	3,21	3,50	4,42	3,21	3,63	3,40	2,68
Пассивный – Активный	2,42	2,61	2,82	2,87	2,79	2,95	3,08
Сладкий – Горький	2,63	3,03	4,66	2,71	3,03	3,34	2,40
Трусливый – Смелый	2,42	2,47	2,45	2,58	2,61	3,24	2,55
Счастливый – Несчастный	3,24	3,42	4,26	3,24	3,29	3,03	2,76
Слабый – Сильный	2,08	2,18	2,68	3,03	2,97	3,21	2,55
Интроверт – Экстраверт	2,82	2,82	2,66	3,34	2,74	2,90	3,40
Независимый – Подверженный влиянию	3,32	3,47	2,92	3,45	2,92	2,63	2,97
Естественный – Контролирующий себя	3,08	2,95	3,74	3,03	3,21	3,26	3,16
Сдержанный – Эмоциональный	3,05	2,95	2,50	2,95	2,71	3,42	2,82
Консервативный – Открытый новому опыту	2,71	3,08	2,58	3,08	2,76	2,63	3,13

Для выявления латентных переменных, стоящих за оценкой запахов по 16 эмоциональным категориям (без 5 оценок по большой пятёрке личностных черт) полученные данные были подвергнуты факторизации с использованием метода главных компонент, число факторов выделялось по критерию собственных чисел (собственное значение больше 1), производилось ортогональное вращение варимакс. Факторная модель, суммарно объясняющая 85% исходных данных, представлена в табл. 3. Фактор 1 (Ф1) объясняет 51,5% дисперсии, фактор 2 (Ф2) – 20,6%, фактор 3 (Ф3) – 13%.

Таблица 3

Факторный анализ результатов оценивания одорантов по шкалам семантического дифференциала.

Категории эмоциональной оценки	Ф1	Ф2	Ф3
Тяжёлый	-0,935	0,103	0,053
Злой	-0,929	-0,092	0,306
Грязный	-0,875	0,015	-0,357
Холодный	-0,232	-0,011	0,842
Мягкий	0,938	-0,143	0,016
Молодой	0,925	0,075	0,169
Умный	-0,003	0,835	0,109
Тихий	0,782	-0,303	-0,332
Быстрый	0,091	0,369	0,806
Голодный	-0,659	-0,218	0,639
Приятный	0,905	0,263	-0,224
Пассивный	-0,296	-0,705	-0,284
Сладкий	0,907	0,047	-0,364
Трусливый	-0,100	-0,939	0,150
Счастливый	0,841	0,372	-0,298
Слабый	0,245	-0,790	-0,033

Рассмотрим связи выделенных факторов с оценками по большой пятёрке личностных черт. Ф1 значимо связан со шкалами «Экстраверсия» ($\rho = 0,601$, $p = 0,023$) и «Открытость новому опыту» ($\rho = 0,855$, $p < 0,001$), на уровне тенденции – со шкалой «Естественность» ($\rho = 0,477$, $p = 0,084$). Ф2 на уровне тенденции связан со шкалой «Независимость» ($\rho = 0,479$, $p = 0,083$). Ф3 значимо связан со шкалой «Сдержанность» ($\rho = 0,778$, $p = 0,001$).

В Ф1 с нагрузками больше 0,75 вошли категории мягкий, лёгкий, добрый, молодой сладкий, приятный, чистый, счастливый, тихий, также с нагрузкой больше 0,45 вошла категория сытый. Этот фактор отражает оценку по базисной шкале «Оценка» («Приятный – Неприятный», «Нравится – Не нравится»). В Ф2 с наибольшими нагрузками вошли категории смелый, умный, сильный, активный. Данный фактор, по-видимому, представляет собой оценку по шкале «Сила» («Сильный – Слабый»). При этом в нём дополнительно содержится свойство активности. В Ф3 с нагрузками больше 0,75 вошли категории холодный и быстрый, а также с нагрузкой больше 0,45 – категория голодный. Этот фактор похож на базисную шкалу «Активность» («Активный – Пассивный»), однако также связан сдержанностью, что придаёт ему дополнительный смысл эмоциональной устойчивости, хладнокровности и расчётливости. Заметим, что наши результаты не совпадают с факторной структурой, полученной А.Ж. Моносовой и Е.Д. Хомской: в их исследовании с использованием 3 одорантов и 24 шкал было выделено 5 факторов [42].

На рис. 3-5 показано расположение одорантов в двухмерных подпространствах трёхмерного факторного пространства. Видно, что самым приятным одорантом является ваниль, а самым неприятным – гвоздика; самым сильным – розмарин лекарственный, а самым слабым – духи с феромонами; самым активным – герань, а самым пассивным – ваниль.

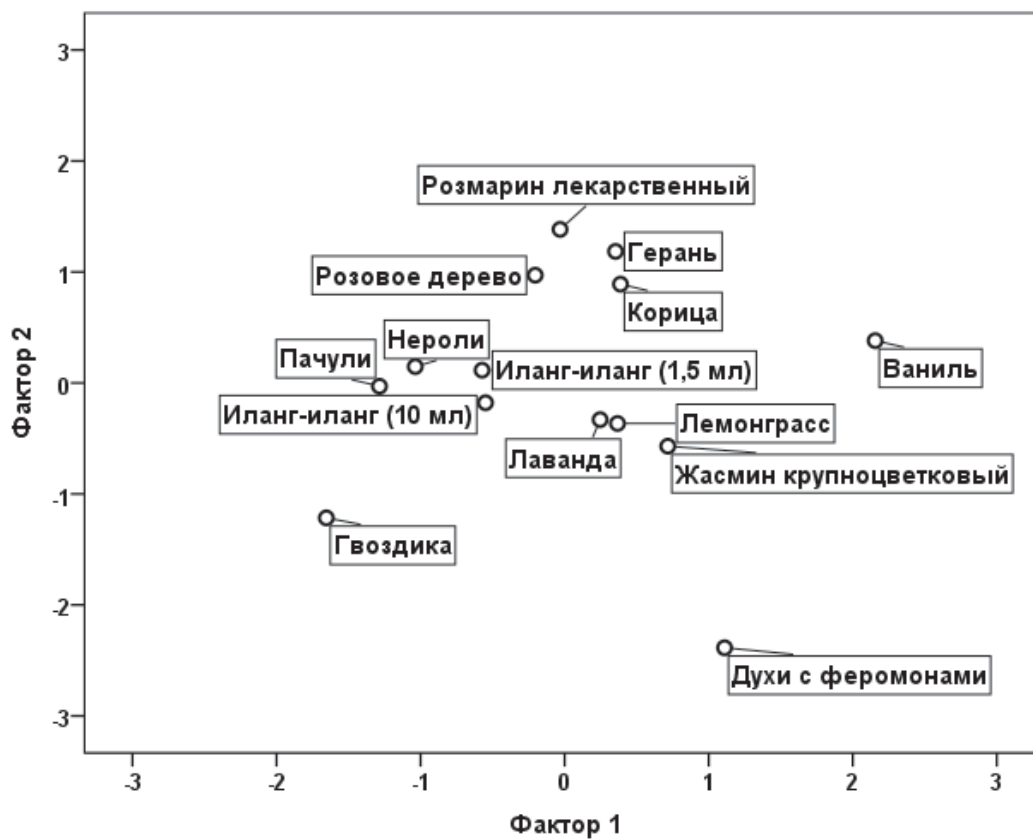


Рисунок 3. Расположение одорантов в пространстве факторов Ф1 и Ф2.

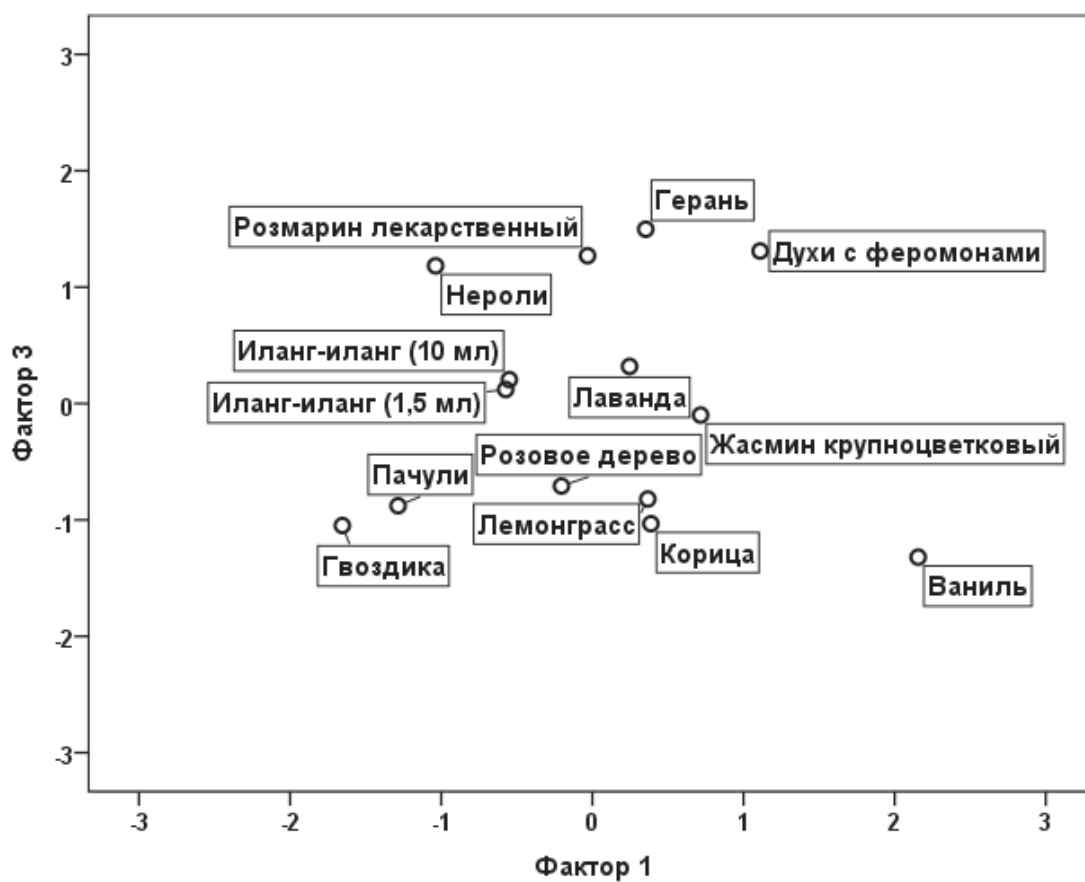


Рисунок 4. Расположение одорантов в пространстве факторов Ф1 и Ф3.

