

Исследование взаимосвязи интегральных характеристик представления

Песков В.П.,

кандидат психологических наук, доцент, Иркутский государственный университет (ФГБОУ ВПО ИГУ), Иркутск, Россия, vpeskov@bk.ru

Статья поднимает проблему представления, указывая, что многомерность, многоплановость представления как психического явления требует его рассмотрения в разных системах координат. Показывается, что системное рассмотрение представления это не только его изучение как полифункционального образования, сложного целого (структуры), но и изучение его интегральных характеристик, поскольку необходим минимально достаточный набор характеристик, обеспечивающий экономность его описания. Делается вывод о необходимости учета различных измерений, разнопорядковых качеств и свойств представления, выделении системы детерминант, отражающей его многоплановость, многомерность и соотношении различных измерений (характеристик) друг с другом, а также их взаимодополнении. Указывается, что изучение многомерности представления предполагает анализ взаимосвязи его интегральных характеристик (контролируемость, живость, яркость-четкость), что позволит прояснить сущность искомых интегральных факторов и создаст общую систему методов изучения представления. Автор приводит результаты корреляционного анализа интегральных характеристик представления на разных возрастных этапах школьного обучения.

Ключевые слова: представление, многомерность, интегральные характеристики, яркость-четкость, живость, контролируемость, корреляционный анализ.

Для цитаты:

Песков В.П. Исследование взаимосвязи интегральных характеристик представления [Электронный ресурс] // Психологическая наука и образование psyedu.ru. 2015. Том 7. №3. С. 40–50. doi: 10.17759/psyedu.2015070305

For citation:

Peskov V.P. Research of the relationship of the integral characteristics of the representation [Elektronnyi resurs]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie PSYEDU.ru [Psychological Science and Education PSYEDU.ru]*, 2015, vol. 7, no. 3, pp. 40–50. doi: 10.17759/psyedu.2015070305. (In Russ., Abstr. in Engl.)

Особенности психического отражения на уровне представлений выражаются в его характеристиках, доступных субъективной оценке [1; 2; 6]. Выявление многомерности представления человека предполагает анализ взаимосвязей его различных измерений. Как отмечают отечественные ученые [4], такой шаг необходим, чтобы создать общую систему методов изучения психического образа. Необходимым этапом исследований в этом русле является построение системы многомерной классификации характеристик представления, способной разводить

общие и частные параметры, соотносить их с сенсорной стороной психического отражения – регулирования, а также включать оценку отношения человека к своим образам. А значит перед нами встает задача не расширения рассматриваемых характеристик представления, а систематизация уже известных и новый взгляд на их сочетание, как некое целое.

Таким образом, раскрытие многомерности представлений человека предполагает анализ взаимосвязи его различных характеристик (измерений). Мы согласны с А.А. Гостевым [3], что методически процедуры связаны с изучением различных сторон образной сферы (представления) и дают свои специфические измерения, соотнеся характеристики друг с другом.

Поэтому решая эту задачу, ранее [7], [8] мы уже предприняли ряд шагов. Изучение представления, как объекта психологического исследования мы начали с выявления законов взаимодействия его элементов, рассмотрев его как сложное по структуре, полифункциональное образование, включающее в себя несколько элементов. Выявили связи (тесноту) между компонентами структуры, критерий ее сформированности, а также связь этого критерия со всеми компонентами. Далее мы выделили возрастные, личностные и интеллектуальные особенности в различных условиях обучения учащихся. Показали, что субъекта характеризуют уровень развития представлений различной модальности; уровни контролируемости (устойчивости), живости (изменчивости, вариабельности), яркости-четкости представлений).

Полученные результаты сделали очевидным необходимость выявления взаимосвязей между уже обозначенными интегральными характеристиками представления (контролируемостью, живостью, яркостью-четкостью), выступающих в качестве его основных общих показателей. Мы считаем, что этот шаг позволит прояснить сущность искомых интегральных факторов, и найти минимальный набор интегральных характеристик — системных качеств, обеспечивающих экономность описания представления.

В качестве субъективного метода оценивания яркости - четкости представлений подростков был использован опросник Д. Маркса; Для субъективного оценивания контролируемости представлений - опросник Гордона; В качестве субъективного метода оценивания живости представлений - опросник Шиана.

