

ПСИХОЛОГИЯ

УДК 159.923

DOI: 10.17072/2078-7898/2020-1-76-91

**ФОРМАЛЬНО-ДИНАМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ПРОЯВЛЕНИЯМИ
ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВОЙ СФЕРЫ ЛИЧНОСТИ****Калугин Алексей Юрьевич, Вихман Александр Александрович**Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет*

Рассматривается взаимосвязь между формально-динамическими свойствами индивидуальности и свойствами ценностно-смысловой сферы личности. Высказывается предположение о том, что если такая взаимосвязь будет обнаружена, то это может быть доказательством стремления субъекта к гармонизации собственной индивидуальности, к непротиворечивости взаимодействия ее разноразличных свойств. Выборку исследования составили 463 чел., из них 219 девушек, 244 юношей в возрасте от 15 до 24 лет ($M = 18.9$, $SD = 2.0$). На основе широкого спектра методик, направленных на изучение свойств темперамента, ценностей и смыслов, были обнаружены обобщенные формально-динамические свойства индивидуальности (эмоциональная стабильность – эмоциональная нестабильность, экстраверсия – интроверсия, психотизм – сила суперэго, формально-динамические особенности интеллекта, психомоторная выносливость) и обобщенные показатели ценностно-смысловой сферы личности (ценностные ориентации и смысло-жизненные ориентации). Для этого использовались следующие методы статистики: эксплораторный и конфирматорный факторные анализы, а также эксплораторное моделирование структурными уравнениями (ESEM). Была обнаружена тесная взаимосвязь между показателями темперамента и ценностно-смысловой сферой личности. Для изучения степени устойчивости обнаруженной структуры была проведена проверка на инвариантность по полу, которая показала высокую согласованность структуры в мужской и женской выборках. Основная гипотеза исследования подтвердилась.

Ключевые слова: индивидуальность, темперамент, свойства темперамента, личность, ценностно-смысловая сфера личности.

**FORMAL-DYNAMIC CHARACTERISTICS OF INDIVIDUALITY
IN RELATION TO THE MANIFESTATIONS
OF THE VALUE-SEMANTIC SPHERE OF PERSONALITY***Alexey Yu. Kalugin, Aleksandr A. Vikhman**Perm State Humanitarian Pedagogical University*

The article discusses the relationship between the formal-dynamic characteristics of individuality and the properties of the value-semantic sphere of personality. It is suggested that in case of detecting such an interrelationship, it may be the evidence in favor of the subject's desire to harmonize their own individuality and to make the interaction of its multilevel characteristics consistent. A research sample consisted of 463 people, including 219 girls and 244 young men aged 15 to 24 ($M = 18.9$; $SD = 2.0$). Based on a wide range of methods aimed at studying temperament traits, values and meanings, the authors identified gen-

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Пермского края в рамках научного проекта № 18-413-590007.

eralized formal-dynamic characteristics of individuality. They are emotional stability – emotional instability, extraversion – introversion, psychoticism – superego strength, formal-dynamic features of intelligence, psychomotor endurance. Likewise, generalized indicators of the value-semantic sphere of personality, i.e. value-based orientations and life-purpose orientations, were detected. For this purpose, the following statistical methods were used: exploratory and confirmatory factor analysis, exploratory structural equation modeling (ESEM). A close interdependence between the indicators of temperament and the value-semantic sphere of personality was found. To study the level of stability of the detected structure, a gender invariance test was carried out, which showed high consistency of the structure in male and female samples. The main hypothesis of the study was confirmed.

Keywords: individuality, temperament, temperament traits, personality, value-semantic sphere of personality.

Отношения между темпераментом и личностью — известная проблема в психологии. Ученые подходят к ее разрешению с разных позиций: одни разделяют темперамент и личность, понимая личность как «совокупность социальных качеств человека», а темперамент как врожденные формально-динамические особенности организма, другие считают, что нет четкой границы между темпераментом и личностью, сама личность имеет сильную наследственную обусловленность, в частности, черты известной модели личности «Большая пятерка» признаются наследственно обусловленными [Horsburgh V.A. et al., 2009; McCrae R.R., Costa P.T.Jr., 2008; Vernon P.A. et al., 2008], третьи считают, что темперамент является самостоятельной частью личности [Платонов К.К., 1986; Русалов В.М., 2012]. И темперамент и личность являются составляющими индивидуальности человека, а раз это более общее понятие, включающее обе рассматриваемые структуры. Возможно, граница между ними не так уж важна? На наш взгляд, методологический вопрос о месте темперамента в индивидуальности очень важен, т.к. он задает ориентиры для эмпирического изучения целостной индивидуальности.

Абсолютное большинство как отечественных, так и зарубежных ученых, изучающих темперамент, придерживается мысли, что темперамент генетически детерминирован. Однако в индивидуальности генетическую обусловленность имеет не только темперамент, но и нервная система, общая конституция организма человека, частично интеллект. Что отличает его от других врожденных свойств? В.С. Мерлин указывал на необходимость различать уровни индивидуальности, т.к. «недифференцированный подход в исследовании индивидуальных особенностей — один из источников феноменалистических, механистических и идеалистических

концепций» [Мерлин В.С., 2018, с. 278]. Он же отмечал некоторые специфические характеристики темперамента: темперамент характеризует динамику психической деятельности, не зависит от содержания и ситуации деятельности (т.е. имеет формальный характер), сохраняется на протяжении длительного отрезка жизни и изменяется медленно и постепенно, находится в строго закономерном соотношении, характеризующем тип темперамента, однозначно обусловлен общим типом нервной системы [Мерлин В.С., 2018].

Меньшую изменчивость темперамента по сравнению с личностными свойствами и большую изменчивость темперамента по сравнению с физиологическими свойствами организма В.С. Мерлин объяснял с позиций системного подхода: «...сложная самоорганизующаяся система должна состоять из иерархии взаимно связанных подсистем с различной степенью “открытости”. Подсистемы, непосредственно соприкасающиеся со средой, должны быть максимально открытыми... Наиболее центрально расположенные подсистемы максимально замкнуты и минимально открыты» [Мерлин В.С., 2018, с. 285]. Взаимодействие периферийной системы со средой происходит на постоянной основе, среда меняет систему, а система, в свою очередь, среду. Так как центральные системы напрямую со средой не связаны, то они взаимодействуют с ней опосредованно, через периферийные системы. Такая организация систем позволяет, с одной стороны, поддерживать устойчивость организма, а с другой — динамично реагировать на изменения внешних условий. Взаимодействие среды и центральных подсистем организма через периферийные подсистемы не является односторонним: центральные подсистемы также задают вектор активности с целью воздействия на среду для удовлетворения нужд организма.

Таким образом, возникает динамическое равновесие между организмом и средой.

В свете заявленной нами темы статьи понимание двунаправленного процесса взаимодействия организм-среда и среда-организм очень важно, т.к. позволяет объяснить наличие генетических влияний даже на верхних социально детерминированных уровнях индивидуальности. Дело в том, что любое социальное давление встречает сопротивление со стороны организма, особенно глубинных, наиболее ригидных его структур. Преломляясь через ранее сформировавшиеся особенности индивидуальности, социальное свойство, присваиваясь личностью, приобретает индивидуальный оттенок.

Для человека средой обитания является прежде всего социальная среда, соответственно, подсистема индивидуальности, которая напрямую взаимодействует с этой средой и которая вследствие этого наиболее открыта и динамична, — это личность. Если мы ставим своей задачей обнаружить взаимодействие и взаимовлияние разноуровневых свойств индивидуальности, то следует, помимо психофизиологического полюса, рассмотреть и социальный полюс.