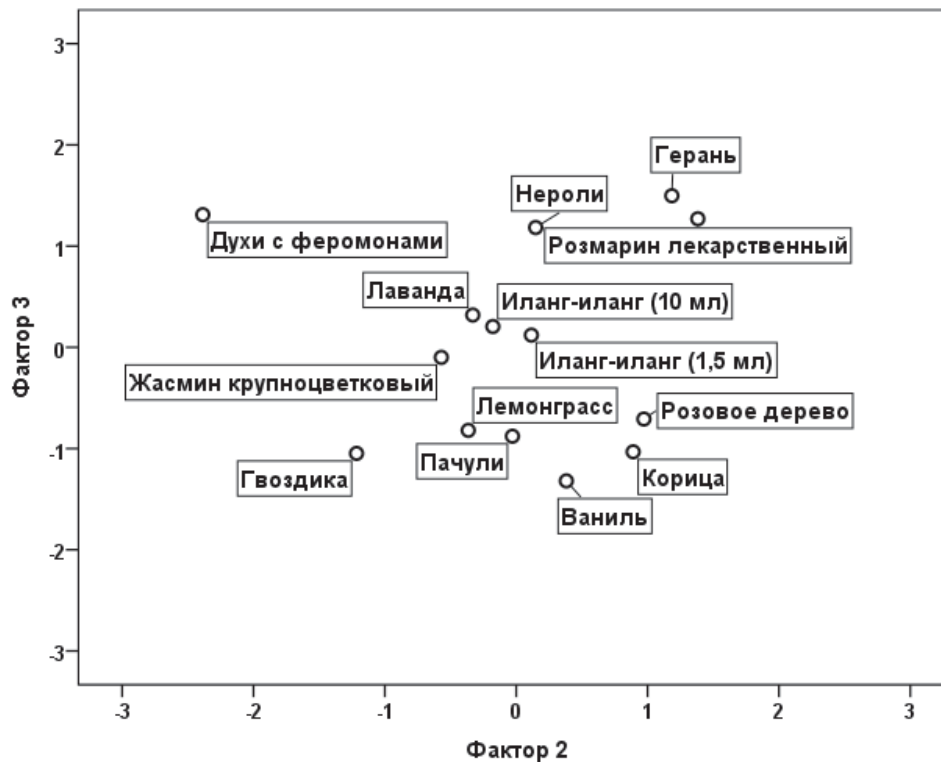


Рисунок 5. Расположение одорантов в пространстве факторов Ф2 и Ф3.

При интерпретации этих результатов можно ориентироваться на мнение А.Г. Шмелева: «помещая стимульный объект на положительный полюс фактора Оценка в семантическом пространстве, субъект, сам того не осознавая, выражает свое удовольствие этим стимульным объектом. Точно так же, помещая его на полюс „сильный“, субъект испытывает „напряжение“: в бихевиористском смысле это означает, что посредствующая репрезентативная реакция подготавливает испытуемого к значительному статическому усилию, напряжению при взаимодействии с этим объектом. Помещая стимульный объект на полюс „слабый“, субъект испытывает „расслабление“. Попадание стимульного объекта на полюс „активный“ означает, что субъект испытывает „возбуждение“, т.е. подготавливается к быстрым действиям при встрече с динамичным объектом» [79, с. 71].

Рассмотрим оценки одорантов по большой пятёрке личностных черт. Самым экстравертированным испытуемые считали запах ванили, а на противоположном полюсе оказался пачули. Самым независимым был признан иланг-иланг (1,5 мл), следующим по порядку – розмарин лекарственный; наиболее подверженными влиянию воспринимались духи с феромонами и ваниль. Самым естественным запахом воспринималась ваниль, а наиболее контролирующим себя – нероли. Ваниль также оказалась самым эмоциональным и открытым новому опыту запахом. Духи с феромонами оценивались как самый сдержанный одорант, а иланг-иланг (1,5 мл) – как самый консервативный. Факторный анализ показал, что за личностными шкалами стоят два латентных измерения, первое из которых объясняет 47,4% дисперсии, а второе – 21,6%. В первый личностный фактор (ЛФ1) вошли шкалы «Открытый новому опыту» (0,875), «Естественный» (0,818) и «Подверженный влиянию» (0,813). Во второй личностный фактор (ЛФ2) вошли шкалы «Эмоциональный» (0,845) и «Экстраверт» (0,659). По-видимому, ЛФ1 характеризует личностные черты, формирующиеся в социальном контексте, а ЛФ2 отражает свойства темперамента. В соответствии с теорией Л.Ф. ван Эгерена [122] ЛФ1 можно проинтерпретировать как интерес к наградам, неэффективное управление реакциями «приближения» и «избегания» событий, склонность к формированию социальных альянсов и связей, а ЛФ2 – как стремление приближать положительные события и избегать негативные. На рис. 6 показано расположение одорантов в пространстве личностных факторов.

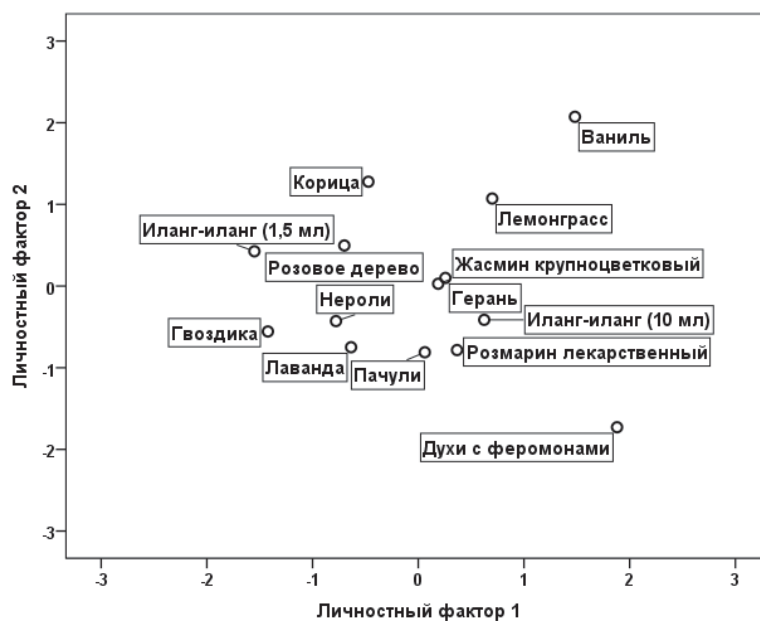


Рисунок 6. Расположение одорантов в пространстве факторов ЛФ1 и ЛФ2.

Ещё один способ анализа состоял в одновременной факторизации шкал семантического дифференциала и большой пятёрки личностных черт. Для определения числа факторов использовался параллельный анализ. Было выделено два общих фактора, первый из которых (ОФ1) объясняет 47,7% дисперсии, а второй (ОФ2) – 18%. В ОФ1 вошли категории «Добрый» (0,982), «Сладкий» (0,959), «Приятный» (0,948), «Счастливый» (0,905), «Мягкий» (0,903), «Лёгкий» (0,887), «Молодой» (0,867), «Сытый» (0,799), «Открытый новому опыту» (0,799), «Тихий» (0,791), «Естественный» (0,744), «Чистый» (0,742), «Экстраверт» (0,59). Первый фактор соответствует базисной шкале «Приятный – Неприятный». В ОФ2 вошли категории «Смелый» (0,874), «Сильный» (0,823), «Умный» (0,815), «Активный» (0,735), «Независимый» (0,707), «Быстрый» (0,47). Второй фактор объединяет в себе силу и активность (А.Ж. Моносова и Е.Д. Хомская [42] также обнаружили слияние этих базисных факторов). Приятными личностными чертами оказались открытость новому опыту, естественность, экстраверсия, а сильной и активной чертой – независимость. Эмоциональность не вошла ни в один из этих факторов, однако была ближе к ОФ1 с нагрузкой 0,435. На рис. 7 показано расположение одорантов в пространстве двух общих факторов.