Наше исследование проводилось на базе сельской школы МОУ ИРМО «Хомутовская средняя общеобразовательная школа №1» Иркутского района. Для изучения структуры представлений в школьном возрасте нами было проведено исследование, в котором приняло участие 448 человек, со 2 по 11 классы. Всю выборку мы разделили на группы по плотности или близости полученных результатов, так чтобы они были аппроксимированы или приближены к нормальному распределению. В итоге были образованы три группы: 2-3 кл.; 4-8 кл.; 9-11 кл. Такое деление вполне отражает общепринятые возрастные нормативы школьного обучения (младшая, средняя, старшая) школа и не противоречит им.

Далее мы провели верификацию полученных данных на выскакивающие значения по следующему правилу: под выскакивающим значением мы понимали величины на концах интервала (с обеих сторон), отстоящих от основных значений более чем на 3 стандартных отклонения от средней величины изучаемой переменной [5].

На первом этапе нашего исследования были выявлены особенности интегральных характеристик представления на разных возрастных этапах обучения школьников. Мы

считаем, что они являются проявлением в образной сфере закономерностей, связанных с тремя общефилософскими категориями — количеством, мерой и качеством. В ходе первого этапа были выявлены возрастные отличия по всем интегральным характеристикам, затем нами были выявлены возрастные различия по всем исследуемым характеристикам представления.

В данной статье мы остановимся на результатах анализа взаимосвязей между уже обозначенными интегральными характеристиками представления на разных возрастных этапах школьного обучения.

В исследованиях А.А. Гостева [3] уже указывалось на то, что можно говорить о разных уровнях субъективного оценивания показателей вторичных образов. Индивидуальные особенности представлений человека затрагивают любую характеристику представлений, любой компонент их структуры, их функционирование, способы оперирования ими. Мы согласны, что можно различать «образную способность» в узком и широком смыслах [3].

В первом случае это формирование ярких-четких представлений, оперирование ими, а также живость представлений (легкость перехода с одного представления на другое), а во втором случае – речь идет о развитии контролируемости (охватывает различные аспекты способности произвольного оперирования в уме, меру устойчивости / неустойчивости объема «репрезентационного пространства»).

Поэтому на первом этапе мы остановимся на результатах корреляционного анализа яркости-четкости представлений различной модальности, у школьников разных возрастных групп, полученных с помощью методики Шиана.

Ниже в табл. 1-3 представлены результаты исследования взаимосвязи между показателями яркости-четкости представлений различной модальности в каждой из выделенных возрастных групп.

Результаты дискриптивного статистического анализа, показали, что распределение яркости-четкости по методике Шиана близко к нормальному, а значит, для корреляционного анализа мы можем воспользоваться коэффициентом корреляции Пирсона.

Анализ результатов корреляционного анализа ($p < 0,05000$), позволяет сделать выводы:

В младшей возрастной группе выявлены прямые значимые корреляции между значениями яркости-четкости представлений по всем модальностям,.

В средней возрастной группе выявлены прямые значимые корреляции между значениями яркости-четкости представлений не по всем модальностям. Исключение составляет корреляция между яркостью-четкостью вкусовой и визуальной модальности.

В старшей возрастной группе выявлены прямые значимые корреляции между значениями яркости-четкости представлений по всем модальностям.

Поскольку методика Шиана позволяет исследовать не только яркость-четкость, но и подвижность (живость) представлений, поэтому на следующем этапе мы исследовали подвижность представлений в полимодальной развертке.

Опираясь на результаты дескриптивного анализа можно сделать вывод о том, что распределение живости представлений не является близким к нормальному

распределению, поэтому для корреляционного анализа мы использовали критерий Спирмена.

Результаты корреляционного анализа в различных возрастных группах

между показателями живости представлений различной модальности по методике Шиана выявили следующее:

В младшей возрастной группе выявлены прямые значимые корреляции между значениями живости представлений не по всем модальностям. Исключение составляет корреляция между живостью представлений о результатах действий и живостью аудиальных представлений, которые имеют между собой очень слабую обратную зависимость.

В средней возрастной группе школьников, количество корреляций между живостью представлений различной модальности резко сокращается.

Мы выявили лишь две прямые значимые корреляции: между живостью представлений о чувствах и живостью аудиальных представлений, а также между живостью обонятельных представлений и живостью вкусовых представлений. Однако обращает на себя внимание, что возрастает число слабых обратных корреляций между живостью представлений различных модальностей.

