

Содержание:

Введение

Актуальность темы

Сегодня понятие мышления приковывает взгляд учёных, что объясняется индивидуальностью процессов каждого человека, благодаря чему можно поделить мышление на отдельные умственные процессы.

Именно мышление делится на внимание, восприятие, процесс ассоциаций, образование понятий и суждений.

Это неотъемлемая часть нашей жизни, мы зависим от мышления и даже не замечаем какой это сложный структурный процесс, благодаря которому наши идеи воплощаются в жизнь.

Как часто сравнивают людей между собой, просто потому что у каждого свой угол видения. Хочется, чтобы общество балансирувало между стилями мышления, потому что тот, кто думает иначе не плохой, он просто другой.

Люди уникальны, как и уникален каждый стиль мышления и независимо от того, насколько люди похожи или насколько они друг другу нравятся – показав им одну и ту же проблему каждый из них будет смотреть на неё настолько непохоже, насколько это вообще возможно, а учитывая факт того, сколько людей на планете, видение проблемы как отпечаток пальца – неповторим.

Хочу сказать, что одним из важных моментов – ярлыки.

Их вешают зависимо от того, как ты выглядишь, общаешься, думаешь и в этом является главная проблема. Общественное развитие движется вперёд, приобретая новые минусы социального общества.

Половая принадлежность не должна определять уровень твоих навыков, потому что их можно выработать независимо от того, родился ты мальчиком или девочкой.

Каждый из нас мыслит в рамках того стиля, который сложился в процессе жизни, часто полагая, что этот стиль является оптимальным.

Многие из более старшего поколения идут не в ладах со своими детьми и внуками, одна из причин такого разногласия является стиль мышления. Но это не их вина, а проблема общества. Потому что, возвращаясь в историю на сто лет назад, можно увидеть тенденцию переучивания левшей, приспособливание под одно мнение и т.д.

И это не просто слова, это призыв давать новому поколению развитие в той сфере, которой они захотят. Ведь невозможно заставить юриста думать и видеть, как художника.

Ещё важно упомянуть о том, что не нужно делить мышление на то, как думают мальчики и девочки. Это не обоснованно, нужно помнить об индивидуальности, а не грести всех в одну сторону. Мальчик может мыслить образами, а девочка логически и наоборот тоже.

Объектом является стиль мышления

Предметом являются методики стилей мышления

Цель изучить особенности методик стилей мышления

Задачи:

1. Проанализировать теоретические основы изучения стилевых характеристик мышления
2. Описать сущность стилевых характеристик мышления
3. Рассмотреть описание применяемых методик стилей мышления
4. Оценить сравнительный анализ методик стилей мышления
5. Систематизировать описание исследования и краткую характеристику методик
6. Интерпретировать результаты проведённого исследования

Гипотезы исследования:

1. Результаты по методикам стили и типы мышления будут взаимозаменяемы.
2. Группа парней и девушек не имеет сильных различий.

Практическое значение исследования заключается в том, что по результатам проведенного исследования станет понятно, целесообразно ли методики, выбранные для проведения исследования использовать для диагностики стилей и типов мышления и можно ли их взаимозаменять.

В исследовании выступили три группы методов: теоретического анализа, методы психодиагностики и методы статистической обработки данных.

Теоретические методы: анализ, обобщение научной информации.

В качестве методик психодиагностического исследования были задействованы зарубежные и отечественные авторы: методика «Стили мышления» Р. Харрисона и Р. Брэмсона и методика «Типы мышления» Дж. Брунера в модификации А. Алексеева, Г. Резапкиной.

Для статистической обработки полученных данных использовалась программа SPSS-20. Проведён групповой анализ при помощи непараметрического критерия Манна-Уитни для двух независимых выборок и корреляционный анализ – метод ранговой корреляции Ч. Э. Спирмена.

Курсовая работа состоит из двух глав (теоретической и эмпирической), в которую входит по несколько пунктов, 5 таблиц и 5 рисунков, заключения, списка литературы и приложения.

Глава 1. Теоретические основы изучения стилевых характеристик мышления

1.1 Сущность стилевых характеристик мышления

Мышление (англ. thinking) – множество разных по организации, уровню и средствам психических процессов, осуществляющих решение проблемных задач (problem solving), которые возникают как в обыденной жизни, так и в сфере профессиональной деятельности.