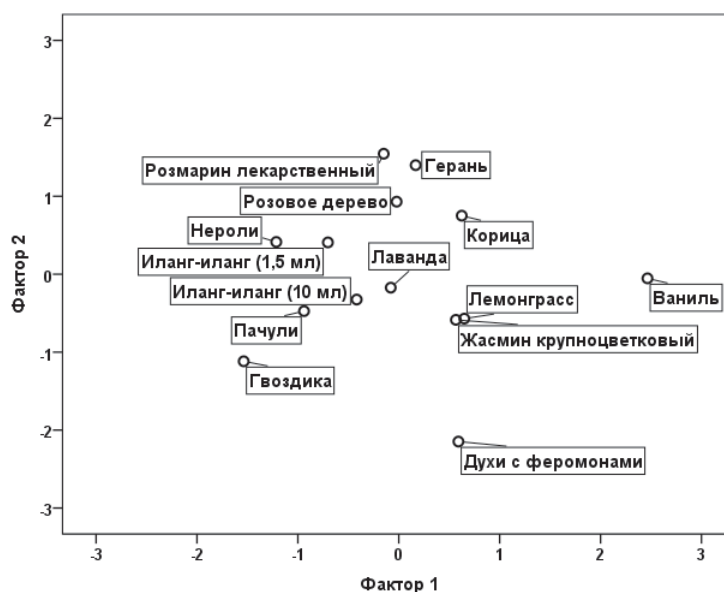


Рисунок 7. Расположение одорантов в пространстве факторов ОФ1 и ОФ2.

При сравнении оценок иланг-иланга, полученных при предъявлении одоранта во флаконах разного объёма, значимых различий по критерию Вилкоксона не обнаружено. Лишь на уровне тенденции проявились различия по категориям «Слабый – Сильный» ($Z = -1,946$, $p = 0,052$), «Независимый – Подверженный влиянию» ($Z = -1,792$, $p = 0,073$) и «Консервативный – Открытый новому опыту» ($Z = -1,648$, $p = 0,099$). В пространстве факторов семантического дифференциала (Ф1, Ф2, Ф3) два варианта эфирного масла иланг-иланга располагаются близко друг к другу, наибольшие различия отмечаются по первому личностному фактору (ЛФ1). Предполагаем, что здесь проявляется «эффект выскакивания», хорошо известный в психологии внимания. Исследования зрительного поиска «показали, что время поиска объекта, заданного простым физическим признаком (например, наклонной линии среди белых и т.п.) не зависит от количества предъявляемых стимулов. Феноменально это проявляется в так называемом *выскакивании* целевого стимула: возникает впечатление, что он сам привлекает внимание, „выскакивая“ из массы остальных, обнаруживается мгновенно и автоматически. „Эффект выскакивания“ определяют как независимость скорости поиска от общего количества стимулов» [70, с. 269]. Известно, что неоднородность метрик индивидуального одномерного пространства признаков приводит к нарушению транзитивности отношений между объектами оценки [37]. Этот феномен объясняется наличием у оценщика нескольких субъективных подпространств с различными свойствами (локальных метрик), избирательно актуализируемых в разных контекстах [24]. Предъявление маленького флакона «расслаивает» [78] категориальное пространство испытуемых и заставляет временно переключиться с оценки запаха на оценку размера. По своему размеру маленький флакон действительно оказывается менее «социальным», чем остальные флаконы. Получается, что при работе с отличающимся по размеру флаконом оценка определяется совокупным впечатлением от запаха и размера флакона, тогда как в остальных случаях она зависит только от запаха. Впрочем, с учётом отсутствия статистически значимых различий этот эффект можно считать несущественным.

Сравнение оценок духов с феромонами с помощью критерия Манна-Уитни не выявляет значимых половых различий. На уровне тенденции ($U = 82,5$, $p = 0,1$) проявляются различия по категории «Интроверсия – Экстраверсия»: девушки в среднем больше склоняются к интроверсии (3,1), а юноши – к экстраверсии (2,2). Нет оснований говорить об избирательном эмоциональном воздействии этого одоранта на девушек. Более того, основные вызываемые им эмоции не имеют прямого отношения к ощущению привлекательности и влечению к использующему духи человеку. Наиболее выражены оценки «чистый», «мягкий» и «тихий». На уровне факторов семантического дифференциала данный одорант может быть охарактеризован как умеренно приятный, слабый и активный, а на уровне личностных факторов – как подверженный общественному влиянию и эмоционально стабильный (флегматичный). Заметим, что использованные нами духи практически не имеют запаха, о котором можно дать сознательный отчёт. Поэтому «слабость» этого одоранта может объясняться тем, что все остальные одоранты по сравнению с ним сильно пахнут. Подверженность общественному влиянию также имеет буквальную аналогию: если одорант ничем не пахнет, то при смешении с другим одорантом он будет перенимать его запах, «подчиняться» ему. Здесь проявляется уже упоминавшаяся неустойчивость многомерного психосемантического пространства, характеризующаяся спонтанным переходом от одного слоя категорий к другому (этому способствует множественность коннотаций у слов, обозначающих оценочные категории).

Мы также проанализировали согласованность экспертных оценок. Использовались W-коэффициент М.Дж. Кендалла, скорректированный с учётом связей между оценщиками [100], и показатель $r^*_{WG(J)}$, предложенный М.К. Линделлом с соавторами [105; 106; 107]. Показатель $r^*_{WG(J)}$ является модификацией индекса согласованности r_{WG} [98]. Он основан на сравнении наблюдаемой дисперсии экспертных оценок с дисперсией, которую можно было бы ожидать, если бы эксперты выставляли баллы случайным образом. Если наблюдаемая дисперсия оказывается выше ожидаемой, то коэффициент r_{WG} приравнивается к 0. Однако, по мнению М.К. Линделла и К.Дж. Брандта [105], согласие между экспертами ниже ожидаемого имеет такое же право на существование, как и согласие выше ожидаемого. Поэтому разница между

ожидаемой и наблюдаемой дисперсией может быть меньше 0, а сам коэффициент Линделла бывает отрицательным [112].

В табл. 4 приведены коэффициенты Кендалла и Линделла, отражающие согласованность экспертных оценок по отдельным одорантам.

Таблица 4

Согласованность экспертных оценок по одорантам.

№	Одорант	Коэффициент Кендалла	Коэффициент Линделла
1	Иланг-иланг (1,5 мл)	0,05	0,01
2	Жасмин крупноцветковый	0,08	0,03
3	Иланг-иланг (10 мл)	0,03	-0,10
4	Розмарин лекарственный	0,08	-0,04
5	Корица	0,08	-0,02
6	Гвоздика	0,12	0,00
7	Нероли	0,11	0,12
8	Герань	0,09	0,00
9	Розовое дерево	0,07	0,11
10	Ваниль	0,35	0,21
11	Лаванда	0,05	0,05
12	Лемонграсс	0,04	0,10
13	Концентрированные духи с феромонами	0,09	0,06
14	Пачули	0,07	-0,03

Видно, что оценки испытуемых в основном не совпадают друг с другом. Наибольшее согласие экспертов отмечается в отношении ванили, но и в этом случае оценки нельзя считать в достаточной степени согласованными.

В табл. 5 приведена согласованность экспертных оценок по отдельным шкалам.

Таблица 5

Согласованность экспертных оценок по шкалам.

№	Шкала (оценочная категория)	Коэффициент Кендалла	Коэффициент Линделла
1	Тяжёлый – Лёгкий	0,14	-0,05
2	Злой – Добрый	0,16	0,19
3	Грязный – Чистый	0,11	0,10
4	Холодный – Горячий	0,08	0,00
5	Мягкий – Твёрдый	0,10	-0,10
6	Молодой – Старый	0,12	0,03
7	Умный – Глупый	0,02	0,22
8	Тихий – Громкий	0,06	-0,06
9	Быстрый – Медленный	0,03	-0,10
10	Голодный – Сытый	0,09	0,11
11	Приятный – Противный	0,16	0,10
12	Пассивный – Активный	0,02	-0,06
13	Сладкий – Горький	0,25	0,19
14	Трусливый – Смелый	0,06	0,27
15	Счастливы – Несчастный	0,09	0,21
16	Слабый – Сильный	0,07	0,12
17	Интроверт – Экстраверт	0,02	-0,05
18	Независимый – Подверженный влиянию	0,05	-0,07
19	Естественный – Контролирующий себя	0,03	-0,09
20	Сдержанный – Эмоциональный	0,02	-0,04
21	Консервативный – Открытый новому опыту	0,04	-0,13

Оценки по большой пятёрке личностных черт менее согласованы, чем оценки по семантическому дифференциалу. Наибольшая согласованность проявляется при использовании категорий «Сладкий – Горький», «Злой – Добрый», «Трусливый – Смелый». Но абсолютных

значениях коэффициенты согласованности оказываются даже меньше, чем при расчёте по одорантам.

Можно найти отдельные сочетания одорантов и критериев, для которых согласованность является приемлемой. Например, при оценке по шкале «Сладкий – Горький» для ванили $r_{WG} = 0,75$, а для нероли $r_{WG} = 0,54$. Несмотря на значимые различия между этими одорантами ($p < 0,001$), один из испытуемых оценил нероли более сладким, чем ваниль, а другой – оценил их одинаково. Разброс оценок показан на рис. 8. На этом и следующем рисунках используется скрипичный график (violin plot), средние значения указаны квадратами.

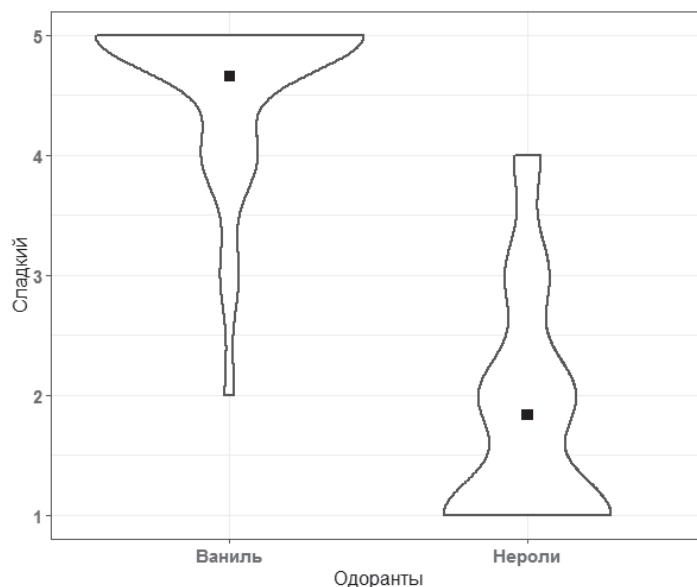


Рисунок 8. Различия между запахами ванили и нероли по шкале «Сладкий – Горький».