Социальный полюс в нашем исследовании представлен ценностно-смысловой сферой личности. Считается, что основой ценностных ориентаций являются социальные отношения личности [Алексеева В.Г., 1984; Андреева Г.М., 2001; Анцыферова Л.И., 1989; Бодалев А.А., 2000; Донцов А.И., 1974; Мухина В.С., 1985; Парыгин Б.Д., 1971, и др.]. Именно во взаимодействии с другими людьми, как проводниками в социальный мир человек обретает ценности. Механизм формирования личностных ценностей, вероятно, следующий: социум предлагает обширное «меню» ценностей, осознать, оценить и усвоить которое не представляется возможным, поэтому социальные ценности транслируются ребенку через референтную для него группу (семью, одноклассников, неформальные молодежные объединения и т.д.): «...усвоение ценностей больших социальных групп и общностей всегда опосредовано ценностями малых референтных для индивида групп» [Леонтьев Д.А., 1996, с. 39]. Однако трансляция некоторых из ценностей общества референтной группой не означает, что субъект их пассивно усваивает: он проявляет активность и отбирает некоторые из этих ценностей, которые соотносятся с его потребностями и индивидуальными особенностями,

а также с требованиями среды. Интериоризированные ценности постоянно соотносятся личностью с окружающей действительностью, переосмысливаются и корректируются. Динамика ценностей отражается в обобщенных ценностных ориентациях личности, когда некоторые ценности занимают лидирующие позиции, а другие смещаются к периферии [подр. см.: Калугин А.Ю., 2014, 2018].

Несмотря на то что далеко не все ценности общества присваиваются личностью, ценностное поле каждого человека все равно достаточно обширно. А.А. Волочков и Е.Г. Ермоленко предложили способ изучения ценностно-смысловой сферы, обратившись к ограниченному количеству ценностных векторов, которые отражают основополагающие ценностные ориентации личности [Волочков А.А., Ермоленко Е.Г., 2004]. Такой подход показал свою эффективность и в наших исследованиях и позволил выделить обобщенные факторы ценностно-смысловой сферы личности [Калугин А.Ю., 2015; Калугин А.Ю., Волочков А.А., 2016].

Вероятно, этот подход можно распространить и на изучение темперамента. Известной проблемой гуманитарных наук является плюрализм концепций, объясняющих один и тот же феномен. В отношении темперамента также нет единого понимания. Выходом из сложившейся ситуации может быть эмпирическое выделение формально-динамических свойств индивидуальности на основе разных теорий темперамента. В данном случае мы исходим из предположения, что психодиагностические методики, основанные на этих теориях, частично действительно изучают истинный темперамент. В этом случае факторный анализ сможет выявить то общее, что находит отражение в разных концепциях темперамента.

Ценностно-смысловая сфера личности, по многочисленным свидетельствам, наиболее активно формируется в юношеском возрасте [Волочков А.А., 2007; Рослякова Е.Ю., 2009, и др.]. Таким образом, «общим знаменателем», позволяющим изучить как темперамент, так и ценностно-смысловую сферу личности, является юношеский возраст.

Выше нами уже упоминалась модель «Большая пятерка», которая хотя и считается моделью черт личности, но, по сути, включает в себя как свойства личности, так и свойства темперамента. Модель во многом появилась индуктивным

путем, поэтому такое смешение уровней индивидуальности не удивительно. В связи с тем, что «Большая пятерка» имплицитно содержит в себе темперамент, мы включили соответствующий опросник в наше исследование. Можем ли мы ожидать, что удастся отделить факторы темперамента от факторов личности или нервной системы (допускаем, что свойства нервной системы также могли оказаться среди свойств темперамента в опросниках)? Поскольку основную массу составляют опросники темперамента, то их вес в общей дисперсии будет выше, поэтому выделенные факторы, вероятно, будут характеризовать именно формально-динамические свойства индивидуальности, а дисперсия свойств личности и нервной системы будет проявляться в уникальной дисперсии переменных.

Целью нашего исследования является обнаружение связи между обобщенными формально-динамическими свойствами (темпераментом) и обобщенными показателями ценностно-смысловой сферы личности. Если такая связь будет обнаружена, это может свидетельствовать о стремлении субъекта к гармонизации собственной индивидуальности, к непротиворечивости взаимодействия ее разноуровневых свойств.

Метод

Участники

В выборку исследования вошли старшеклассники, студенты средних и высших учебных заведений, курсанты. После удаления экстремальных значений и недостоверных данных объем выборки составил 463 чел., из них 219 девушек, 244 юношей, в возрасте от 15 до 24 лет ($M = 18.9$, $SD = 2.0$).

Психодиагностический инструментарий

Изучение формально-динамических свойств индивидуальности (ФДСИ) осуществлялось с использованием следующих методик: «Опросника формально-динамических свойств индивидуальности» (ОФДСИ) В.М. Русалова [Русалов В.М., 2012], Eysenck Personality Inventory (EPI) Г. Айзенка [Основы психологии..., 2002, с. 176–180], The Formal Characteristics of Behaviour – Temperament Inventory (FCB–TI) Я. Стреляу [Стреляу Я. и др., 2009], опросник Грея–Уилсона (ЛОГУК) в адаптации Г.Г. Князева с соавторами [Князев Г.Г. и др., 2004], опрос-

ник Big Five Inventory – 2 (BFI–2) [Soto C.J., John O.P., 2017] в адаптации С.А. Щebetенко, А.Ю. Калугина, А.М. Мишкевич [Shchebetenko S. et al., 2019].

Ценностно-смысловая сфера личности (ЦССЛ) изучалась с помощью теста «Аксиологическая направленность личности» А.В. Капцова [Капцов А.В., 2011], теста «Смысложизненные ориентации» (СЖО) Д.А. Леонтьева [Леонтьев Д.А., 2006] и «Шкалы чувства связности» (ШЧС) А. Антоновского в адаптации М.Н. Дымщица [прив. по: Осин Е.Н., 2007].

Методы математической статистики

С помощью эксплораторного факторного анализа (Exploratory Factor Analysis, EFA) определялось количество латентных факторов, присутствующих в данных и наиболее полно отражающих особенности темперамента и ценностно-смысловой сферы.

В EFA использовалось косоугольное вращение «oblimin». Ранее также тестировался вариант с ортогональным вращением, который дал хорошо интерпретируемые результаты [Калугин А.Ю., 2019b]. Считается, что ортогональное вращение позволяет получить простую структуру, однако не в полной мере согласуется с реальностью, в которой часто свойства связаны друг с другом [Norman G.R., Streiner D.L., 2000, p. 138].

В случае косоугольного вращения мы получаем две матрицы нагрузок: матрицу паттернов и структурную матрицу. Матрица паттернов представляет собой вклад каждого фактора в дисперсию каждой переменной за вычетом дисперсии, возникающей вследствие корреляции факторов. Структурная матрица — это матрица взаимосвязей между переменными и факторами, «она включает как характерную взаимосвязь между переменной и фактором, так и взаимосвязь между переменной и дисперсией, полученной за счет наложения факторов друг на друга» [Митина О.В., Михайловская И.Б., 2001, с. 54]. Среди ученых нет единства в выборе матрицы нагрузок для интерпретации полученных в ходе факторного анализа результатов [Клайн П., 1994; Купер К., 2000; Tabachnick B.G., Fidell L.S., 2013]. Однако поскольку наша задача состоит в отборе наиболее подходящих переменных для дальнейшего по-

строения модели, мы остановили свой выбор на матрице паттернов.

Перед проведением EFA проверялись некоторые допущения: критерий адекватности выборки Кайзера–Мейера–Олкина (КМО) (значения выше 0.6 позволяют проводить факторный анализ) [Tabachnick B.G., Fidell L.S., 2013], критерий сферичности Бартлетта (если $p < 0.05$, то можно проводить факторный анализ).

Количество факторов определялось по нескольким статистическим критериям: 1) критерий «каменистой осыпи» Кеттелла, предполагающий ограничить количество факторов теми, собственные значения которых находятся выше места «перелома» графика, 2) критерий Кайзера–Гутмана, предполагающий, что пригодны факторы, имеющие собственное значение выше единицы, 3) параллельный анализ, который позволяет обнаружить количество «неслучайных» факторов, 4) критерий Велицера MAP (Minimum average partial correlation), который строится на усреднении частных корреляций между переменными, минимальное значение критерия будет говорить об оптимальном количестве факторов. Следует отметить, что первые два критерия часто критикуются [подр. см.: Купер К., 2000, с. 357–360].

На основе выявленных в EFA связей между факторами и переменными была построена модель для конфирматорного факторного анализа (Confirmatory Factor Analysis, CFA). В качестве манифестных переменных факторов использовались переменные, имевшие значимые нагрузки в соответствующем факторе. Для учета специфики авторских подходов остатки в пределах методик были связаны.