В старшей возрастной группе школьников, статистический анализ не выявил значимых корреляционных связей между живостью представлений различных модальностей.

Итогом корреляционного анализа между живостью представлений различных модальностей у школьников разных возрастных групп, являются следующие возрастные особенности представлений:

В младшей возрастной группе выявлено большое число прямых значимых корреляций между живостью представлений различных модальностей. Исключение составляет корреляция между живостью представлений о результатах действий и живостью аудиальных представлений, которые имеют между собой очень слабую обратную зависимость;

В средней возрастной группе количество прямых значимых корреляций сокращается до двух пар корреляций, а именно между живостью представлений о чувствах и живостью аудиальных представлений, а также между живостью обонятельных представлений и живостью вкусовых представлений. Однако обращает на себя внимание, рост числа слабых обратных корреляций между живостью представлений различных модальностей;

И наконец, в старшей возрастной группе школьников прямые значимые корреляции исчезают совсем; а число слабых обратных корреляций между живостью представлений различных модальностей продолжает расти.

Далее рассмотрим результаты корреляционного анализа между всеми интегральными характеристиками представления, у школьников разных возрастных групп. Ниже представлены корреляционные плеяды прямых и обратных связей интегральных характеристик у младших школьников (рис. 1 и рис. 2).

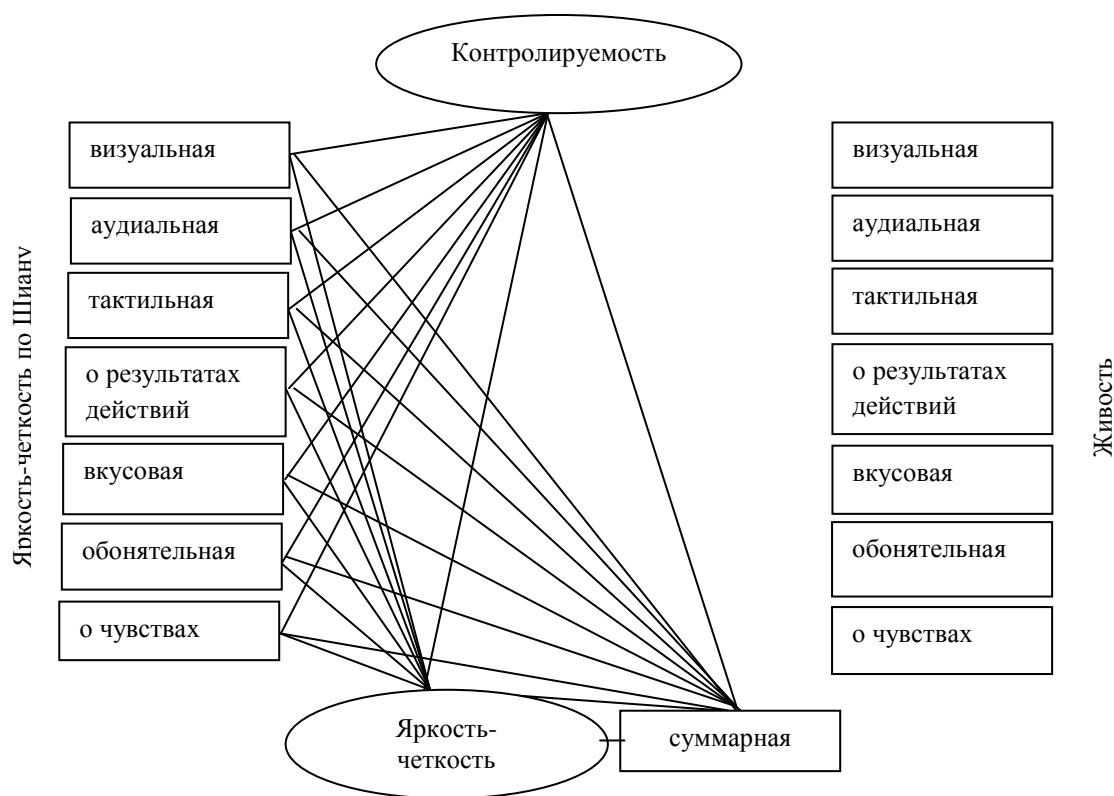


Рис 1. Корреляционная плеяда прямых связей интегральных характеристик представления в группе младших школьников

Примечание: сплошная линия - прямые связи.