В качестве второго примера возьмём оценки по шкале «Быстрый – Медленный» запахов гвоздики и нероли. Для гвоздики $r_{WG} = 0,008$, а для нероли $r_{WG} = 0$. Между одорантами есть значимые различия ($p = 0,01$), при этом 8 испытуемых считали, что гвоздика быстрее нероли, а ещё 8 – дали равные оценки. Разброс оценок показан на рис. 9.

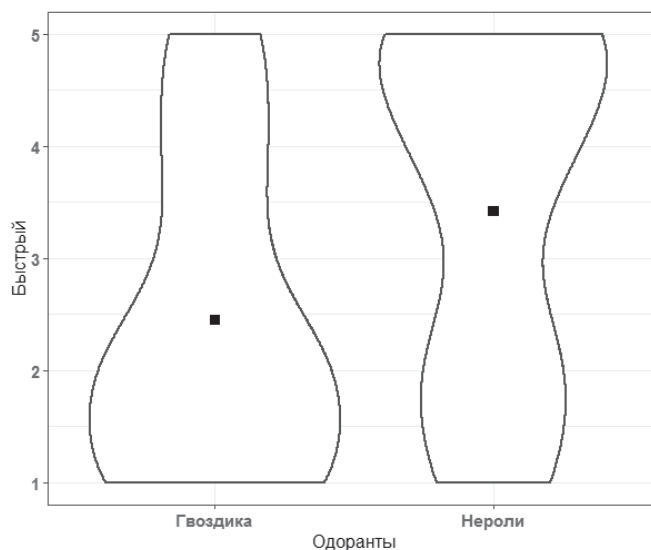


Рисунок 9. Различия между запахами гвоздики и нероли по шкале «Быстрый – Медленный».

Эти рисунки демонстрируют связь между согласованностью и разбросом оценок при сравнениях одорантов. В целом полученные результаты указывают на индивидуальный характер эмоционального отношения к запахам, что затрудняет перенос выявленных закономерностей на отдельно взятого человека.

Применение запахов эфирных масел в психотерапии

Запахи эфирных масел используются при проведении немедицинской психотерапии в Психологическом центре «Гальтон». В кабинете для консультаций установлен аромадиффузор Medisana AD 620, позволяющий распылять разбавленные водой эфирные масла. Прибор имеет подсветку с выбором до пяти световых тонов (подсветку можно отключить). Обычно наши консультации с элементами ольфактотерапии проводятся в затемнённом помещении, клиент лежит на кушетке ногами к аромадиффузору, психолог сидит в кресле за головой клиента. Клиент слышит голос психолога, но не видит его, а на периферии его поля зрения медленно переливается разными цветами аромадиффузор. Такая обстановка позволяет клиенту расслабиться и способствует его концентрации на собственных переживаниях.

Запах может выступать как проективный материал, особенно на инициальном этапе психотерапевтического процесса. Клиенту предлагается активно вдыхать распыляемые с помощью аромадиффузора эфирные масла в течение 20-30 секунд. Затем психотерапевт задаёт следующие вопросы: «Этот запах нравится?», «Что вы сейчас чувствуете?», «Какие эмоции вызвал этот запах?», «Напоминает ли этот запах каких-то людей или ситуацию, в которой вы были раньше?». При обсуждении своего состояния клиент вспоминает эмоционально значимые ситуации из прошлого, начинает активно рассказывать про людей, ассоциирующихся с запахом. Эта процедура даёт возможность уточнить запрос клиента, актуализировав переживания, лежащие в основе обращения к психотерапевту. Иногда работа с запахом вызывает воспоминания о психологической травме, что является первым шагом к её переосмыслению и осознанной переработке (ср. [15]).

По нашему опыту запахи эфирных масел позволяют управлять эмоциональным состоянием клиентов с невротическим уровнем личностной организации. Однако клиенты с психотической и пограничной личностной организацией нередко просят не использовать запахи в работе с ними. Непринятие данного метода обычно имеет место у клиентов с низкой степенью интеграции идентичности и нечёткостью границы между Я и объект-репрезентациями. Можно также отметить проявление феномена проницаемости границ (аналогичный критерий применяется при интерпретации выполнения рисуночных проективных методик). Как отмечает Е.Т. Соколова, «пережитое в любом возрасте насилие практически всегда переживается как нарушение телесных и психологических границ, грубое вторжение в Я, а иногда и как тотальное его разрушение» [68, с. 137]. По мнению автора, «качества „границ“ являются интегрирующим показателем уровня развития, индивидуации самоидентичности и в то же время, сильным диагностическим критерием её нарушения» [68, с. 137]. Распыляемые эфирные масла как бы проницают границы внутреннего мира клиента, что вызывает у него ответную реакцию, соответствующую аффективно-когнитивному стилю репрезентации отношений Я-Другой. Опыт переживания насилия (как физического, так и психологического) проецируется на взаимодействие с запахом. Иногда возникает страх поглощения своего Я аэрозольным облаком. В таких случаях дальнейшее применение запахов в терапии нежелательно, однако психотерапевт получает информативный диагностический материал для выстраивания стратегии будущей работы.

В качестве примеров реакций клиентов на предъявление запахов эфирных масел приведём выдержки из протоколов консультаций девушек 14-19 лет. Для дополнительной информации в скобках указаны результаты теста ММРІ; используется кодирование по Дж.С. Уэлшу [123; 124].

№ 1 (8*3172"64-095 F-/:KL). «Это приятно – я такие люблю. Помнится, я ходила на массаж. Меня мама постоянно к врачам водила до 13 лет. Непонятно, зачем ездили к разным врачам. Это было абсолютно бесполезно. В 9-10 лет я не могла заставить себя делать регулярно упражнения. Мама давила, говорила постоянно: „Почему ты не сделала упражнения?“. Ходила в салон рядом с домом, там мужчина работал, делал массаж. Тогда массаж нравился. Сейчас не нравится, когда кто-то трогает... Такое [ощущение от запаха] массажно-докторское-лечебное. Последний раз попала к врачу с коленями в 7 классе, это как раз в октябре было [ранее говорила, что состояние ухудшается в октябре, потому что в октябре болели колени, из-за этого

пропускала школу две недели, переживала, что снизится успеваемость]. Маме не нравилось, что мы [с сестрой] не идеально здоровые дети... Перестали нравиться прикосновения, когда обнимают. Был неприятный опыт физического взаимодействия с одним молодым человеком. Познакомилась в Интернете, хотелось отношений, чтобы восполнить недостаток внимания мамино. Встретились один раз, он меня облапал, я была не против под влиянием момента. А потом поняла, что он мне не нравится, и из-за этого было неприятно».

№ 2 (8*02"731'64-/59 F""L-/K). «Запах похож на духи, скорее приятный. Я с запахами не ассоциирую ничего. Из растений знаю только кактус (мама любит), но кактусом не пахнет. Мама начала выращивать кактусы, когда я родилась, или во время беременности. Хотела чем-то себя занять. Любит их как своих детей. Я о них руками билась, лунатизм. Их ненавидела какое-то время».

№ 3 (8*7"02'1396-4/5 F'-/:LK). «Запах нормальный – конфеты из детства... Начну со своей бабушки. Она меня с детства воспитывала лет до 5. Потом я переехала в Москву, мама воспитывала меня с братом, который только родился. Бабушка теперь говорит, что я редко к ней приезжаю и недостаточно откровенно с ней разговариваю. То же самое с мамой происходит. Я сама не понимаю. Если я расскажу всё, она будет разочарована. Я пошла плакать, – видела видео год назад, ностальгия, – она восприняла это по-своему. Если бы я сказала, что это из-за парня, [который на видео] поёт, она бы назвала меня сумасшедшей или отобрала телефон. „Твои проблемы сейчас ничто, дальше будет хуже“, – мне хочется наорать, когда она так говорит. Раньше мама всегда так говорила. Раньше чувствовала вину за это. Например, если не помыла посуду. Моя подруга говорит, что я не должна думать только о маме. Я тогда не показываю, что чувствую себя виноватой. Сейчас этого не чувствую. Чувствую вину за то, что не чувствую вину, и это кажется странным. Мне всё равно. Но плохо из-за того, что всё равно».

№ 4 (8*7"02'61-39/54 F'-L/:K). Перед предъявлением запаха: «Люблю духи с ароматом зелёного чая, цветочный, фруктовый, лаванда, корица, ваниль». После предъявления запаха: «Запах понравился. Парк, зелёные деревья, май, дорожка в лесу. Старая квартира, комната у бабушки, покрывало на кровати у бабушки... Тяжело людям отказать в чём-то, родственникам, мнение своё отстаивать, спорить. Бабушке нужно помочь по огороду, а у меня нет сил и желания. Просят много раз, и я соглашаюсь. Если обсуждается политика, не высказываю своё мнение, боюсь негативных последствий. Не ем мясо. Начинают говорить, что нужно есть – здоровее будешь... Подобные ситуации с одеждой: мама выбирала, а мне не нравилось».