Тестировалось две модели: модель 1 предполагала корреляции латентных факторов и отсутствие ковариации ошибок, модель 2 соответствовала модели 1, но включала ковариацию ошибок внутри методик (незначимые ковариации были удалены). В обоих случаях использовался робастный метод максимального правдоподобия MLR, устойчивый к отклонениям от нормального распределения. Предполагалось, что большая согласованность второй модели будет говорить в пользу выбора модели с ковариацией ошибок.

Далее было проведено эксплораторное моделирование структурными уравнениями (Explo-

ratory Structural Equation Modeling, ESEM). Преимущества ESEM перед CFA многократно обсуждены в зарубежных публикациях, например, H.W. Marsh с соавторами [Marsh H.W. et al., 2014] указывают, что: 1) сложные модели в CFA редко достигают приемлемой согласованности с эмпирическими данными в отличие от моделей ESEM, 2) чрезмерная ограниченность моделей CFA без перекрестных нагрузок приводит к завышению корреляций факторов, чего не происходит в ESEM, 3) ESEM включает в себя EFA и CFA как частные случаи, поэтому практически все модели, которые могут быть построены в рамках последних, могут быть протестированы и с помощью ESEM, 4) несмотря на название, ESEM — прежде всего инструмент подтверждающего (confirmatory) анализа, однако он может быть использован в качестве исследовательского (exploratory), т.е. объединяет в себе сильные стороны EFA и CFA [Marsh H.W. et al., 2014, p. 105].

На основе EFA и CFA была создана модель ESEM. Отметим, что при построении модели в соответствии с теоретическими предположениями на нее накладывались некоторые ограничения. Во-первых, факторы, отражающие формально-динамические характеристики индивидуальности, могли быть связаны только с соответствующими манифестными переменными; аналогично факторы, отражающие характеристики ценностно-смысловой сферы личности, могли быть связаны только с ценностными и смысложизненными показателями. Таким образом, обеспечивалась независимость факторов, отражающих разные уровни индивидуальности. Во-вторых, ковариации ошибок разрешались только внутри методик, и таким образом учитывалась специфика авторского инструментария. В-третьих, в модель включались только значимые ковариации ошибок внутри методик, что предотвращало вырождение матрицы. Для оценки параметров модели использовался робастный метод максимального правдоподобия MLR, метод вращения — «oblimin».

Наилучшая модель использовалась для изучения инвариантности по полу. F.F. Chen предложил следующие пороги для выборки размером более 300: при тестировании метрической инвариантности $\Delta CFI > 0.01$ в дополнение к $\Delta RMSEA > 0.015$ или $\Delta SRMR > 0.03$ будет го-

говорить об отсутствии инвариантности, при тестировании скалярной инвариантности $\Delta CFI > 0.01$ в дополнение к $\Delta RMSEA > 0.015$ или $\Delta SRMR > 0.01$ также будет говорить об отсутствии инвариантности [Chen F.F., 2007]. Указанные индексы считаются робастными в отличие от критерия хи-квадрат, который чувствителен к объему выборки и предположению о нормальности распределения переменных [Chen F.F., 2007, p. 465].

При проведении EFA был использован пакет «psych», а при построении CFA — пакет «lavaan» среды языка программирования R. ESEM был проведен в программе Mplus v.8. Диаграммы путей для CFA и ESEM строились с помощью пакета «semPlot» языка R.

Дополнительные материалы к статье представлены на сайте Open Science Framework. (URL: <https://osf.io/d4pxz/>).

Результаты

Экplorаторный факторный анализ

Основные описательные статистики представлены в табл. Д1 дополнительных материалов.

Проверка адекватности выборки с помощью критерия КМО показала, что факторный анализ может быть применен как в случае со шкалами формально-динамических свойств индивидуальности, так и в случае со шкалами ценностно-смысловой сферой личности (в обоих случаях КМО > 0.9). Критерий сферичности Бартлетта также свидетельствовал в пользу проведения факторного анализа (в обоих случаях $p < 0.001$).

На рис. 1. представлены графики собственных значений, содержащие три разных критерия для определения оптимального количества факторов: критерий Кайзера, критерий Кеттелла, параллельный анализ.

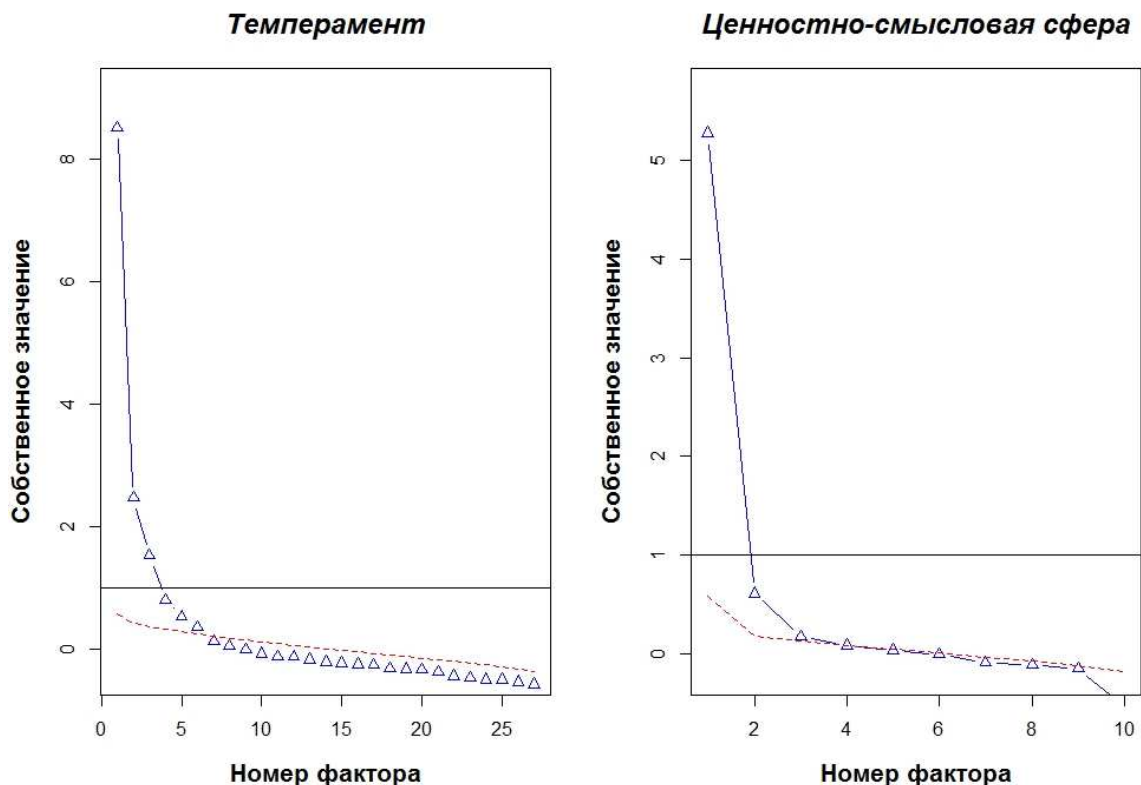


Рис. 1. График «каменистой осыпи» с результатами параллельного анализа для определения количества факторов

Fig. 1. Scree plot with the results of parallel analysis to determine the number of factors

Примечание: горизонтальная линия проведена от единицы собственного значения (критерий Кайзера-Гуттмана); красная пунктирная линия получена на основе ресемплинга (параллельный анализ).

Note: the horizontal line is drawn from the unit of eigenvalue (Kaiser-Guttman criterion); the red dashed line is obtained from resampling (parallel analysis).

Согласно критерию Кайзера следует оставить 3 фактора для ФДСИ и 1 для ЦССЛ. Критерий Кеттелла не столь однозначен, в случае с врожденными свойствами график достаточно пологий и определить место «перелома» затруднительно, для ценностей и смыслов четко определяются два фактора. Более надежные методы определения количества факторов указывают на следующее: параллельный анализ для ФДСИ ориентирует на 6 факторов, для ценностно-смысловой сферы личности — на 3, минимум MAP-теста Велицера для формально-динамических свойств указывает на 4 фактора, для ценностей и смыслов — на 1 фактор.