Анализ корреляционных плеяд позволяет выделить следующие особенности младших школьников:

- выявлены обратные значимые корреляции между яркостью-четкостью представлений всех модальностей и живостью представлений всех модальностей;
- выявлены прямые значимые корреляции между яркостью-четкостью представлений всех модальностей по методике Шиана и суммарным показателем по всем модальностям (как показателем способности к представлению); между яркостью-четкостью представлений всех модальностей по методике Шиана и контролируемостью представлений; между яркостью-четкостью представлений всех модальностей по методике Шиана и яркостью-четкостью представлений по методике Маркса.
- выявлены обратные значимые корреляции между живостью представлений различных модальностей по методике Шиана и суммарным показателем по всем модальностям; между живостью представлений различных модальностей по методике Шиана и контролируемостью представлений; между живостью представлений различных модальностей по методике Шиана и яркостью-четкостью представлений по методике Маркса.

- выявлены прямые значимые корреляции между суммарным показателем, контролируемостью, представлений и яркостью-четкостью представлений по методике Маркса;
- не выявлено значимой корреляционной связи между живостью представлений о результатах действий и живостью аудиальных представлений.

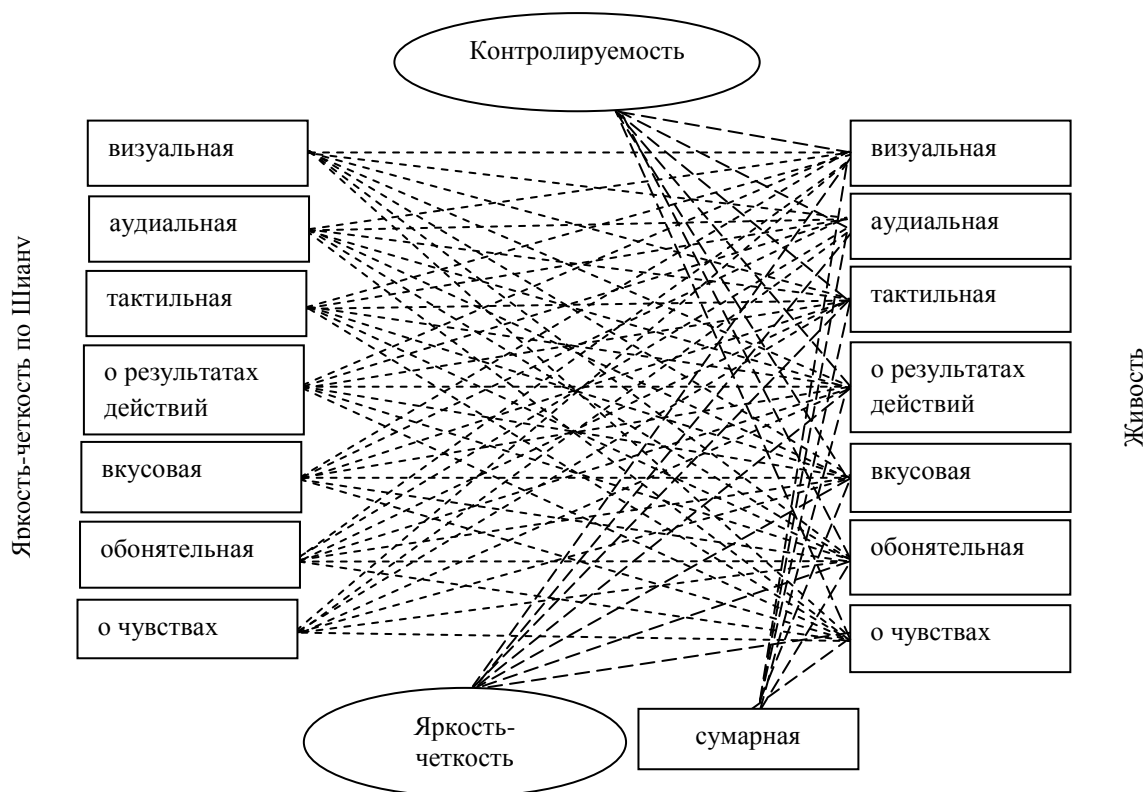


Рис 2. Корреляционная плеяда обратных связей интегральных характеристик представления в группе младших школьников

Примечание: пунктирная линия - обратные связи

Опираясь на проведенный нами системный анализ [9] можно указать на ощутимую динамику роста в течение всего младшего возраста яркости-четкости представлений по всем модальностям, контролируемости, и снижение живости представлений по всем модальностям.