№ 5 (981"7'36425-0 F*""-/K:L). «Першит, кружится голова. Запах больниц. Я 13 раз лежала в больнице за 4 года. Страшно [заплакала, лежала 10 минут, чтобы успокоиться]. Возникло ощущение, что я в коробке – это защита, мной играют (это нормально)». На следующей встрече: «После нашей прошлой консультации у меня три дня были истерики. Молодой человек не мог жить со мной. Мне это очень тяжело давалось. Потом я справилась. Вчера прилив вдохновения и дикое желание что-то сделать». Ощущения на предыдущей консультации комментирует так: «Вы играете мной, но это хорошо. Так играли в школе на моём чувстве ответственности. Вы как учитель, преподаватель. Иногда мне это мешает, но иногда помогает наладить отношения. Это как форма мазохизма. Забота о других важнее собственной безопасности».

№ 6 (48"7'2609-35/1 F""-/L:K). «Как будто была не здесь и ушла в свой мир. Голова кружится немного».

№ 7 (837'29164-05 F""-/LK). «Запах вызвал ассоциации с церковью. Меня крестили, но у меня позиция, что кто-то есть, но именно христианство необязательно. Мама водила в церковь, когда была маленькой. Есть подруга, у которой семья верующая, это меня смущает. Она сказала родителям, что не будет [верить], они нормально отреагировали. Сейчас проблемы религии нет».

№ 8 (78'49362-015 F'-/:LK). «Запах не понравился. Напомнил запах папиной машины. Мама сказала, что нельзя есть „Доширак“. После этого стала прятать еду. С детского сада папа говорил, что я толстая. Отказывалась от сахара в чае – сама так решила. Родилась очень пухлой».

Родители боялись, что я могу потолстеть. Поэтому отдавали на борьбу. С 9 до 14 лет занималась спортом. Когда папа приходит злой, он может заметить любую мелочь. Срывается на маме, а она на мне. Вечером убираюсь – привычка от проживания с братом в одной комнате. Папа – военный, любит дисциплину. Не люблю семейный ужин, папа злит. Меня дёрганной называют, потому что я боялась родителей. Я откладываю на потом, но потом тревога. Родители всегда хотели, чтобы я хорошо училась... Когда родителей нет дома, мне спокойнее». На следующей встрече после предъявления другого запаха: «Не понравился, мужской запах. Дедушка, папа, ладан». Чуть позже на этой же консультации сообщает: «Бабушка считает женщин служанками для мужчин. Меня это бесит». Затем говорит, что «всегда считала парней врагами» и её «скорее привлекают женщины». Через одну консультацию комментирует запах так: «Запах чистоты, мыла – приятно, понравился... Сейчас хотела бы спать, но всё равно не смогу спать днём. В школе могу уснуть в рекреации, там есть свой плед. Днём не могу заснуть, потому что мама может зайти и сказать, что надо учиться. Здесь работа над собой, и не могу заснуть». После этого рассказывает о своих сновидениях.

№ 9 (56-09238/174 F-/LK). «Запах – успокаивает, цитрус, травяной, мама, сигареты, ладан. Фиолетовый цвет [подсветка аромадиффузора] – неприятно... На этой неделе я каталась на роликах, упала на руку и разбила телефон, в котором было письмо ему [молодому человеку, из-за трудностей в отношениях с которым клиентка обратилась к психологу]. Написала новое, и после этого сердцебиение успокоилось. Это было первое глубокое общение с человеком. До этого были только поверхностные контакты. После ссоры было отвращение к деду [он спровоцировал ссору с молодым человеком, после которой она решила обратиться к психологу], его запах, брезгливость к нему. Сейчас градус отвращения снизился».

Видно, что реакции на запахи очень разнообразны. Они отражают внутренние переживания клиентов, практически не завися от свойств одорантов. Во многих случаях на запах проецируются актуальные эмоции клиента, возникновение которых в дальнейшем объясняется другими причинами. Вдыхание запаха может вызывать ассоциации и воспоминания, раскрывающие особенности личности клиента и причины психологических проблем. Заметны цепные и диффузные комплексы по Л.С. Выготскому [16]. Сразу после вдыхания запаха клиент активнее рассказывает о себе, описывает жизненные ситуации и чувства, о которых раньше не рассказывал. Дальнейшая психотерапевтическая работа часто подтверждает соответствие этих переживаний базовому конфликту, разрешение которого приводит к улучшению состояния.

Интересно, что использование аромадиффузора с разноцветной подсветкой иногда приводит к субъективному связыванию запаха и цвета, описанному П.В. Яньшиным [85]. Объективно при изменении цвета аромадиффузора состав одорантов не меняется, однако в последнем примере мы видим, что включение фиолетовой подсветки вызывает новую эмоцию. Такие феномены нередко наблюдаются при работе с маленькими детьми, которые самостоятельно приходят к ложному выводу о том, что при изменении подсветки запах меняется. Это лишний раз доказывает, что эмоциональное восприятие запахов сильно зависит от контекста и внешних обстоятельств, не связанных со свойствами одоранта.

С учётом того, что эмоциональное отношение к запахам варьирует от человека к человеку, при управлении эмоциональным состоянием желательно ориентироваться на реакции, присущие каждому конкретному клиенту. Для автоматизации построения индивидуального пространства запахов в программной среде Shiny R создано интерактивное онлайн-приложение, размещённое по адресу: <https://nkhokhlov.shinyapps.io/aroma/>. Приложение позволяет психологу ввести оценки 12 запахов по 16 шкалам семантического дифференциала, отсортировать запахи по любой шкале, увидеть размещение этих запахов в двухмерных подпространствах трёхмерного факторного пространства, а также сравнить полученные результаты с усреднёнными результатами выборки стандартизации. По умолчанию приложение использует описанный выше набор запахов (без духов с феромонами), но при необходимости исследователь может отредактировать список одорантов. Индивидуальное семантическое пространство запахов, сильно отличающееся от эталонного (усреднённого теоретического), не

может считаться признаком патологии. При этом мы рекомендуем обращать внимание на выраженное отличие индивидуальных оценок от эталонных по запахам с наибольшей согласованностью оценок (например, ваниль). Такое отличие может быть поводом для обсуждения с клиентом его опыта взаимодействия с этим запахом.

Заключение

Результаты проведённого исследования дают возможность описать особенности эмоционального воздействия запахов 12 эфирных масел. Эмоциональную оценку запахов можно свести к ограниченному числу базовых категорий. Наибольшую роль играет фактор оценки, далее следуют факторы силы и активности, которые не являются полностью независимыми. При использовании личностного семантического дифференциала также выделяются социально обусловленные черты характера и свойства темперамента. Эмоциональное восприятие запахов эфирных масел в целом индивидуально, а относительную универсальность эмоционального воздействия можно отметить лишь для некоторых одорантов при их оценке по отдельным шкалам (например, запах ванили сладкий, а запах нероли горький).

Дополнительно показано, что объём флакона практически не влияет на эмоциональное восприятие его запаха. Однако предъявление флакона, отличающегося от остальных своим размером, может приводить к временному переключению с оценки запаха на оценку размера. Анализ этого феномена позволяет сформулировать более общий вопрос: насколько при эмоциональной оценке запаха люди оценивают сам запах, а не его источник? Очевидно, что в естественных условиях появление нового запаха сначала запускает ориентировочную реакцию. Человек ищет источник запаха, а обнаружив его, связывает обонятельное переживание со свойствами пахнущего предмета. После этого начинает работать культурное опосредование обонятельного восприятия. Запах перестаёт восприниматься изолированно от своего источника, а отношение к этому источнику меняет отношение к запаху.

Не обнаружено избирательного эмоционального воздействия синтетических мужских духов с феромонами (андроферин) на юношей и девушек. Возможно, метод прямой оценки по семантическому дифференциалу плохо подходит для изучения неосознаваемого воздействия феромонов. Если феромоны могут менять поведение человека без осознанного восприятия запаха, то для обнаружения и измерения этого эффекта требуется иной дизайн исследования. В перспективе мы планируем проверить, приводит ли вдыхание феромона к повышению привлекательности портретов людей противоположного пола. При проведении такого эксперимента следует контролировать осведомлённость испытуемых о вдыхаемом одоранте (феромон или плацебо), использовать мужские и женские феромоны для разных групп, состоящих из женщин и мужчин. В качестве дополнительных переменных желательно учитывать наличие у испытуемых постоянных половых партнёров и фазу менструального цикла.

Практика применения эфирных масел в процессе психотерапии свидетельствует о том, что запах может выступать в качестве проективного материала. Вдыхание запаха актуализирует внутренние переживания клиента, причём свойства самого одоранта здесь второстепенны. Влияние запахов на состояние клиента неодинаково для разных уровней эмоционального реагирования. По словам Е.Д. Хомской, «эмоционально-личностная сфера имеет *уровневое строение*. Первый уровень составляет *эмоциональная реактивность* (характеризующая в основном базальные эмоции). Второй уровень – *эмоциональные состояния* (настроения, эмоциональный фон). <...> Третий уровень эмоционально-личностной сферы – *эмоционально-личностные качества*» [76, с. 329]. А.Ж. Моносова и Е.Д. Хомская также писали об избирательном воздействии обонятельной стимуляции: «Если обратиться к классификации эмоций, данной С. Л. Рубинштейном, согласно которой выделяются три уровня эмоций: уровень аффективно-эмоционального ощущения, уровень предметных чувств и уровень обобщенных эмоций, то можно предположить, что обонятельная стимуляция, в отличие от большинства известных методик (кроме, может быть, цветочных), апеллирует прежде всего к первому из них» [42, с. 100]. По нашим наблюдениям, вдыхание запахов эфирных масел в

целом повышает эмоциональную реактивность. Клиент охотнее начинает рассказывать о том, что его беспокоит, вспоминает о проблемах, ранее не упоминавшихся в беседе с психотерапевтом. Клиентами с психотическими симптомами воздействие запаха может переживаться как пугающее и угрожающее их телесным и психологическим границам. За исключением таких случаев вдыхание эфирных масел способствует повышению эффективности психотерапевтических сессий. На уровне эмоциональных состояний влияние запахов становится куда более индивидуальным. Существенным является не сам запах, а то, какое эмоциональное отношение и какие ассоциации он вызывал у конкретного клиента. Общих закономерностей здесь, по-видимому, нет (по крайней мере, в отношении исследованных нами эфирных масел). До регулярного применения запахов для управления эмоциональным состоянием клиента следует получить индивидуальное психосемантическое пространство эфирных масел и в дальнейшем ориентироваться на него при решении отдельных психотерапевтических задач. На уровень эмоционально-личностных качеств запахи напрямую не влияют, но на него влияет само прохождение психотерапии. Если использование запахов эфирных масел повышает эффективность психотерапевтической работы, то и изменение эмоционально-личностных качеств должно происходить успешнее. Предполагаем, что этот косвенный эффект может проявиться лишь в течение длительного времени.