Таким образом, результаты сильно отличаются даже при использовании более надежных критериев, однако проведенный анализ позволяет определить границы оптимального количества факторов: для ФДСИ это 3–6 факторов, для ценностно-смысловой сферы личности — 1–3 фактора. Дальнейший анализ был связан с изучением факторных нагрузок в матрице паттернов и корреляций между факторами (табл. Д2–Д4 в дополнительных материалах).

Трехфакторная модель ФДСИ (совокупная доля объясненной дисперсии — 48.64 %) состояла из хорошо различимых свойств темперамента (эмоциональная стабильность – эмоциональная нестабильность, экстраверсия – интроверсия, психотизм – сила суперэго), отражая модель Г. Айзенка. Четырехфакторная модель совокупно объясняла 53.04 % дисперсии переменных, помимо трех факторов Г. Айзенка включала формально-динамические свойства интеллекта (здесь следует указать, что речь идет не об интеллекте как способности, а о темпераментальных основаниях интеллекта, подробнее [см.: Русалов В.М., 2012]). Пятифакторная модель (ДОД 56.5 %), кроме указанных ранее факторов, включала фактор «Психомоторная выносливость», состоящий из шкал ОФДСИ «Эргичность психомоторная» (0.96) и «Скорость психомоторная» (0.66), а также шкалы опросника Я. Стреляу «Выносливость» (0.32). Оценка общей и уникальной дисперсии, объясняемой факторами, по каждой переменной позволила обнаружить, что указанные переменные пятого фактора слабо объяснялись четырехфакторной моделью. Шестифакторное решение (ДОД 59.37 %) разбивало фактор «Эмоциональная стабильность – эмоциональ-

ная нестабильность» на два, второй фактор эмоциональности, вероятно, указывал на некоторые особенности измерения данного феномена в опроснике ОФДСИ, т.к. только шкалы ОФДСИ вошли в него со значимыми математическими весами. Корреляция между двумя факторами эмоциональности составляла $r = 0.55$, это, по мнению К. Купера, говорит о том, что факторы отражают один феномен и проходят через один и тот же кластер переменных [Купер К., 2000, с. 357]. Во всех моделях большую часть дисперсии объясняли 2 фактора: эмоциональная стабильность – эмоциональная нестабильность и экстраверсия – интроверсия. Доля дисперсии, объясняемая остальными выделенными факторами, бала примерно одинаковой.

Мы остановились на пятифакторной модели, т.к. она позволяет оценить не только классическую трехфакторную структуру темперамента, но и два других важных аспекта: формально-динамические основания интеллекта и психомоторную выносливость. Важным при выборе модели для нас было также то, что каждый выделенный фактор имел выраженные нагрузки в разных методиках на формально-динамические свойства индивидуальности.

Трехфакторная модель для шкал ценностно-смысловой сферы личности приводила к ошибкам, нагрузкам, превышающим единицу, поэтому была исключена из рассмотрения. Однофакторное решение объясняло 52.7 % дисперсии переменных, фактор включал все шкалы, однако шкалы АНЛ имели больший вес (в среднем 0.77), в то время как шкалы «Осмысленность жизни» и «Чувство связности» в среднем входили в фактор с весом 0.47. Двухфакторное решение объясняло 64.04 % дисперсии переменных и хорошо разводило шкалы ценностных ориентаций и шкалы смысложизненных ориентаций. В первом факторе ценностные шкалы имели нагрузки в среднем 0.77, а смысложизненные — 0.01; во втором факторе нагрузки ценностных шкал составляли 0.01, смысложизненных — 0.87. Вероятно, двухфакторное решение наилучшим образом объясняет дисперсию ценностных и смысложизненных переменных.

Конфирматорный факторный анализ

На основе результатов EFA была подготовлена модель CFA (табл. 1).

Таблица 1. Латентные факторы и манифестные переменные модели

Table 1. Latent factors and manifest variables of the model

Латентные факторы	Манифестные переменные
Эмоциональность (Эм)	Эмоциональность психомоторная Эмоциональность интеллектуальная Эмоциональность коммуникативная Динамичность Настойчивость Эмоциональная реактивность Выносливость Нейротизм Система торможения поведения Негативная эмоциональность
Экстраверсия (Эж)	Эргичность коммуникативная Пластичность коммуникативная Скорость коммуникативная Активность Экстраверсия–интроверсия Экстраверсия
Интеллект (Ин)	Эргичность интеллектуальная Пластичность интеллектуальная Скорость интеллектуальная Открытость опыту
Психотизм – сила суперэго (Пс)	Система активации поведения Экстраверсия Доброжелательность Добросовестность Негативная эмоциональность
Психомоторная выносливость (ПВ)	Эргичность психомоторная Скорость психомоторная Выносливость
Ценностные ориентации (ЦО)	Ценности коллективности Ценности духовной удовлетворенности Ценности креативности Ценности жизнедеятельности Ценности достижения Ценности традиции Ценности материального благополучия Ценности индивидуальности
Смысложизненные ориентации (СО)	Осмысленность жизни Чувство связности

Робастные характеристики модели 1 приведены в табл. 2.

На следующем этапе, в соответствии с индексами модификации в модель были добавлены ковариации ошибок внутри методик, тем самым была учтена уникальная дисперсия авторского инструментария. Все ковариации были значимыми. В дополнительных материалах в табл. Д5 и Д6 приведены факторные нагрузки переменных и корреляции латентных факторов для первой и второй модели соответственно.

Обе модели имели приемлемую (RMSEA < 0.1) и низкую согласованность

($\chi^2/df > 2$, CFI < 0.9, TLI < 0.9) с данными. Согласованность модели 2 с эмпирическими данными была несколько выше, чем модели 1 (табл. 2). Таким образом, ковариация ошибок внутри методик улучшает согласованность модели с эмпирическими данными, поэтому в дальнейшем при анализе целесообразно использовать модель с ковариацией ошибок.

На рис. 2 представлены взаимосвязи между латентными факторами. На рис. Д1 в дополнительных материалах приведен структурный граф модели CFA (с учетом ковариации ошибок).

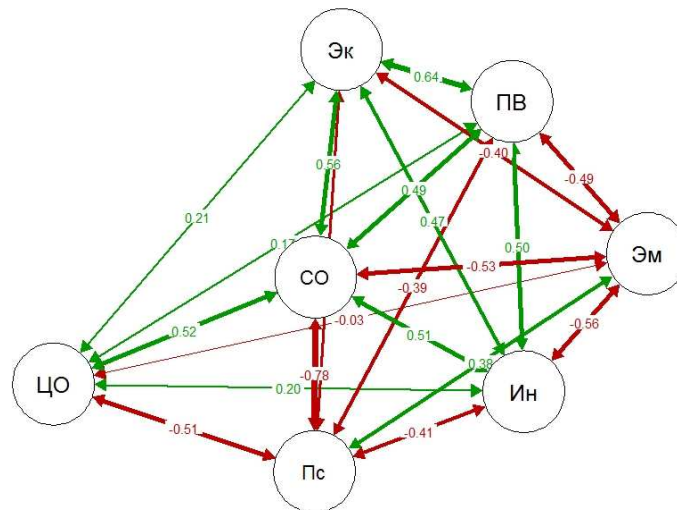


Рис. 2. Взаимосвязи латентных факторов формально-динамических свойств индивидуальности и ценностно-смысловой сферы личности

Fig. 2. The relation between latent factors of the formal-dynamic characteristics of individuality and the value-semantic sphere of personality

Примечание: Эм — эмоциональность, Эк — экстраверсия, Ин — интеллект, Пс — психотизм – сила суперэго, ПВ — психомоторная выносливость, ЦО — ценностные ориентации, СО — смысложизненные ориентации.

Note: Em — emotionality, Ex — extraversion, In — intelligence, Ps — psychotism – superego strength, PE — psychomotor endurance, VO — value orientations, MO — meaningful orientations.