Специфика взаимосвязей интегральных характеристик представлений заключается в следующем: положительная связь яркости-четкости представлений со способностью к представлению по яркости-четкости (суммарный показатель по всем модальностям или полимодальная яркость-четкость) и с контролируемостью представлений и отрицательная связь с живостью представлений.

Следовательно, яркость-четкость представлений младших школьников определяется полимодальностью (синтезом парциальных характеристик образов различных

модальностей), аккумулируя информацию об окружающем мире от всех сенсорных каналов, выступая в качестве меры свертывания образного материала над дифференциацией.

Кроме того, яркость-четкость представлений младших школьников определяется контролируемостью представлений, т.е. чем лучше способность к преобразованию, манипулированию образами, удержанию их в уме, произвольному вчувствованию в образ, к представлению различных эмоций, тем ярче-четче представления.

Таким образом, в образной сфере младшего школьника можно выделить «организующие» и «дезорганизирующие» процессы. К дезорганизирующим процессам можно отнести хаотизацию образного материала, а к «организующим» стремление к свертыванию образного материала, т.е. к преобладанию процессов интеграции над процессами дифференциации. В результате у младших школьников выявлен тренд на рост контролируемости и снижение живости, и как следствие на рост яркости-четкости.

Далее представлена корреляционная модель интегральных характеристик у средней возрастной группы школьников (рис. 3).

Анализ (рис. 3) позволяет выделить следующие особенности средней возрастной группы:

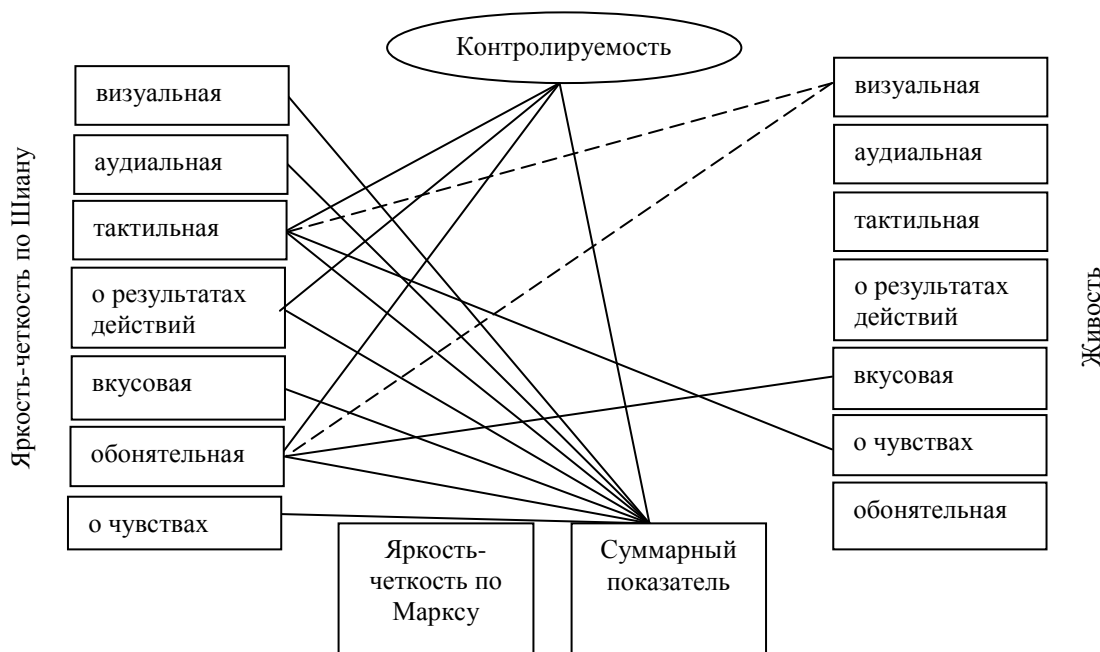


Рис 3. Корреляционная модель интегральных характеристик представления в средней возрастной группе школьников

Примечание: сплошная линия - прямые связи, пунктирная - обратные связи.