1. Ананьев Б.Г. Сенсорно-перцептивная организация человека // Познавательные процессы: ощущения, восприятие / Под ред. А.В. Запорожца, Б.Ф. Ломова, В.П. Зинченко. – М.: Педагогика, 1982. – С. 7-31.
2. Андреева Н.Г., Обухов Д.К., Демьяненко Г.П., Каменская В.Г. Морфология нервной системы: Учеб. пособие. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1985. – 160 с.
3. Андреева Ю.И., Архипова Т.Г. Ароматерапия для начинающих. – СПб.: Амфора. ТИД Амфора, 2012. – 47 с.
4. Аромат больше, чем вкус: пер. с англ. – СПб.: Страта, 2019. – 96 с.
5. Артемьева Е.Ю. Основы психологии субъективной семантики / Под ред. И.Б. Ханиной. – М.: Наука; Смысл, 1999. – 350 с.
6. Бассетти К.Л., Мументалер М. Дифференциальный диагноз в неврологии. Руководство по оценке, классификации и дифференциальной диагностике неврологических симптомов: пер. с нем. – М.: МЕДпресс-информ, 2021. – 420 с.
7. Беар М.Ф., Коннорс Б.У., Парадизо М.А. Нейронауки. Исследование мозга: пер. с англ. В 3 т. Т. 2. – 4-е изд. – СПб.: «Диалектика», 2021. – 416 с.
8. Бейкер Дж.Р. Раса. Взгляд белого человека на эволюцию: пер. с англ. – М.: Издательство АСТ, 2015. – 727 с.
9. Бехтерев В.М. Общие основы рефлексологии человека: руководство к объективному изучению личности / Под ред. и со вступ. ст. А.В. Гервера. – 4-е посмертное изд. – М., Л.: Гос. изд-во, 1928. – XXIV, 544 с.
10. Благовещенская Н.С. Топическое значение нарушений слуха, вестибулярной функции, обоняния и вкуса при поражениях головного мозга. – М.: Медгиз, 1962. – 272 с.
11. Боду Д. Ароматерапия. Лечение эфирными маслами: пер. с фр. – М.: Планета Ароматика, 2022. – 248 с.
12. Буренина И.А. Основные методологические принципы применения ароматерапии в восстановительном лечении // Вестник современной клинической медицины. – 2009. – Т. 2. – Вып. 2. – С. 47-50.
13. Бутовская М.Л. Антропология пола. – Фрязино: Век 2, 2013. – 256 с.
14. Бутовская М.Л. Язык тела: природа и культура (эволюционные и кросс-культурные основы невербальной коммуникации человека). – М.: Научный мир, 2004. – 440 с.
15. Ван дер Колк Б. Тело помнит всё: какую роль психологическая травма играет в жизни человека и какие техники помогают её преодолеть: пер. с англ. – М.: Эксмо, 2020. – 464 с.
16. Выготский Л.С. Мышление и речь. – М.: Лабиринт, 2005. – 352 с.
17. Гайворонский И.В., Ничипорук Г.И. Функциональная анатомия органов чувств. – СПб.: «ЭЛБИ-СПб», 2014. – 76 с.
18. Гудзон А. Просто химия аромата: пер. с англ. – СПб.: Страта, 2018. – 116 с.
19. Гулимова В.И. Вомероназальная система животных и человека в норме и патологии // Архив патологии. – 2002. – Т. 64. – № 4. – С. 52-59.
20. Гурижева М.И., Ханикова Х.М., Ермолаева Е.В. Роль нетрадиционных методов лечения в современном обществе // Бюллетень медицинских Интернет-конференций. – 2016. – Т. 6. – № 1. – С. 74.
21. Гурина И.В. Ароматная математика. – М.: SCENTBOOK, 2021. – 104 с.
22. Гусельникова К.Г., Плетнев О.А. Обонятельный анализатор позвоночных. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 171 с.
23. Дифференциальная диагностика нервных болезней: Руководство для врачей / Под ред. Г.А. Акимова, М.М. Одинака. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Гиппократ, 2001. – 664 с.

24. Дюк В.А. Компьютерная психодиагностика / Под науч. ред. В.В. Александрова. – СПб.: издательство «Братство», 1994. – 364 с.
25. Епанешникова М.А. Функции запаха как феномена культуры // Вестник Челябинского государственного университета. Серия «Философия. Социология. Культурология». Вып. 19. – 2010. – № 31 (212). – С. 31-35.
26. Жуков Д.А. Стой, кто ведёт? Биология поведения человека и других зверей: в 2 тт. Т. 2. – М.: Альпина нон-фикшн, 2014. – 374 с.
27. Инглэнд Э. Ароматерапия для матери и ребёнка: пер. с англ. – М.: Изд-во «Северный ковш», 2003. – 224 с.
28. Ирисова О.А. Ароматерапия: Практическое руководство. – М.: Изд-во МГУ, 2002. – 128 с.
29. Каменская М.А., Каменский А.А. Основы нейробиологии: учебник для вузов. – М.: Дрофа, 2014. – 365 с.
30. Кибардин Г.М. Мир ароматов и благовоний. Практическое пособие. – 5-е изд. – М.: Амрита, 2017. – 128 с.
31. Киселев В.М., Красюк И.Н., Плющева Л.В. Моделирование процесса маркетинговых коммуникаций // Маркетинг. – 2008. – № 2 (99). – С. 50-58.
32. Киселев В.М., Сяглова Ю.В., Плющева Л.В. Мультисенсорные коммуникации. Инфо- и идентдизайн. – М.: Русайнс, 2017. – 236 с.
33. Ковалева А.В. Нейрофизиология, физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для вузов. – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 365 с.
34. Ковригина Е.С., Панков Д.Д., Ключникова И.В. Ингаляционные препараты как важный компонент реабилитации часто болеющих детей // Вопросы практической педиатрии. – 2016. – Т. 11. – № 1. – С. 67-73. – DOI: 10.20953/1817-7646-2016-1-67-73
35. Костяев А.И. Ароматы и запахи в истории культуры: Знаки и символы. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2017. – 144 с.
36. Кочарян Г.С. Половые феромоны человека (новейшая сексология). – Харьков: ХНУ имени В. Н. Каразина, 2005. – 270 с.
37. Крылов В.Ю. Геометрическое представление данных в психологических исследованиях / Под ред. С.П. Курдюмова. – М.: Наука, 1990. – 119 с.
38. Крючкова О.Е., Крючкова Е.А. Магия трав и ароматов. Рекомендации для мастеров. – М.: ТД Велигор, 2019. – 238 с.
39. Мазитова Р.М., Охотская В.Н., Пучкин Б.И. Обоняние и его моделирование. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1965. – 119 с.
40. Макарова З.С. Фитотерапия и ароматерапия в дошкольных учреждениях. – М.: ТЦ Сфера, 2017. – 32 с.
41. Мелик Л.Н. Магия ароматов: эфирные масла и специи от всех болезней. – М.: Центрполиграф, 2021. – 319 с.
42. Моносова А.Ж., Хомская Е.Д. Изучение эмоциональной сферы методом оценки запахов // Вопросы психологии. – 1993. – № 2. – С. 100-106.
43. Морозова С.В., Савватеева Д.М., Петрова Е.И. Обонятельные расстройства у пациентов с нейродегенеративными заболеваниями // Неврологический журнал. – 2014. – С. 4-8.
44. Морозова С.В., Савватеева Д.М., Тимурзиева А.Б. Обонятельные расстройства у пациентов с психическими заболеваниями // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2014. – Т. 114. – № 7. – С. 73-78.
45. Мюшембле Р. Цивилизация запахов. XVI – начало XIX века: пер. с фр. – М.: Новое литературное обозрение, 2020. – 312 с.
46. Николаева Е.И. Психофизиология: Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. – СПб.: Питер, 2021. – 704 с.
47. Ноева С.Е. Особенности ольфакторной коммуникации в якутском тексте // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 12 (114). – Ч. 5. – С. 54-56. – DOI: 10.23670/IRJ.2021.114.12.164
48. Основы органической химии душистых веществ для прикладной эстетики и ароматерапии: Учебное пособие для вузов / Под ред. А.Т. Солдатенкова. – М.: ИКЦ «Академкнига», 2006. – 240 с.
49. Паузе Б.М., Микаэла Зойль Ш. Всё дело в запахе = Alles Geruchssache: Как нос диктует нам, чего хотеть и кого любить: пер. с нем. – М.: Дискурс, 2021. – 240 с.
50. Пелоси П. Обоняние. Увлекательное погружение в науку о запахах: пер. с англ. – М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2020. – 304 с.
51. Пенфилд В., Эрикссон Т. Эпилепсия и мозговая локализация: патофизиология, лечение и профилактика эпилептических припадков: пер. с англ. / Под ред. Н.И. Геращенко. – [б. м.]: Медгиз, 1949. – 452 с.
52. Петренко В.Ф. Основы психосемантики. – 2-е изд., доп. – СПб.: Питер, 2005. – 480 с.
53. Петрова Е.А., Пичугин П.В. Актуальные проблемы изучения мира ароматов: междисциплинарный подход // Ученые записки Российского государственного социального университета. – 2021. – Т. 20. – № 2 (159). – С. 5-9.
54. Плужников М.С., Рязанцев С.В. Среди запахов и звуков. – М.: Мол. гвардия, 1991. – 272 с.
55. Пруст М. По направлению к Свану: Роман: пер. с фр. / Вступ. ст. А.Н. Таганова. Примеч. С.Л. Фокина. – СПб.: Амфора, 1999. – 540 с.
56. Райт Р.Х. Наука о запахах: пер. с англ. / Под ред. и с предисл. Н.П. Наумова. – М.: Изд-во «Мир», 1966. – 224.
57. Родионова Е.И., Минор А.В., Беда Ю.А. Влияние фоновых запахов на выполнение заданий по математике и русскому языку школьниками 2-3 классов // Экология образования: Актуальные проблемы. Выпуск 2. Сб.

