

К. Б. Малышев**Многомерное типологическое исследование обученности**

В работе рассмотрен многомерный типологический подход, позволяющий уточнить имеющуюся типологию и создать соответствующую ей психодиагностическую методику измерения профиля обученности. При построении классификаций используется полнота разбиения целого и упорядоченность элементов (частей в целом), что является основанием базисного подхода к изучению психологической информации. Результат применения этого подхода – построение многомерного базиса как объединения нескольких одномерных базисов. При построении типологий создаются благоприятные возможности для полного описания психологической информации об объектах (понятиях, явлениях), что является основанием целостного подхода. В том и другом случае возникает возможность измерения психологических характеристик (компонентов) в результате системного структурирования информации, то есть функциональной связанности компонентов-типов. Многомерный типологический подход имеет следующие признаки: во-первых, совокупность знания, отраженного в концепции, которое приведено в систему на основании проверенных на практике достоверных результатов; во-вторых, предлагаемый подход обладает прогностическими возможностями, так как позволяет увидеть пути дальнейшего развития личностных характеристик. Критериями концепции являются целостность, системность, базисность. В концепции были выбраны и апробированы следующие методы: подбор психологических характеристик, их обобщение, сравнение и отождествление с характеристиками базового эталона, выявление профиля изучаемого качества, свойства субъекта. Главные принципы: индуктивно-дедуктивного исследования, «правильности» разбиения множества на подмножества, полярной дихотомичности, единой полярной дихотомической симметрии, образования «мерности» в типологии, упорядоченности, типологической «всеохватности», эталонного типологического базиса, изоморфизма, семантической близости, гомоморфизма, операционализации понятия.

Ключевые слова: многомерный типологический подход, валидизация, системность, базисность, целостность, профиль обученности, конструктивная валидность, обученность.

К. В. Malyshev**Multidimensional Typological Study of Training**

The paper considers a multidimensional typological approach, allowing to refine the typology and create a corresponding psychodiagnostic technique for measuring the profile of learning. When building classifications here is used the completeness of the whole and partitioning the ordering of elements (parts General), which is the basis of the underlying approach to the study of psychological information. The result of this approach is to build a multidimensional basis as a combination of multiple one-dimensional bases. When building typologies favourable conditions of the complete description of psychological information about the objects (concepts, phenomena) are made, and it is a basis of the holistic approach. In both cases there is a possibility of measuring psychological characteristics (components) as a result of the system structuring of information, i.e., functional connectivity of component-types. The multidimensional typological approach has the following characteristics: first, the totality of knowledge, reflected in the concept, which is set in the system on the basis of the proven reliable results, and secondly, the proposed approach has predictive capabilities, as it allows you to see the further development of personal characteristics. Criteria of the concept are integrity, consistency and basis property. In the concept the following methods were selected and tested: selection of psychological characteristics, their generalization, comparison and identification with the characteristics of the underlying benchmark, the identification of the profile of the studied quality, properties of the subject. Main principles are: inductive-deductive research, «correctness» of partitioning the set into subsets, polar dichotomies, single dichotomous polar symmetry, formation of «dimensions» in the typology, governance, typological «inclusiveness», the reference typological basis, isomorphism, semantic proximity, homomorphism, operationalisation of the concept.

Keywords: a multidimensional typological approach, validation, consistency, basis property, integrity, the profile of learning, construct validity, the level of training.

Психодиагностические методики, измеряющие особенности обученности личности, как правило, не подвергались исследователями предварительному теоретическому анализу на полноту и упорядоченность психологических характеристик, входящих в типологический конструкт обученности. Обученность – это результат процесса обучения [1].

Проведем анализ типологии обученности с точки зрения полноты, упорядоченности и измеримости психологических характеристик, входящих в эти типы. При построении этой типологии нами использовался *многомерный типологический подход*, в основе которого лежат целостный, системный и базисный подходы, ранее известные в психологии [2]. Рассмотрим случай, когда количе-