• прямые значимые корреляционные связи между живостью вкусовых представлений и яркостью-четкостью обонятельных представлений по Шиану; прямые значимые корреляционные связи между живостью представлений о чувствах и яркостью-четкостью тактильных представлений;

- обратные значимые корреляционные связи между живостью визуальных представлений и яркостью-четкостью тактильных представлений; между живостью визуальных представлений и яркостью-четкостью обонятельных представлений;
- прямые значимые корреляции: между контролируемостью представлений и яркостью-четкостью тактильных представлений; между контролируемостью представлений и яркостью-четкостью обонятельных представлений; между контролируемостью представлений и яркостью-четкостью представлений о результатах действий; между контролируемостью представлений и суммарным показателем по методике Шиана;
- прямые значимые корреляции между суммарным показателем по методике Шиана и контролируемостью представлений; суммарным показателем по методике Шиана и яркостью четкостью представлений по методике Шиана всех модальностей.

Сравнение корреляционных моделей интегральных характеристик представления у школьников младшей и средней возрастных групп показал, значительной сокращение числа корреляций в средней возрастной группе школьников по сравнению с младшей.

Специфика взаимосвязей интегральных характеристик представлений в средней возрастной группе школьников осталась прежней. Однако, опираясь на проведенный нами системный анализ [9] можно указать на максимальный уровень яркости-четкости представлений по всем модальностям, высокий уровень контролируемости, и очень низкий уровень живости представлений по всем модальностям.

Таким образом, в образной сфере подростка можно выделить «организующие» и «дезорганизирующие» процессы. К дезорганизирующим процессам можно отнести ригидность образа, а к «организующим» -стремление к дифференциации образного материала (автономизация образов отдельных модальностей) над свертыванием. Живость перестает быть ключевой характеристикой и на первый план выходит контролируемость представлений.

Поскольку такое состояние когнитивной сферы очень ресурсозатратно, у подростков выявляется снижение живости представлений, и в корреляционной модели происходит сокращение числа связей между интегральными характеристиками. Почти не остается связей между живостью и другими интегральными характеристиками, в том числе сокращается и число связей между контролируемостью и яркостью-четкостью представлений различных модальностей.

Результаты корреляционного анализа, представленные в корреляционной модели интегральных характеристик (рис. 4), позволяют выделить особенности старшей возрастной группы школьников.