Эксплораторное моделирование структурными уравнениями

Модель ESEM включала 7 факторов и ковариацию ошибок внутри методик. Согласованность модели с эмпирическими данными выше, чем моделей, построенных на основе CFA (табл. 2): относительный хи-квадрат был около 2, CFI приближался к 0.95, TLI демонстрировал приемлемое качество ($TLI > 0.9$), RMSEA был меньше 0.05, что говорит об отличном соответствии модели данным. Далее для проверки инвариантности по полу была использована модель ESEM. На рис. 3 изображен граф модели ESEM, в табл. Д7 дополнительных материалов приведены факторные нагрузки переменных и корреляции латентных факторов для модели ESEM.

Инвариантность по полу

В табл. 3 приведена проверка инвариантности по полу для 4 моделей с разной степенью ограничения параметров.

Конфигурационная модель имела приемлемое согласие с данными: $\chi^2/df = 1.74$, $CFI = 0.928$,

RMSEA = 0.057. Таким образом, можно говорить о соответствии структуры опросника эмпирическим данным в мужской и женской подвыборках. Метрическая инвариантность значительно отличалась от конфигурационной по критерию хи-квадрат ($p < 0.001$), более робастные критерии свидетельствовали в пользу инвариантности: $\Delta CFI = -0.006$, $\Delta RMSEA = -0.001$, $\Delta SRMR = 0.019$. Таким образом, факторные нагрузки также были инвариантны по полу. Скалярная инвариантность по полу поддерживалась $\Delta CFI = -0.009$, $\Delta RMSEA = 0.002$, $\Delta SRMR = 0.002$, однако уровень значимости для $\Delta \chi^2$ был меньше 0.001. Строгая инвариантность также находила подтверждение по $\Delta CFI = -0.001$, $\Delta RMSEA = -0.001$, $\Delta SRMR = 0.002$, различия по критерию хи-квадрат были незначимыми: $\Delta \chi^2(37) = 49.353$, $p = 0.084$.

Соответствие модели эмпирическим данным в группах по полу вплоть до строгой инвариантности (согласно робастным критериям сравнения моделей) говорит о том, что выявленная структура присуща как юношам, так и девушкам.

Таблица 2. Характеристики моделей CFA и ESEM (n = 463)

Table 2. Summary of goodness-of-fit statistics for CFA and ESEM models (n = 463)

	$\chi^2(df)$	χ^2/df	TLI	CFI	RMSEA [90 % CI]	SRMR
CFA						
М 1. Пять коррелирующих факторов	2092.1 (536)	3.90	0.831	0.847	0.081 [0.078; 0.085]	0.085
М 2. Пять коррелирующих факторов и ковариация ошибок	1601.9 (509)	3.15	0.876	0.894	0.070 [0.066; 0.074]	0.084
ESEM						
М 1. Пять коррелирующих факторов и ковариация ошибок	1047.7 (491)	2.13	0.927	0.946	0.049 [0.045; 0.054]	0.034

Примечание: $\chi^2(df)$ — значение статистики хи-квадрат со степенями свободы (статистика во всех случаях значима на уровне $p < 0.001$); χ^2/df — относительный хи-квадрат; TLI — индекс Такера–Льюиса; CFI — сравнительный индекс соответствия; RMSEA — корень среднеквадратичной ошибки аппроксимации; SRMR — стандартизованный среднеквадратический остаток.

Note: $\chi^2(df)$ — chi-square statistics with degrees of freedom (statistics in all cases is significant at the level of $p < 0.001$); χ^2/df — relative chi-square; TLI — Tucker–Lewis index; CFI — comparative fit index; RMSEA — root mean square error of approximation; SRMR — standardized root mean square residual.

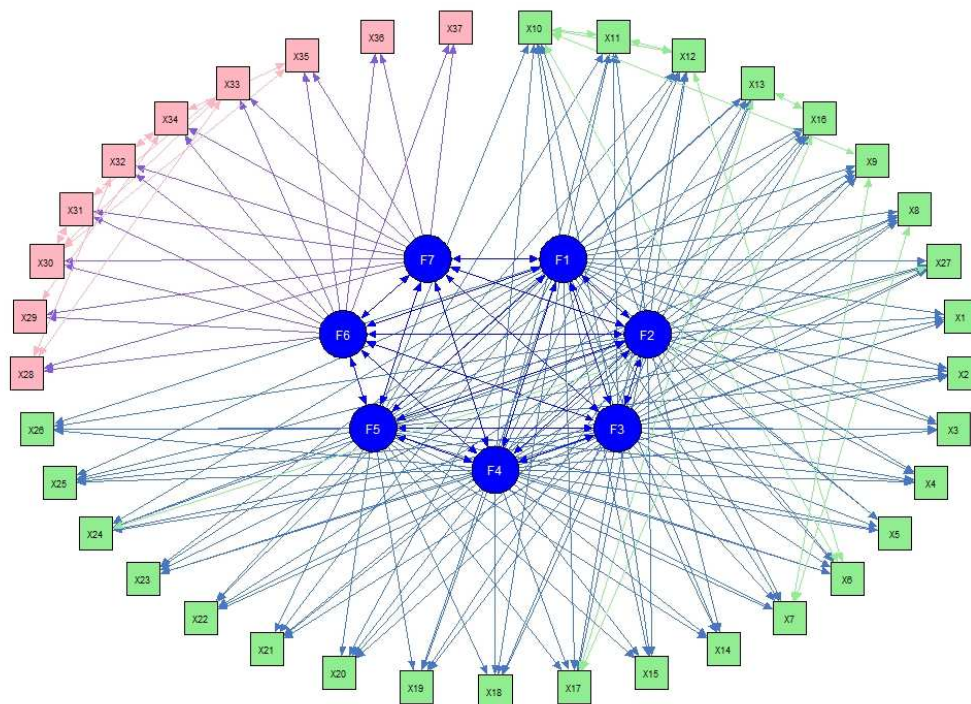


Рис. 3. Структурный граф модели ESEM

Fig. 3. Structural graph of the ESEM model

Примечание: F1–F5 — латентные факторы формально-динамических свойств индивидуальности, F6–F7 — латентные факторы ценностно-смысловой сферы личности, X1–X27 — формально-динамические свойства индивидуальности, X28–X37 — показатели ценностно-смысловой сферы личности.

Note: F1–F5 — latent factors of the formal-dynamic characteristics of individuality, F6–F7 — latent factors of the value-semantic sphere of personality, X1–X27 — formal-dynamic properties of individuality, X28–X37 — indicators of the value-semantic sphere of personality.

Таблица 3. Соответствие межгрупповых моделей по полу ($n_1 = 219$, $n_2 = 244$)

Table 3. Fit statistics at each sex measurement invariance level and comparisons of the indices between levels ($n_1 = 219$, $n_2 = 244$)

	$\chi^2(df)$	χ^2/df	TLI	CFI	RMSEA [90 % CI]	SRMR
1. Конфигурационная инвариантность	1712.3 (982)	1.74	0.903	0.928	0.057 [0.052; 0.061]	0.042
2. Метрическая инвариантность	1899.2 (1108)	1.71	0.907	0.922	0.056 [0.051; 0.060]	0.061
3. Скалярная инвариантность	2026.9 (1138)	1.78	0.898	0.913	0.058 [0.054; 0.062]	0.063
4. Строгая инвариантность	2073.2 (1175)	1.76	0.900	0.912	0.057 [0.053; 0.062]	0.065

	$\Delta \chi^2$	Δdf	p-level of Δ	ΔCFI	$\Delta RMSEA$	$\Delta SRMR$
1. Конфигурационная инвариантность						
2. Метрическая инвариантность	190.897	126	< 0.001	-0.006	-0.001	0.019
3. Скалярная инвариантность	128.121	30	< 0.001	-0.009	0.002	0.002
4. Строгая инвариантность	49.353	37	0.084	-0.001	-0.001	0.002

Примечание: $\chi^2(df)$ — значение статистики хи-квадрат со степенями свободы (статистика во всех случаях значима на уровне $p < 0.001$); χ^2/df — относительный хи-квадрат; TLI — индекс Такера–Льюиса; CFI — сравнительный индекс соответствия; RMSEA — корень среднеквадратичной ошибки аппроксимации; SRMR — стандартизованный среднеквадратический остаток; $\Delta \chi^2$ — разница хи-квадрат с коррекцией Саторра–Бентлера; Δdf — разница в степенях свободы; p-level of Δ — уровень значимости для разницы хи-квадрат.