ство типов одной типологии не совпадает с количеством типов в другой, взятой за эталон. Сопоставление осуществляется на основе принципа семантической близости и представляет собой взаимнооднозначное соответствие характеристик (изоморфизм), которое позволит *выявить недостающие типы* с помощью обнаружения полярных дихотомических пар. Недостающим типам в полярных дихотомических парах дается определение, из которого составляется набор психологических характеристик исследуемого понятия. Эти психологические характеристики становятся диагностическими утверждениями в новой или модифицированной диагностической методике. При построении теста несколько диагностических утверждений (частных типов второго уровня) ставится в соответствие одному определенному типу (более общему типу первого уровня). Такое однозначное соответствие (гоморфизм) будет представлять одностороннее многомерное типологическое проектирование [2]. Рассматривая положительные стороны процессов классифицирования и типологизации, которые обеспечиваются за счет комплексного применения («комплексирования») целостного, системного и базисного подходов, можно получить оптимальные условия для эффективного структурирования информации о психологических характеристиках субъектов образовательной деятельности. Именно это комплексирование, как привлечение положительных аспектов идеологии каждого из трех подходов, определяет теоретическую новизну *многомерной типологической концепции*, которая является систематизированной логически связанной совокупностью психологических знаний о личности [3].

В нашей концепции были выбраны и апробированы следующие методы: подбор психологических характеристик, их обобщение, сравнение и отождествление с характеристиками базового эталона, выявление профиля изучаемого свойства субъекта. Наиболее важными явились следующие принципы, которые обеспечили функционирование концепции: индуктивно-дедуктивного исследования, «правильности» разбиения множества на подмножества, полярной дихотомичности, единой полярной дихотомической симметрии, образования «мерности» в типологии, упорядоченности, типологической «всеохватности», эталонного типологического базиса, изоморфизма, семантической близости характеристик, гоморфизма, операционализации понятия. При реализации этих принципов важно учитывать строгую их последовательность. Процедура создания многомерной типологии включает процесс сопоставления одной типологии с другой, взятой за эталон. В

нашем исследовании за такой эталон был принят личностный профессиональный базис по Д. Голланду, который нами был назван семантическим типологическим базисом. Эта типология профессиональной направленности личности включает шесть типов: артистический, конвенциональный, предприимчивый, интеллектуальный, социальный, реалистический [3]. Характеризуя типологию Д. Голланда, следует отметить, что она является: полной и целостной, упорядоченной системой, так как в типологии наблюдаются три пары противоположных полюсов, которые имеют один полярный дихотомический признак «социальное – индивидуальное», а также трехмерным базисом, где выявляются три полярные дихотомические пары типов: социальный – реалистический, предприимчивый – интеллектуальный, артистический – конвенциональный. В «эталонный семантический типологический базис» («базисный конструкт») таким образом, вошли шесть типов профессиональной направленности личности [2].

Следует обратить внимание на механизм образования многомерности в этой типологии. Когда впервые заявляется понятие «личность», то его измерение на данном этапе отсутствует. Если нет «меры», то возникает нульмерный базис. Все одномерные базисы строятся по единому полярному дихотомическому принципу «социальное – индивидуальное». Первый одномерный базис – это полярная дихотомическая пара «социальный – реалистический», второй одномерный базис – это другая полярная дихотомическая пара «предприимчивый – интеллектуальный», а третий одномерный базис – это третья полярная дихотомическая пара «артистический – конвенциональный». Связка вышеуказанных трех одномерных базисов образует в нашем исследовании трехмерный базис, который мы назвали «личностным профессиональным базисом».

При создании типологии обученности нами использовался принцип семантической близости [3]. Использование этого принципа позволяет осуществлять сопоставление множества характеристик объекта или понятия с характеристиками другого множества, являющегося эталонным типологическим семантическим базисом (целостным системно-базисным типологическим конструктом). Рассмотрим реализацию многомерного типологического подхода при построении многомерной типологии *обученности*. В психологии выделяется три типа обученности (знания, умения, навыки). Перепроверим полноту и упорядоченность множества этих типов обученности через личностно-профессиональную типологиче-

скую модель по Д. Голланду. При сопоставлении этих типологий на основе принципа семантической близости обнаружилось отсутствие трех соответствующих противоположных типов обученности: «организаторство», «эстетичность», «риторичность» (новые авторские названия типов). При построении типологии обученности возникает понятие мерности базисов. Например, понятие «обученность» образует «нульмерный» базис, так как отсутствует измерение. Первый *одномерный* базис – это полярная дихотомическая пара (фактор), состоящая из двух противоположных типов обученности: «знания – организаторство». Второй *одномерный* базис – это вторая полярная дихотомическая пара (фактор), состоящая из двух противоположных типов обученности: «умения – эстетичность». Третий *одномерный* базис – это третья полярная дихотомическая пара (фактор), состоящая из двух противоположных типов обученности: «навыки – риторичность». Связка из трех вышеуказанных одномерных базисов образует *трехмерный* базис. Результаты проектирования, осуществленного на основании принципа семантической близости, занесены в таблицу, где обнаруживается взаимнооднозначное соответствие (изоморфизм) психологических характеристик типов в двух типологиях (табл. 1 на с. 178).