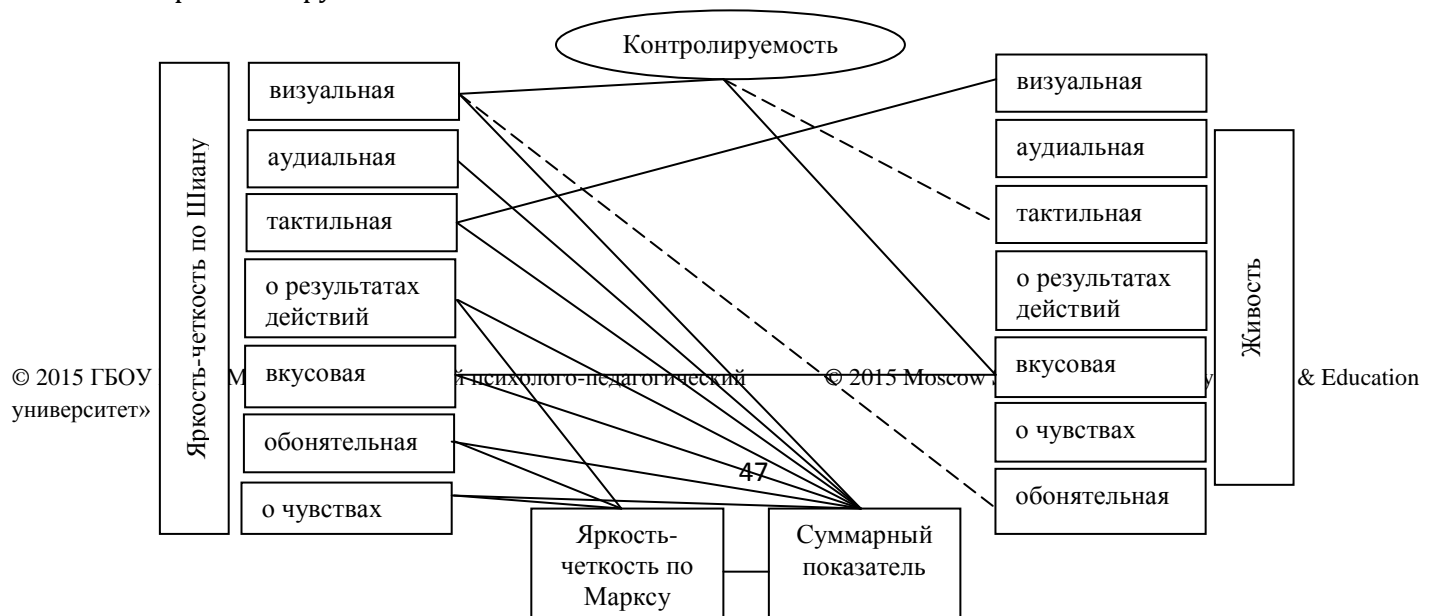


Рис 4. Корреляционная модель интегральных характеристик представления в группе старшей группе школьников
Примечание: сплошная линия - прямые связи, пунктирная - обратные связи.

Как видно из (рис. 4) в ходе корреляционного анализа были выявлены:

- прямые значимые корреляции между живостью визуальных представлений и яркостью-четкостью тактильных представлений; между живостью вкусовых представлений и яркостью-четкостью вкусовых представлений;
- прямые значимые корреляции между контролируемостью представлений и яркостью-четкостью визуальных представлений по Шиану; между контролируемостью представлений и живостью вкусовых представлений;
- прямые значимые корреляции между суммарным показателем (как показателем способности к представлению по яркости-четкости) и яркостью-четкостью представлений различных модальностей по Шиану; между суммарным показателем и яркостью-четкостью представлений по Марксу;
- прямые значимые корреляции между яркостью-четкостью по Марксу и яркостью-четкостью представлений о результатах действий по Шиану; между яркостью-четкостью по Марксу и яркостью-четкостью представлений о чувствах по Шиану; между яркостью-четкостью по Марксу и яркостью-четкостью обонятельных представлений по Шиану;
- обратная значимая корреляция между живостью обонятельных представлений и яркостью-четкостью визуальных представлений;
- обратная значимая корреляция между контролируемостью представлений и живостью тактильных представлений.

Опираясь на анализ рис. 4 и на проведенный нами системный анализ [9] постараемся обосновать те изменения, которые выявлены в корреляционной модели интегральных характеристик представления в старшей группе школьников. Учащиеся отличаются ростом контролируемости, стабильностью яркости-четкости представлений визуальной модальности, снижением живости по всем модальностям, снижением яркости-четкости по остальным модальностям представления.

Таким образом, в образной сфере старшеклассников можно выделить «организующие» и «дезорганизирующие» процессы. К дезорганизирующим процессам можно отнести рост ригидности образа, а к «организующим» стремление к специализации дифференцированного образа (создание иерархии модальностей).

Происходит перегруппировка связей между всеми интегральными характеристиками, появляются дополнительные связи у доминирующей модальности, и уходят связи по неосновным модальностям представления. Такая динамика позволяет высвободить психике дополнительные ресурсы.

Итак, нами выявлено значительное сокращение числа корреляций в старшей возрастной группе школьников по сравнению с младшей и средней группами.

В заключение подведем итоги:

Выявленные в ходе корреляционного анализа закономерности соответствуют динамическим, регуляторным и структурным характеристикам представления с точки

зрения теории систем, что отражают закономерности в образной сфере, связанные с такими категориями как количество, мера и качество.

Исследование подтвердило, что преодоление парциальности в измерениях представлений и переход к его интегральным характеристикам позволяет увидеть новые связи как внутри образной сферы, так и ее внешние связи с другими сторонами психики, вскрывая многомерный характер образа-представления, уточняя функциональную нагрузку и взаимосвязи его характеристик в деятельности.

Переход к интегральным характеристикам, образующим трехмерное пространство образов-представлений различных модальностей, позволяет увидеть самые различные стороны образной сферы и психики в целом. Например, такие особенности представления как полимодальность; интеграция, дифференциация, специализация образного материала; жесткость - мягкость структуры представления; выявить «организующие» и «дезорганизирующие» процессы в образной сфере и др., в соответствии с возрастом учащихся.

Проведенное исследование вносит свою лепту в дальнейшую системную разработку проблемы представления, в изучение его природы, функций, диагностических инструментов на различных этапах онтогенетического развития, а также имеет практическую ценность для школьных психологов.