Note: $\chi^2(df)$ — chi-square statistics with degrees of freedom (statistics in all cases are significant at the level of $p < 0.001$); χ^2/df — relative chi-square; TLI — Tucker–Lewis index; CFI — comparative fit index; RMSEA — root mean square error of approximation; SRMR — standardized root mean square residual; $\Delta \chi^2$ — chi-square difference with Satorra–Bentler correction; Δdf — difference between degrees of freedom; p-level of Δ — significance level for the chi-square difference.

Обсуждение

В результате исследования были выявлены обобщенные формально-динамические свойства индивидуальности, имеющие отражение в различных авторских опросниках темперамента и черт личности. Пять обнаруженных латентных факторов (эмоциональная стабильность – эмоциональная нестабильность, экстраверсия – интроверсия, психотизм – сила суперэго, формально-динамические особенности интеллекта, психомоторная выносливость), вероятно, характеризуют врожденные особенности человека. Три из них хорошо известны в истории психологии индивидуальных различий, два других часто встречаются при обсуждении врожденных качеств человека. То, что черты «Большой пятерки» достаточно хорошо были разведены при распределении по четырем выявленным факторам (за исключением фактора «Психомоторная выносливость»), говорит о сходстве концепций «индивидуальности» и «теории черт

личности». Выскажем предположение, что в каком-то смысле это две альтернативные концепции человека. Выбирая между ними, мы склоняемся больше к концепции «индивидуальности», как к более общей и включающей больше качеств, присущих человеку.

Анализ проявлений ценностно-смысловой сферы человека привел к выделению 2 обобщенных ориентаций личности: ценностной и смысложизненной. Различия между данными ориентациями неоднократно обсуждалось как нами [Калугин А.Ю., 2018, 2019а], так и другими авторами [Капцов А.В., 2011; Леонтьев Д.А., 2019, и др.]. Ключевым различием между ними в рассматриваемом контексте, на наш взгляд, является степень регуляции поведения: смыслы являются прямыми регуляторами поведения, в то время как ценности не обязательно его определяют (человек может говорить о важности для него тех или иных ценностей, но не руководствоваться ими).

Смыслоразнозначные ориентации имеют выраженные корреляции со всеми обобщенными формально-динамическими свойствами индивидуальности ($r = 0.44 \div 0.66$) в отличие от ценностных ориентаций, которые имеют высокие корреляции только с фактором «Психотизм – сила суперэго» ($r = 0.56$). Это подтверждает предположение о большей связи смыслов с врожденными характеристиками индивидуальности. Чем можно объяснить наличие такой связи? Смысл порождает субъект, ориентируясь на свои потребности, индивидуальные особенности, актуальную ситуацию. Оценка, осмысление своей жизни заставляет человека воспринимать себя как целостное существо, взаимодействующее с миром как с целым. В смыслоразнозначных ориентациях в отличие от ценностных ориентаций мир не дробится на части, не фрагментируется, а воспринимается целостно. Это означает, что человек не оценивает свое взаимодействие с семьей, или с работой, или с хобби отдельно, а ухватывает то общее, что характеризует все его взаимодействия с миром. Восприятие себя как целого означает осознание того, что с миром взаимодействует не только ментальное Я, но и тело (конституция, особенности нервной системы, темперамента и т.п.).

Анализ взаимосвязей показывает, что идеалом «осмысленного» («экзистенциального», «здорового») человека является выносливый эмоционально стабильный экстраверт с выраженной силой супер-эго. Врожденность формально-динамических свойств индивидуальности предполагает, что интровертам и людям с выраженным нейротизмом будет сложнее приблизиться к этому идеалу, т.е. половина, а скорее даже большая часть популяции оказывается далекой от идеала «здорового» человека по факту рождения!

Инвариантность по полу говорит о том, что выявленные факторы и специфика их связей присущи как юношам, так и девушкам, сходство структур является еще одним свидетельством в пользу выделения именно такого количества факторов формально-динамических свойств индивидуальности и ценностно-смысловой сферы личности.

Выше мы обозначали ценностно-смысловую сферу, как одну из сфер личности, однако это не означает, что она не относится к индивиду-

альности, т.к. личность — это один из уровней индивидуальности [Мерлин В.С., 1986]. То есть и формально-динамические свойства и ценностно-смысловая сфера входят в структуру индивидуальности человека, поэтому взаимодействие между этими уровнями неудивительно, важным представляется другое — механизм этого взаимодействия. Вероятно, верхние уровни индивидуальности не существуют с рождением ребенка, а формируются по мере его развития и взросления. Соответственно, те свойства, которые формируются раньше, оказываются в большей степени связаны с врожденными качествами, чем те, которые формируются позже. Определение значимости для субъекта тех или иных предметов и явлений внешнего и внутреннего мира появляется уже на самых ранних этапах развития ребенка, задолго до того, как он сможет начать воспринимать и усваивать социальные ценности. Это еще одна возможная причина большей связи смыслоразнозначных ориентаций с врожденными свойствами индивидуальности.

Обнаружение связи между обобщенными формально-динамическими свойствами (темперамент) и показателями ценностно-смысловой сферы личности поддерживает гипотезу о том, что субъект стремится к гармонизации собственной индивидуальности, к непротиворечивости взаимодействия ее разноуровневых свойств.

Список литературы

- Алексеева В.Г.* Ценностные ориентации как фактор жизнедеятельности и развития личности // Психологический журнал. 1984. Т. 5, № 5. С. 63–70.
- Андреева Г.М.* Социальная психология. М.: Аспект Пресс, 2001. 378 с.
- Анцыферова Л.И.* Психология формирования и развития личности // Человек в системе наук / отв. ред. И.Т. Фролов. М.: Наука, 1989. С. 426–434.
- Бодалев А.А.* Специфика социально-психологического подхода к пониманию личности // Психология личности в трудах отечественных психологов: хрестоматия / сост. Л.В. Куликов. СПб.: Питер, 2000. С. 336–344.
- Волочков А.А.* Активность субъекта бытия: Интегративный подход / Перм. гос. пед. ун-т. Пермь, 2007. 376 с.
- Волочков А.А., Ермоленко Е.Г.* Ценностная направленность личности как выражение смыс-

лообразующей активности // Психологический журнал. 2004. Т. 25, № 2. С. 17–27.

Донцов А.И. О ценностных отношениях личности // Советская педагогика. 1974. № 5. С. 67–76.

Калугин А.Ю. Вклад свойств темперамента в обобщенные ценностно-смысловые ориентации личности // Актуальные проблемы исследования массового сознания: матер. V Междунар. науч.-практ. конф. / отв. ред. В.В. Константинов. Пенза: Изд-во ПГУ, 2019. С. 95–98.

Калугин А.Ю. К проблеме связи ценностей, смыслов, ментальных ресурсов и концептов // Мир науки. Педагогика и психология 2018. Т. 6, № 6. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/11PSMN618.pdf> (дата обращения: 18.12.2019).

Калугин А.Ю. Обобщенные свойства темперамента и ценностно-смысловой сферы личности // Методология, теория, история психологии личности / отв. ред. А.Л. Журавлев, Е.А. Никитина, Н.Е. Харламенкова. М.: Ин-т психологии РАН, 2019. С. 133–141.

Калугин А.Ю. Соотношение понятий при изучении ценностно-смысловой и мотивационно-потребностной сфер личности // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия № 1. Психологические и педагогические науки. 2014. Вып. 1. С. 17–24.

Калугин А.Ю. Ценностная направленность личности как выражение смыслообразующей активности: структура, динамика и функции в структуре интегральной индивидуальности (на материале студенчества): дис. ... канд. психол. наук. Пермь, 2015. 179 с.

Калугин А.Ю., Волочков А.А. Ценностная направленность личности студентов-гуманитариев // Вопросы психологии. 2016. № 4. С. 28–42.

Капцов А.В. Психологическая аксиометрия личности и группы: учеб. пособие. Самара: Сам-ЛюксПринт, 2011. 112 с.

Клайн П. Справочное руководство по конструированию тестов. Киев: ПАН Лтд., 1994. 288 с.

Князев Г.Г., Слободская Е.Р., Сафронова М.В. Краткая форма личностного опросника Грея–Уильсона // Вопросы психологии. 2004. № 4. С. 113–122.