Валидизация новой методики на типы обученности проводилась в направлении конструктивной валидности. Этот тип валидности отражает степень репрезентации исследуемого психологического конструкта в результатах теста. В качестве психологического конструкта выступают типы обученности. Результаты тестирования учащихся, полученные с помощью новой методики, коррелируют с результатами методики Д. Голланда следующим образом: «риторичность» – социальный, «эстетичность» – артистический; «организаторство» – предприимчивый; «знания» – интеллектуальный, «умения» – конвенциональный; «навыки» – реалистический.

Для группы учащихся (221 человек) коэффициенты корреляции разместились в интервале от 0,437 до 0,769. Наличие корреляции между типами нового теста (на определение типов обученности) и аналогичным по типологическому конструкту тестом (на определение типов личности) Д. Голланда указывает на то, что разработанный новый тест «измеряет» те же характеристики личности, что и тест Д. Голланда, принятый за эталон. Такая процедура валидизации определяет критериальную валидность в том смысле, что эталонный тест, валидность которого определена, выступает как не-

зависимый критерий. В результате многомерного типологического проектирования психологических характеристик типов обученности субъектов образовательной деятельности на профессиональные типы личности по Д. Голланду были выявлены новые типы обученности («риторичность», «эстетичность», «организаторство») (табл. 1). В результате этого проектирования, опирающегося на принцип семантической близости, было установлено взаимнооднозначное соответствие (изоморфизм) психологических характеристик типов обученности и типов личности. На основе полученного результата была предложена авторская методика определения профиля *обученности* (см. диагностические суждения для опросника «Типы обученности» в таблице 1). Ответы «это неверно», «это не совсем так», «в общем, это верно», «полностью согласен» оцениваются, соответственно, 0, 1, 2, 3 баллами. Выраженность каждого «типа обученности» определяется следующим образом: низкий уровень – от 0 до 5 баллов, средний уровень – от 6 до 9 баллов, высокий уровень – от 10 до 15 баллов.

Данный подход позволил обнаружить неполноту в ранее известной типологии обученности, сделать необходимые дополнения, уточнить ряд терминов и создать методику измерения профиля обученности. Результаты психодиагностики профиля обученности дают учителю необходимую информацию для эффективной организации учебно-познавательной деятельности учащихся в школе.

Библиографический список

1. Смирнов, С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности [Текст] / С. Д. Смирнов. – М. : Академия. – 2007. – 400 с.
2. Малышев, К. Б. Системно-психологический анализ деятельности школы [Текст] / К. Б. Малышев. – М. : ИПРАН. – 1998. – 255 с.
3. Малышев, К. Б. Системно-базисный подход к типологизации психологической информации [Текст] / К. Б. Малышев. – СПб. : БПА, 2003. – 218 с.

Bibliograficheski j spisok

1. Smirnov, S. D. Pedagogika i psihologija vysshego obrazovani ja: ot dejatel'nosti k lichnosti [Tekst] / S. D. Smirnov. – M. : Akademija. – 2007. – 400 s.
2. Malyshev, K. B. Sistemno-psihologicheskij analiz dejatel'nosti shkoly [Tekst] / K. B. Malyshev. – M. : IPAN. – 1998. – 255 s.
3. Malyshev, K. B. Sistemno-bazisny j podhod k tipologizacii psihologicheskoj informacii [Tekst] / K. B. Malyshev. – SPb. : BPA, 2003. – 218 s.