- науч. статей. В 2-х тт. Т. 2. Часть 2. Экологически чистое образование. Часть 3. Здоровье ребёнка. Психофизиология, психопедагогика детей с нарушениями здоровья и развития / Под ред. А.В. Пяткова. – Архангельск: Поморский государственный университет им. М. В. Ломоносова, 2001. – С. 227-230.
58. Рок Д. Охотник за ароматами. Путешествие в поисках природных ингредиентов для культовых парфюмов от Guerlain до Issey Miyake: пер. с фр. – М.: Эксмо, 2022. – 304 с.
59. Рокамм Р. Цветной атлас по неврологии: пер. с англ. / Под ред. Г.Е. Ивановой. – М.: МЕДпресс-информ, 2017. – 584 с.
60. Рязанцев С.В. В мире запахов и звуков (Занимательная оториноларингология). – М.: ТЕРРА, 1997. – 432 с.
61. Савельев С.В. Изменчивость и гениальность. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ВЕДИ, 2022. – 144 с.
62. Саков И.В. Аромапсихология: практическое пособие. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006. – 160 с.
63. Сапин М.Н. Анатомия человека. Атлас: учебное пособие: в 3 т. Т. 3: Учение о нервной системе / науч. ред. В.Н. Николаенко. – 2-е изд., перераб. – М.: Практическая медицина, 2019. – 384 с.
64. Сахаров Б.М. Ароматерапия. – М.: Профит Стайл, 2018. – 288 с.
65. Сероштан Е.П., Громак В.В. Ароматерапия в лечении хронических болевых синдромов // Традиционная медицина. – 2008. – № 4 (15). – С. 50-53.
66. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р., Синельников А.Я. Атлас анатомии человека: учебное пособие для студентов медицинских вузов: в 4 т. Т. 4: Учение о нервной системе и органах чувств / Под ред. А.Г. Цыбулькина. – 7-е изд., перераб. – М.: Новая волна, 2021. – 320 с.
67. Смит К.Ю.М. Биология сенсорных систем: пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. – 583 с.
68. Соколова Е.Т. Клиническая психология утраты Я. – 2-е изд. – М.: Смысл, 2019. – 566 с.
69. Тимошенко П.А., Кот Н.Н., Вечер А.О. Современный взгляд на орган Якобсона с позиции ринохирурга // Военная медицина. – 2007. – № 2. – С. 110-112.
70. Фаликман М.В. Внимание: учебник для студ. высш. учеб. заведений / Под ред. Б.С. Братуся. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 480 с.
71. Фести Д. Энциклопедия ароматерапии. Для здоровья всей семьи: пер. с фр. – М.: Издательство «Э», 2017. – 544 с.
72. Физиология человека с основами патофизиологии: пер. с нем. В 2-х тт. Т. 1 / Под ред. Р.Ф. Шмидта, Ф. Ланга, М. Хекманна. – М.: Лаборатория знаний, 2019. – 540 с.
73. Фраснелли И. Сила обоняния: Как умение распознавать запахи формирует память, предсказывает болезни и влияет на нашу жизнь: пер. с нем. – М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2022. – 208 с.
74. Хаустов С.А., Дубынин В.А. Феромоны человека: анализ заблуждений, проблем и перспектив изучения (обзор) // Science for Education Today. – 2022. – Т. 12. – № 2. – С. 172-192. – DOI: 10.15293/2658-6762.2202.09
75. Хейз Н. Запутанный мозг. Путеводитель по нейропсихологии: пер. с англ. – М.: АСТ, 2022. – 384 с.
76. Хомская Е.Д. Нейропсихология: Учебник для вузов. – 4-е изд. – СПб.: Питер, 2015. – 496 с.
77. Шеперд Г. Нейрогастрономия. Почему мозг создаёт вкус еды и как этим управлять: пер. с англ. – М.: Эксмо, 2021. – 320 с.
78. Шмелев А.Г. Многослойность субъективной семантики и трудности её «расслоения» // Психология субъективной семантики в фундаментальных и прикладных исследованиях: Материалы научной конференции, посвящённой 60-ти летию со дня рождения Е.Ю. Артемьевой / Отв. ред. Д.А. Леонтьев. – М.: Смысл, 2000. – С. 35-39.
79. Шмелев А.Г. Психодиагностика личностных черт. – СПб.: Речь, 2002. – 480 с.
80. Шутова С.В. Ароматерапия: физиологические эффекты и возможные механизмы (обзор литературы) // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. – 2013. – Т. 18. – Вып. 4-1. – С. 1330-1336.
81. Эзотерика. Т. III. Парапсихология: Учебный курс: пер. с нем. – М.: Русский капитал, 1992. – 672 с.
82. Эймур Дж., Джонстон Дж., Рабин М. Стереохимическая теория обоняния // Восприятие. Механизмы и модели: пер. с англ. / Под ред. и с предисл. Н.Ю. Алексеенко. – М.: Издательство «Мир», 1974. – С. 86-96.
83. Эфирные масла. Краткое руководство по ароматерапии. – 5-е изд. – М.: Амрита, 2018. – 48 с.
84. Янг К. Ароматерапия. Эфирные масла. Лечебные свойства. Практика применения: пер. с англ. – М.: Издательство «Будущее Земли», 2022. – 416 с.
85. Яньшин П.В. Психосемантика цвета: учебное пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 417 с.
86. Alfonso A. Neurogenesis as a Factor in the Functional Plasticity of the Nervous System // Conn's Translational Neuroscience / Ed. by P. Michael Conn. – London, San Diego, Cambridge, Kidlington: Academic Press, 2017. – P. 545-552. – DOI: 10.1016/B978-0-12-802381-5.00039-7
87. Berčík J., Paluchová J., Gálová J., Neomániová K., Hladíková L. Aroma Marketing – a Modern Marketing Phenomenon // International Scientific Days 2018. Towards Productive, Sustainable and Resilient Global Agriculture and Food Systems. Conference Proceedings / Ed. by E. Horská, Z. Kapsdorferová, M. Hallová. – Prague: Wolters Kluwer ČR, 2018. – P. 586-598. – DOI: 10.15414/isd2018.s2-3.02
88. Bikmoradi A., Seifi Z., Poorolajal J., Aragchian M., Safiaryan R., Oshvandi K. Effect of inhalation aromatherapy with lavender essential oil on stress and vital signs in patients undergoing coronary artery bypass surgery: A single-