Литература

1. Ананьев Б.Г. Психология чувственного познания. М.: Наука, 2001. 279 с.
2. Березина Т.Н. Многомерная психика. Внутренний мир личности. М., 2001. 319 с.
3. Гостев А.А. Психология вторичного образа / А.А. Гостев. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2007. 512 с.
4. Гостев А.А., Петухов Б.М. Измерение и факторизация характеристик вторичных образов // Вопросы психологии. 1987. № 2. 34. С. 134 – 142.
5. Закс Л. Статистическое оценивание / Пер. с нем. В.Н. Варыгина. Под. Ред. Ю.П. Адлера, В.Г. Горского. М.: «Статистика», 1976. 598 с.
6. Ломов Б.Ф. Методологические и теоретические проблемы психологии. М.: Наука, 1999. 350 с.
7. Песков В.П. Особенности структуры представлений и ее формирование у детей школьного возраста. Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. Иркутск, 2005. 22 с.
8. Песков В.П. Различие структуры представлений у интеллектуально одаренных и среднеинтеллектуальных подростков // Психологическая наука и образование. 2010. № 2. С. 28-35.
9. Песков В.П. Исследование интегральных характеристик представления на различных этапах школьного обучения // Психология обучения. 2015. № 3. С. 16-31.

Research of the Relationship of the Integral Characteristics of the Representation

Peskov V.P.,
PhD (Psychology), Associate Professor, Irkutsk State University, Irkutsk, Russia,
vpeskov@bk.ru

The article raises the problem of representation, indicates that the multidimensionality, diversity of representation as a mental phenomenon requires consideration in different coordinate systems. It is shown that system consideration of the representation involves not only its study as a semifunctional education, a complex whole (structure), but also includes the study of its integral characteristics, because it is needed a minimally sufficient set of integral characteristics of representation that provides economy in its description. Also it is concluded that there is a need taking into account different measurements, various qualities and characteristics of representation; highlighting the determinant system, reflecting its diversity, multidimensionality; and correlating different dimensions (characteristics) to each other, as well as their complementarity. Indicated that the study of multidimensionality of representation involves the analysis of the relationship of its various integral characteristics (controllability, liveliness, brightness-clearness), that would clarify the nature of the desired integral factors and create a common system of methods for studying the representation. The author shows the results of correlation analysis of the integral characteristics of representation at different age/stages of school education.

Keywords: representation, multidimensionality, integral characteristics, brightness-clearness, liveliness, controllability, of correlation analysis.

References

1. Anan'ev B.G. *Psikhologiya chuvstvennogo poznaniya* [Psychology of sensory perception]. Moscow: Science, 2001. 279 p.
2. Berezina T.N. *Mnogomernaya psikhika* [Multidimensional psyche]. *Vnutrennii mir lichnosti* [The inner world of the individual]. Moscow, 2001. 319 p.
3. Gostev A.A. *Psikhologiya vtorichnogo obraza* [Psychology secondary image]. Moscow: of "Institute of Psychology, Russian Academy of Sciences", 2007. 512 p.
4. Gostev A.A., Petukhov B.M. *Izmerenie i faktorizatsiya kharakteristik vtorichnykh obrazov* [Measurement and characteristics of secondary factorization images]. *Voprosy psikhologii* [Questions psychology], 1987, no. 2. 34, pp. 134 – 142.
5. Zaks L. *Statisticheskoe otsenivanie* [Statistical estimation]. Varygina V.N. (eds.). Moscow: "Statistics", 1976. 598 p.
6. Lomov B.F. *Metodologicheskie i teoreticheskie problemy psikhologii* [Methodological and theoretical problems of psychology]. Moscow: Science, 1999. 350 p.
7. Peskov V.P. *Osobnosti struktury predstavlenii i ee formirovanie u detei shkol'nogo vozrasta*. Avtoref. diss. Kand. psikhol. Nauk [Features of the structure of representations and its formation in children of school age. PhD. (Psychology) diss.]. Irkutsk, 2005. 22 p.
8. Peskov V.P. *Razlichie struktury predstavlenii u intellektual'no odarennykh i sredneintellektual'nykh podrostkov* [The difference in the structure of representations and intellectually gifted adolescents sredneintellektualnyh]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie* [Psychological Science and Education], 2010, no. 2., pp 28-35.
9. Peskov V.P. *Issledovanie integral'nykh kharakteristik predstavleniya na razlichnykh etapakh shkol'nogo obucheniya* [The study of integral characteristics of the submission at various stages of school education]. *Psikhologiya obucheniya* [Educational psychology], 2015, no. 3, pp. 16-31.