Купер К. Индивидуальные различия. М.: Аспект Пресс, 2000. 527 с.

Леонтьев Д.А. От социальных ценностей к личностным: социогенез и феноменология ценностной регуляции деятельности // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 1996. № 4. С. 35–44.

Леонтьев Д.А. Психология смысла: природа, строение и динамика смысловой реальности. М.: Смысл, 2019. 584 с.

Леонтьев Д.А. Тест смысложизненных ориентаций (СЖО). М.: Смысл, 2006. 18 с.

Мерлин В.С. Очерк интегрального исследования индивидуальности. М.: Педагогика, 1986. 256 с.

Мерлин В.С. Очерк теории темперамента. Пермь: ПГГПУ, 2018. 462 с.

Митина О.В., Михайловская И.Б. Факторный анализ для психологов. М.: УМК «Психология», 2001. 169 с.

Мухина В.С. Механизмы формирования ценностных ориентации и социальной активности личности. М.: МГПИ, 1985. 140 с.

Осин Е.Н. Чувство связности как показатель психологического здоровья и его диагностика // Психологическая диагностика. 2007. № 3. С. 22–40.

Основы психологии: практикум / ред.-сост. Л.Д. Столяренко. Ростов н/Д: Феникс, 2002. 704 с.

Парыгин Б.Д. Основы социально-психологической теории. М.: Мысль, 1971. 351 с.

Платонов К.К. Структура и развитие личности. М.: Наука, 1986. 256 с.

Рослякова Е.Ю. Взаимосвязь видов активности субъекта жизнедеятельности в ранней юности: дис. ... канд. психол. наук. Ярославль, 2009. 184 с.

Русалов В.М. Темперамент в структуре индивидуальности человека: дифференциально-психофизиологические и психологические исследования. М.: Ин-т психологии РАН, 2012. 528 с.

Стреляу Я., Митина О., Завадский Б., Бабаева Ю., Менчук Т. Методика диагностики темперамента (формально-динамических характеристик поведения). М.: Смысл, 2009. 104 с.

Chen F.F. Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance // Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal. 2007. Vol. 14, iss. 3. P. 464–504. DOI: <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>

Horsburgh V.A., Schermer J.A., Veselka L., Vernon P.A. A behavioural genetic study of mental toughness and personality // Personality and individual differences. 2009. Vol. 46, iss. 2. P. 100–105. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.09.009>

Marsh H.W., Morin A.J., Parker P.D., Kaur G. Exploratory structural equation modeling: An integration of the best features of exploratory and confirmatory factor analysis // Annual review of clinical psychology. 2014. Vol. 10. P. 85–110. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153700>

McCrae R.R., Costa P.T.Jr. The five-factor theory of personality // Handbook of personality: Theory and research / ed. by O.P. John, R.W. Robins, L.A. Pervin. N.Y.: Guilford Press, 2008. P. 159–181.

Norman G.R., Streiner D.L. Biostatistics: the bare essentials. Hamilton, CA; L., UK: Decker, 2000. 324 p.

Shchebetenko S., Kalugin A.Y., Mishkevich A.M., Soto C.J., John O.P. Measurement Invariance and Sex and Age Differences of the Big Five Inventory – 2: Evidence From the Russian Version // Assessment. 2019. (Advance Online Publication). DOI: <https://doi.org/10.1177/1073191119860901>

Soto C.J., John O.P. The next Big Five Inventory (BFI-2): Developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power // Journal of Personality and Social Psychology. 2017. Vol. 113, iss. 1. P. 117–143. DOI: <https://doi.org/10.1037/pspp0000096>

Tabachnick B.G., Fidell L.S. Using Multivariate Statistics. 6th ed. Boston, MA: Pearson Education, 2013. 983 p.

Vernon P.A., Villani V.C., Vickers L.C., Harris J.A. A behavioral genetic investigation of the Dark Triad and the Big 5 // Personality and Individual Differences. 2008. Vol. 44, iss. 2. P. 445–452. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.09.007>

Получено 25.11.2019

References

Alekseeva, V.G. (1984). *Tsennochnye orientatsii kak faktor zhiznedeyatel'nosti i razvitiya lichnosti* [Value orientations as a factor of life and personal development]. *Psikhologicheskii zhurnal* [Psychological Journal]. Vol. 5, no. 5, pp. 63–70.

Andreeva, G.M. (2001). *Sotsial'naya psikhologiya* [Social psychology]. Moscow: Aspekt Press Publ., 378 p.

Antsyferova, L.I. (1989). *Psikhologiya formirovaniya i razvitiya lichnosti* [Psychology of personality formation and development]. *Chelovek v sisteme nauk* [The man in the science system]. Moscow: Nauka Publ., pp. 426–434.

Bodalev, A.A. (2000). *Spetsifika sotsial'no-psikhologicheskogo podkhoda k ponimaniyu lichnosti* [Specifics of the socio-psychological approach to understanding the personality]. *Psikhologiya lichnosti v trudakh otechestvennykh psikhologov* [Psychology of personality in the works of domestic psychologists]. Saint-Petersburg: Piter Publ., pp. 336–344.

Chen, F.F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. Vol. 14, iss. 3, pp. 464–504. DOI: <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>

Cooper, C. (2000). *Individual'nye razlichiya* [Individual differences]. Moscow: Aspekt Press Publ., 527 p.

Dontsov, A.I. (1974). *O tsennostnykh otnosheni-yakh lichnosti* [About value relationships of the person]. *Sovetskaya pedagogika* [Soviet Pedagogy]. No. 5, pp. 67–76.

Horsburgh, V.A., Schermer, J.A., Veselka, L. and Vernon, P.A. (2009). A behavioural genetic study of mental toughness and personality. *Personality and Individual Differences*. Vol. 46, iss. 2, pp. 100–105. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2008.09.009>

Kalugin, A.Yu. (2018). *K probleme svyazi tsennostey, smyslov, mental'nykh resursov i kontseptov* [To the problem of the relationship between values, meanings, mental resources and concepts]. *Mir nauki. Pedagogika i psikhologiya* [World of Science. Pedagogy and Psychology]. Vol. 6, no. 6. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/11PSMN618.pdf> (accessed 18.12.2019).

Kalugin, A.Yu. (2019). *Obobshchennyye svoystva temperamenta i tsennostno-smyslovoy sfery lichnosti* [Generalized properties of temperament and value-semantic sphere of personality]. *Metodologiya, teoriya, istoriya psikhologii lichnosti* [Methodology, theory, history of personality psychology]. Moscow: IP RAS Publ., pp. 133–141.

Kalugin, A.Yu. (2014). *Sootnoshenie ponyatiy pri izuchenii tsennostno-smyslovoy i motivatsionno-potrebnostnoy sfer lichnosti* [Relations between the concepts in the study of value-semantic and motivation-need spheres of personality]. *Vestnik Permskogo gosudarstvennogo humanitarno-pedagogicheskogo universiteta. Seriya № 1. Psikhologicheskie i pedagogicheskie nauki* [Vestnik PSHPU. Series 1. Psychological and Pedagogical Sciences]. Iss. 1, pp. 17–24.

Kalugin, A.Yu. (2015). *Tsennochnaya napravlenost' lichnosti kak vyrazhenie smysloobrazuyushey aktivnosti: struktura, dinamika i funktsii v strukture integral'noy individual'nosti (na materiale studentestva): dis. ... kand. psikhol. nauk* [Value orientation of the personality as an expression of meaning-making activity: structure, dynamics and functions in the structure of integral individuality (based on students): dissertation]. Perm, 179 p.

Kalugin, A.Yu. (2019). *Vklad svoystv temperamenta v obobshchennyye tsennostno-smyslovyye orientatsii lichnosti* [Contribution of temperament proper-

ties to generalized value-semantic orientations of personality]. *Aktual'nye problemy issledovaniya massovogo soznaniya* [Actual problems of the study of mass consciousness]. Penza: PSU Publ., pp. 95–98.

Kalugin, A.Yu. and Volochkov, A.A. (2016). *Tsennoznaya napravlennost' lichnosti studentov-gumanitariyev* [Value orientation of the personality of humanitarian students]. *Voprosy psikhologii*. No. 4, pp. 28–42.