- blinded randomized clinical trial // *Complementary Therapies in Medicine*. – 2015. – Vol. 23 (3). – P. 331-338. – DOI: 10.1016/j.ctim.2014.12.001
89. Boles D.B. *Cognitive Evolution: From Single Cells to the Human Mind*. – 2nd ed. – New York, Abingdon: Routledge, 2022. – XIV, 382 pp. – DOI: 10.4324/9781003137863
 90. Boyce J.M., Shone G.R. Effects of ageing on smell and taste // *Postgraduate Medical Journal*. – 2006. – Vol. 82 (966). – P. 239-241. – DOI: 10.1136/pgmj.2005.039453
 91. Buck L., Axel R. A novel multigene family may encode odorant receptors: a molecular basis for odor recognition // *Cell*. – 1991. – Vol. 65. – P. 175-187. – DOI: 10.1016/0092-8674(91)90418-x
 92. Dalton P., Maute C., Oshida A., Hikichi S., Izumi Y. The use of semantic differential scaling to define the multidimensional representation of odors // *Journal of Sensory Studies*. – 2008. – Vol. 23 (4). – P. 439-569. – DOI: 10.1111/j.1745-459X.2008.00167.x
 93. D'Aniello B., Semin G. R., Scandurra A., Pinelli C. The Vomeronasal Organ: A Neglected Organ // *Frontiers in Neuroanatomy*. – 2017. – Vol. 11. – A. 70. – DOI: 10.3389/fnana.2017.00070
 94. Doty R.L., Shaman P., Applebaum S.L., Giberson R., Sikorski L., Rosenberg L. Smell identification ability: changes with age // *Science*. – 1984. – Vol. 226 (4681). – P. 1441-1443. – DOI: 10.1126/science.6505700
 95. Endevelt-Shapira Y., Djalovski A., Dumas G., Feldman R. Maternal Chemosignals Enhance Infant-adult Brain-to-brain Synchrony // *Science Advances*. – 2021. – Vol. 7 (50). – A. eabg6867. – DOI: 10.1126/sciadv.abg6867
 96. Goepfert M., Liebl P., Herth N., Ciarlo G., Buentzel J., Huebner J. Aroma oil therapy in palliative care: a pilot study with physiological parameters in conscious as well as unconscious patients // *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*. – 2017. – Vol. 143. – P. 2123-2129. – DOI: 10.1007/s00432-017-2460-0
 97. Herz R.S., von Clef J. The Influence of Verbal Labeling on the Perception of Odors: Evidence for Olfactory Illusions? // *Perception*. – 2001. – Vol. 30 (3). – P. 381-391. – DOI: 10.1068/p3179
 98. James L.R., Demaree R.G., Wolf G. Estimating Within-Group Interrater Reliability With and Without Response Bias // *Journal of Applied Psychology*. – 1984. – Vol. 69 (1). – P. 85-98. – DOI: 10.1037/0021-9010.69.1.85
 99. Jo H., Rodiek S., Fujii E., Miyazaki Y., Park B.-J., Ann S.-W. Physiological and Psychological Response to Floral Scent // *HortScience*. – 2013. – Vol 48 (1). – P. 82-88. – DOI: 10.21273/HORTSCI.48.1.82
 100. Kendall M.G. *Rank correlation methods*. – 4th ed. – London: Griffin, 1970. – 202 pp.
 101. Koeppen B.M., Stanton B.A. *Berne & Levy physiology*. – 7th ed. – Philadelphia, PA: Elsevier, 2017. – 880 pp.
 102. Kolb B., Whishaw I.Q. *An Introduction to Brain and Behavior*. – 4th ed. – New York: Worth Publishers, 2012. – 688 pp.
 103. Laing D.G., Clark P.J. Puberty and olfactory preferences of males // *Physiology & behavior*. – 1983. – Vol. 30 (4). – P. 591-597. – DOI: 10.1016/0031-9384(83)90226-3
 104. Lee M.S., Choi J., Posadzki P. Aromatherapy for health care: An overview of systematic reviews // *Maturitas*. – 2012. – Vol. 71 (3). – P. 257-260. – DOI: 10.1016/j.maturitas.2011.12.018
 105. Lindell M.K., Brandt C.J. Assessing Interrater Agreement on the Job Relevance of a Test: A Comparison of the CVI, T, $r_{WG(j)}$, and $r^*_{WG(j)}$ Indexes // *Journal of Applied Psychology*. – 1999. – Vol. 84 (4). – P. 640-647. – DOI: 10.1037/0021-9010.84.4.640
 106. Lindell M.K., Brandt C.J. Measuring Interrater Agreement for Ratings of a Single Target // *Applied Psychological Measurement*. – 1997. – Vol. 21 (3). – P. 271-278. – DOI: 10.1177/01466216970213006
 107. Lindell M.K., Brandt C.J., Whitney D.J. A Revised Index of Interrater Agreement for Multi-Item Ratings of a Single Target // *Applied Psychological Measurement*. – 1999. – Vol. 23 (2). – P. 127-135. – DOI: 10.1177/01466219922031257
 108. Mahmut M.K., Stevenson R.J. Do Single Men Smell and Look Different to Partnered Men? // *Frontiers in Psychology*. – 2019. – Vol. 10. – A. 261. – DOI: 10.3389/fpsyg.2019.00261
 109. McClintock M.K. Pheromones in Humans and Social Chemosignals // *Encyclopedia of Neuroscience*. Vol. 8 / Ed. by L.R. Squire. – San Diego: Academic Press, 2009. – P. 617-623. – DOI: 10.1016/B978-008045046-9.01707-1
 110. Monti-Bloch L., Jennings-White C., Berliner D.L. The Human Vomeronasal System: A Review // *Annals of the New York Academy of Sciences*. – 1998. – Vol. 855 (1). Olfaction and Taste XII: An International Symposium. – P. 373-389. – DOI: 10.1111/j.1749-6632.1998.tb10595.x
 111. Mouly A.-M., Sullivan R. Memory and Plasticity in the Olfactory System: From Infancy to Adulthood // *The Neurobiology of Olfaction* / Ed. by A. Menini. – Boca Raton: CRC Press, 2010. – P. 367-394.
 112. O'Neill T.A. An Overview of Interrater Agreement on Likert Scales for Researchers and Practitioners // *Frontiers in Psychology*. – 2017. – Vol. 8. – A. 777. – DOI: 10.3389/fpsyg.2017.00777
 113. Pause B.M. Human Chemosensory Communication // *Springer Handbook of Odor* / Ed. by A. Buettner. – Cham: Springer, 2017. – P. 987-1010. – DOI: 10.1007/978-3-319-26932-0_52
 114. Pfaffmann C. Taste and smell // *Handbook of Experimental Psychology* / Ed. by S.S. Stevens. – New York: John Wiley & Sons; London: Chapman & Hall, 1951. – P. 1143-1171.
 115. Poo C., Agarwal G., Bonacchi N., Mainen Z. F. Spatial maps in piriform cortex during olfactory navigation // *Nature*. – 2022. – Vol. 601 (7894). – P. 595-599. – DOI: 10.1038/s41586-021-04242-3
 116. Schellinck H.M., Brown R.E. Olfactory System // *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*. Vol. 17 / Ed. by J. D. Wright. – 2nd ed. – Amsterdam, Kidlington, Waltham: Elsevier, 2015. – P. 196-200. – DOI: 10.1016/B978-0-08-097086-8.55042-9

117. Schifferstein H.N.J., Tanudjaja I. Visualising Fragrances through Colours: The Mediating Role of Emotions // Perception. – 2004. – Vol. 33 (10). – P. 1249-1266. – DOI: 10.1068/p5132
118. Sorokowska A. Assessing Personality Using Body Odor: Differences Between Children and Adults // Journal of Nonverbal Behavior. – 2013. – Vol. 37 (3). – P. 153-163. – DOI: 10.1007/s10919-013-0152-2
119. Sorokowska A., Pietrowski D., Schäfer L., Kromer J., Schmidt A.H., Sauter J., Hummel T., Croy I. Human Leukocyte Antigen similarity decreases partners' and strangers' body odor attractiveness for women not using hormonal contraception // Hormones and behavior. – 2018. – Vol. 106. – P. 144-149. – DOI: 10.1016/j.yhbeh.2018.10.007
120. Sorokowska A., Sorokowski P., Szmajke A. Does Personality Smell? Accuracy of Personality Assessments Based on Body Odour // European Journal of Personality. – 2012. – Vol. 26 (5). – P. 496-503. – DOI: 10.1002/per.848
121. Trimmer C., Mainland J.D. The Olfactory System // Conn's Translational Neuroscience / Ed. by P. Michael Conn. – London, San Diego, Cambridge, Kidlington: Academic Press, 2017. – P. 363-377. – DOI: 10.1016/B978-0-12-802381-5.00029-4
122. Van Egeren L.F. A cybernetic model of global personality traits // Personality and Social Psychology Review. – 2009. – Vol. 13 (2). – P. 92-108. – DOI: 10.1177/1088868309334860
123. Welsh G.S. An extension of Hathaway's MMPI profile coding system // Journal of Consulting Psychology. – 1948. – Vol. 12 (5). – P. 343-344. – DOI: 10.1037/h0054209
124. Welsh G.S. Some practical uses of MMPI profile coding // Journal of Consulting Psychology. – 1951. – Vol. 15 (1). – P. 82-84. – DOI: 10.1037/h0060798
125. Witt M., Hummel T. Vomeronasal versus olfactory epithelium: is there a cellular basis for human vomeronasal perception? // International Review of Cytology. – 2006. – Vol. 248. – P. 209-259. – DOI: 10.1016/S0074-7696(06)48004-9
126. Zarzo M. Psychologic dimensions in the perception of everyday odors: pleasantness and edibility // Journal of Sensory Studies. – 2008. – Vol. 23 (3). – P. 354-376. – DOI: 10.1111/j.1745-459X.2008.00160.x
127. Zhou G., Olofsson J.K., Koubeissi M.Z., Menelaou G., Rosenow J., Schuele S.U., Xu P., Voss J.L., Lane G., Zelano C. Human hippocampal connectivity is stronger in olfaction than other sensory systems // Progress in neurobiology. – 2021. – Vol. 201. – A. 102027. – DOI: 10.1016/j.pneurobio.2021.102027

Черкасова Ю.А.¹, Кондратова В.А.²

**Особенности сформированности образа будущей профессии у бакалавров
направления «психолого-педагогическое образование»**

¹*Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева*

²*Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования «Дом творчества»
(Россия, Красноярск)*

doi: 10.18411/trnio-05-2023-164

Аннотация

В статье поднимается проблема сформированности образа будущей профессии педагога-психолога у студентов и её актуальность, описываются результаты исследования.

Ключевые слова: образ профессии, структурные компоненты, уровни сформированности образа профессии «педагог-психолог», студенты.

Abstract

The article presents the problem of the formation of the image of the future profession of a teacher-psychologist among students and its relevance, describes the results of the research.

Keywords: the image of the profession, structural components, levels of formation of the image of the profession «teacher-psychologist», students.

Непрерывающееся развитие современного общества, внедрение инновационных технологий предъявляют довольно высокие требования к уровню качества подготовки будущего специалиста педагога-психолога. Обществу необходимы высококвалифицированные, компетентные в области своей профессиональной деятельности специалисты, обладающие социальной направленностью и высоким уровнем профессионализма, так как решение многих проблем невозможно без участия педагога-психолога. Одним из условий, обеспечивающих успешное освоение профессии педагога-психолога студентами, является сформированный