Таблица 1

Личностный профессиональный базис	Характеристики типов обученности (наша типология)	Диагностические суждения для опросника «Типы обученности»
1. Социальный. Коммуникабельность, принимает участие в обсуждении коллективных решений, не пренебрегает советом коллег, зависим от мнения группы. Правильная речь. Имеет ораторские данные	Риторичность. Умение хорошо и красиво выражать свои мысли. Выразительное чтение стихов. Ораторские способности. Богатый словарный запас. Хорошо держится перед аудиторией	1. Я могу четко, лаконично выражать свои мысли в устной форме. 2. Я выразительно читаю стихи. 3. У меня хорошие ораторские данные. 4. Я «за словом в карман не полезу». 5. Я могу выступить с речью перед большой аудиторией
2. Артистический. Независим в решениях, оригинален, гибкий, маневренный, заводной, активный, динамичный. Склонен к импровизации, предпочитает творческие занятия. Это зачастую художники, музыканты, поэты. Утонченное эстетическое восприятие мира	Эстетичность. Умение эстетично представлять информацию в письменном виде. Любит музыкальный фон, который улучшает восприятие учебной информации. Может эмоционально передавать информацию. Красочные иллюстрации улучшают понимание текста. Может представить информацию в ярких образах	6. Эстетично представленная учебная информация улучшает ее усвоение. 7. Учебная информация при музыкальном сопровождении надолго запоминается благодаря полученным эмоциональным переживаниям. 8. Я могу эмоционально пересказать то, что сообщил учитель на уроке. 9. Я лучше воспринимаю книжный материал с красочными иллюстрациями. 10. Сюжет сочинения мысленно представляю в красочных образах
3. Предприимчивый. Хороший организатор, энтузиаст, импульсивный, энергичный, доминантный, жесткий, решительный, любит признание, любит руководить, хорошо решает задачи, связанные с руководством, статусом и властью	Организаторство. Умение эффективно организовать учебную деятельность, опираясь на полезные советы. Организаторство усвоения учебного материала по определенным алгоритмам. Умение планировать пересказ прочитанного, схематично и таблично представлять учебный материал	11. Мне интересно читать книги на тему «Учись учиться». 12. Мне нравятся учителя, которые разъясняют, как надо изучить и запомнить учебный материал. 13. При написании конспекта урока оставляю на полях место для последующей постановки вопроса к утверждениям. 14. Пересказываю с опорой на развернутый план. 15. Информацию записываю в виде таблицы, схемы, плана
4. Интеллектуальный. Аналитичен, рационален, оригинален, любит учиться и решать интеллектуальные задачи, получает удовлетворение от умственного труда, стремится к поисково-исследовательской деятельности. Получает удовольствие от получения знаний	Знания. Любознательность. Стремление и умение разгадывать кроссворды. Нравится учиться и решать интеллектуальные задачи. Любит читать энциклопедии, словари, справочники	16. Я человек любознательный. 17. Люблю разгадывать кроссворды. 18. Мне нравится учиться. 19. Люблю решать интеллектуальные задачи. 20. Мне доставляет удовольствие чтение энциклопедий, словарей, справочников
5. Конвенциональный. Предпочитает четко структурированную деятельность, консервативен, не любит смену деятельности, предпочитает работу, связанную с канцелярией, расчетами. Преобладают математические способности. Хорошо формирует необходимые умения в деятельности. Действия продуманны. Работает по определенным правилам и стандартам	Умения. Хорошо овладевает способами выполнения действий, зная определенные правила. Может находить рациональные приемы достижения цели. Умений достигает за счет многократных упражнений. Получение результата достигается за счет приобретенных умений	21. Я легко овладею способами выполнения действий, зная определенные правила. 22. Используя конкретные условия, могу найти рациональные приемы достижения цели. 23. Мои умения формируются путем многократных упражнений. 24. Могу продуктивно работать не только в привычных, но и в изменившихся условиях. 25. Могу получить конечный результат разными методами (способами) в зависимости от обстоятельств
6. Реалистический. Занимается конкретными объектами, развиты математические способности (точность), контролирует свои действия в соответствии с нормативами. Имеет хорошие психомоторные навыки. Любит что-то делать руками, реализуя автоматизированные навыки	Навыки. Многократные повторения действий приводят к автоматизму. Определенные трудовые операции более эффективно выполняются за счет использования инструментов и орудий труда. Программа действий реализуется за счет самоконтроля. Применяет при решении учебных задач стандартные технологии. Использует сформированные навыки в учебе	26. За счет многократных повторений я могу выполнять свои действия автоматически. 27. Использование орудий труда повышает точность и скорость выполнения мною определенных трудовых операций. 28. Только при самоконтроле могу реализовать свою программу действий. 29. Решая учебные задачи, стараюсь не отступать от стандартных технологий. 30. Приобретенные навыки использую в любой деятельности