Kaptsov, A.V. (2011). *Psikhologicheskaya aksiometriya lichnosti i gruppy* [Psychological axiometry of personality and group]. Samara: SamLyuksPrint Publ., 112 p.

Kline, P. (1994). *Spravochnoe rukovodstvo po konstruirovaniyu testov* [The handbook of psychological testing]. Kiev: PAN Publ., 288 p.

Knyazev, G.G., Slobodskaya, E.R. and Safronova, M.V. (2004). *Kratkaya forma lichnostnogo oprosnika Greya–Uilsona* [Brief form of the Gray–Wilson personality questionnaire]. *Voprosy psikhologii*. No. 4, pp. 113–122.

Leont'ev, D.A. (1996). *Ot sotsial'nykh tsennostey k lichnostnym: sotsiogenez i fenomenologiya tsennostnoy regulyatsii deyatel'nosti* [From social to personal values: sociogenesis and phenomenology of value regulation of activity]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psikhologiya* [Bulletin of Moscow State University. Series 14. Psychology]. No. 4, pp. 35–44.

Leont'ev, D.A. (2019). *Psikhologiya smysla: priroda, stroenie i dinamika smyslovoy real'nosti* [Psychology of meaning: nature, structure and dynamics of semantic reality]. Moscow: Smysl Publ., 584 p.

Leont'ev, D.A. (2006). *Test smyslozhiznennykh orientatsiy (SZhO)* [Meaningful orientation test]. Moscow: Smysl Publ., 18 p.

Marsh, H.W., Morin, A.J., Parker, P.D. and Kaur, G. (2014). Exploratory structural equation modeling: An integration of the best features of exploratory and confirmatory factor analysis. *Annual review of clinical psychology*. Vol. 10, pp. 85–110. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153700>

McCrae, R.R. and Costa, P.T.Jr. (2008). The five-factor theory of personality. *Handbook of personality: Theory and research*, ed. by O.P. John, R.W. Robins, L.A. Pervin. New York: Guilford Press, pp. 159–181.

Merlin, V.S. (1986). *Ocherk integral'nogo issledovaniya individual'nosti* [Essay on the integral study of individuality]. Moscow: Pedagogika Publ., 256 p.

Merlin, V.S. (2018). *Ocherk teorii temperamenta* [Essay on the theory of temperament]. Perm: PSHPU Publ., 462 p.

Mitina, O.V. and Mikhaylovskaya, I.B. (2001). *Faktornyy analiz dlya psikhologov* [Factor analysis for psychologists]. Moscow: Educational and Methodical Collector «Psychology», 169 p.

Mukhina, V.S. (1985). *Mekhanizmy formirovaniya tsennostnykh orientatsiy i sotsial'noy aktivnosti lichnosti* [Mechanisms of formation of value orientation and social activity of the personality]. Moscow: MSPI Publ., 140 p.

Norman, G.R. and Streiner, D.L. (2000). *Biostatistics: the bare essentials*. Hamilton, CA, London, UK: Decker Publ., 324 p.

Osin, E.N. (2007). *Chuvstvo svyaznosti kak pokazatel' psikhologicheskogo zdorov'ya i ego diagnostika* [Sense of coherence as an indicator of psychological health and its diagnosis]. *Psikhologicheskaya diagnostika* [Psychological Diagnostics]. No 3, pp. 22–40.

Parygin, B.D. (1971). *Osnovy sotsial'no-psikhologicheskoy teorii* [Basics of socio-psychological theory]. Moscow: Mysl' Publ., 351 p.

Platonov, K.K. (1986). *Struktura i razvitiye lichnosti* [The structure and development of personality]. Moscow: Nauka Publ., 256 p.

Roslyakova, E.Yu. (2009). *Vzaimosvyaz' vidov aktivnosti sub'ekta zhiznedeyatel'nosti v ranney yunosti: dis. ... kand. psikhol. nauk* [The relationship of the types of activity of the subject of life in early adolescence: dissertation]. Yaroslavl, 184 p.

Rusalov, V.M. (2012). *Temperament v strukture individual'nosti cheloveka: Differentsial'no-psikhofiziologicheskie i psikhologicheskie issledovaniya* [Temperament in the structure of human individuality: Differential psychophysiological and psychological studies]. Moscow: IP RAS Publ., 528 p.

Schebetenko, S., Kalugin, A.Yu., Mishkevich, A.M. et al. (2019). Measurement invariance and sex and age differences of the Big Five Inventory – 2: Evidence from the Russian version. *Assessment*. (Advance Online Publication). DOI: <https://doi.org/10.1177/1073191119860901>

Soto, C.J. and John, O.P. (2017). The next Big Five Inventory (BFI–2): Developing and assessing a hierarchical model with 15 facets to enhance bandwidth, fidelity, and predictive power. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol. 113, iss. 1, pp. 117–143. DOI: <https://doi.org/10.1037/pspp0000096>

Stolyarenko, L.D. (ed.) (2002). *Osnovy psikhologii: Praktikum* [Fundamentals of psychology: Practical training]. Rostov-on-Don: Feniks Publ., 704 p.

Strelyau, Ya., Mitina, O., Zavadskiy, B. et al. (2009). *Metodika diagnostiki temperamenta (formal'no-dinamicheskikh kharakteristik povedeniya)* [Methods of diagnostics of temperament (formal-dynamic characteristics of behavior)]. Moscow: Smysl Publ., 104 p.

Tabachnick, B.G. and Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics*. 6th ed. Boston, MA: Pearson Education Publ., 983 p.

Vernon, P.A., Villani, V.C., Vickers, L.C. and Harris, J.A. (2008). A behavioral genetic investigation of the Dark Triad and the Big 5. *Personality and Individual Differences*. Vol. 44, iss. 2, pp. 445–452. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.paid.2007.09.007>

Volochkov, A.A. (2007). *Aktivnost' sub'ekta bytiya: Integrativnyy podkhod* [The activity of the subject of being: An integrative approach]. Perm: PSPU Publ., 376 p.

Volochkov, A.A. and Ermolenko, E.G. (2004). *Tsennostnaya napravlennost' lichnosti kak vyrazhenie smysloobrazuyushey aktivnosti* [Value orientation of personality as an expression of meaning-making activity]. *Psikhologicheskiy zhurnal* [Psychological Journal]. Vol. 25, no. 2, pp. 17–27.

Received 25.11.2019

Об авторах

Калугин Алексей Юрьевич

кандидат психологических наук, доцент,
заведующий кафедрой практической психологии

Пермский государственный
гуманитарно-педагогический университет,
614990, Пермь, ул. Сибирская, 24;
e-mail: kaluginau@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3633-2926>

Вихман Александр Александрович

кандидат психологических наук,
доцент кафедры практической психологии

Пермский государственный
гуманитарно-педагогический университет,
614990, Пермь, ул. Сибирская, 24;
e-mail: vixmann@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5483-1702>

About the authors

Alexey Yu. Kalugin

Ph.D. in Psychology, Docent,
Head of the Department of Practical Psychology

Perm State Humanitarian Pedagogical University,
24, Sibirskaya st., Perm, 614990, Russia;
e-mail: kaluginau@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3633-2926>

Aleksandr A. Vikhman

Ph.D. in Psychology, Associate Professor
of the Department of Practical Psychology

Perm State Humanitarian Pedagogical University,
24, Sibirskaya st., Perm, 614990, Russia;
e-mail: vixmann@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5483-1702>

Пробьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Калугин А.Ю., Вихман А.А. Формально-динамические свойства индивидуальности во взаимосвязи с проявлениями ценностно-смысловой сферы личности // Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология. 2020. Вып. 1. С. 76–91. DOI: [10.17072/2078-7898/2020-1-76-91](https://doi.org/10.17072/2078-7898/2020-1-76-91)

For citation:

Kalugin A.Yu., Vikhman A.A. [Formal-dynamic characteristics of individuality in relation to the manifestations of the value-semantic sphere of personality]. *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofiya. Psihologiya. Sociologia* [Perm University Herald. Philosophy. Psychology. Sociology], 2020, issue 1, pp. 76–91 (in Russian). DOI: [10.17072/2078-7898/2020-1-76-91](https://doi.org/10.17072/2078-7898/2020-1-76-91)