Спектр решаемых посредством мышления задач необъятен, в связи с чем возможно огромное количество функциональных характеристик М. (познание, изобретение, поиск обходного пути, решение учебной задачи, прогноз, принятие решения и

т. д.). Мышление было самостоятельным процессом с внутренней мотивацией, но, как правило, оно включено в ту или иную деятельность, порождающую мыслительную задачу. История экспериментального исследования мышления начинается с работ вюрцбургской, ориентированной на анализ репродуктивных умственных процессов, и гештальтпсихологии, поставившей в центр внимания продуктивные процессы.

Ценную информацию о мышлении иногда удается добывать из исследования биографических материалов и продуктов мышления в реальной жизни, а также из ретроспективных описаний собственных действий и условий мыслительного процесса.[\[1\]](#)

Мышление как высший познавательный процесс- это способность человека рассуждать, отражая процессы объективной действительности. При осмыслении стиля мышления следует учитывать следующие факторы восприятия зрительного и слухового, а также осязательного, социальную среду при взрослении и в целом индивидуальные особенности и навыки.

Итак, рассмотрим в качестве основы операции мышления, которое состоит из:

1. Сравнения
2. Анализа
3. Синтеза
4. Абстракции
5. Конкретизации
6. Индукции
7. Дедукции
8. Классификации
9. Обобщения

Теории о происхождении и наличии мышления у человека делятся на группы.

Представители первой считают, что интеллектуальные способности врождённые и неизменные. Одной из наиболее известных теорий первой группы является теория мышления гештальтпсихологии.

Согласно второй группе, умственные способности развиваются в процессе жизни человека. Мышление зависит либо от внешних воздействий среды, либо от внутреннего развития субъекта, или же исходя из того и другого.

Подход к объяснению мышления как ассоциации представлений набирал силу в XVIII-XIX вв. Л. С. Выготский (20-30-е годы XX века) неоднозначно относился к этому направлению в психологии. Он отрицал ассоциалистские трактовки понятий, а более простые формы обобщения связывал с ассоциациями.

Нам часто кажется, что ощущения связывают нас с окружающим миром. Иногда они могут быть запутанными, но наверняка базируются на объективной реальности, то есть на звуках и образах, нас окружающих.[\[2\]](#)

К концу прошлого века сложилось несколько определений когнитивного стиля. В.И. Моросанова, основываясь на целом ряде 7 научных концепций, наиболее существенными считает следующие определения стиля:

1. устойчивые и постоянные различия в когнитивном функционировании человека;
 2. предпочитаемый способ когнитивного анализа и структурирования своего окружения;
 3. относительно стабильная система когнитивных контролирующих принципов.
- [\[3\]](#)

Вполне естественно, что люди, как правило, выбирают работу, соответствующую личным когнитивным предпочтениям. Их профессиональная деятельность, в свою очередь, закрепляет эти предпочтения и развивает связанные с ними навыки. По этой причине мы можем наблюдать существенную разницу в том, какой подход к решению проблем демонстрируют бухгалтеры, предприниматели, социальные работники или художники. Для инженера, например, самый убедительный аргумент — цифры.[\[4\]](#)

Мышление порождает из себя новые знания, которые активно отражаются от объективной реальности в субъективную, благодаря чему человек становится человеком – потому что ему свойственно рассуждать. Ни один вид самостоятельно не сможет произвести причинно-следственную цепочку так, как это можем сделать мы – люди.

Отличие мышления от других психологических процессов состоит в том, что наш мозг подстраивается каждый раз под изменённые условия, благодаря чему мы можем иметь качественный анализ обстановки.

Основополагающим, для теоретического анализа выступает понятие «стиль», так как именно оно фокусирует деятельную природу познания и указывает на

индивидуальные различия в осуществлении познавательной деятельности. Понятие «стиль» впервые использовал американский психолог Г. Виткин, наблюдавший устойчивые индивидуальные различия в зрительном и вестибулярном способах восприятия людьми окружающей информации. Г. Виткин обобщил полученные результаты в концепции перцептивного стиля полезависимости и поленезависимости, а в дальнейшем выдвинул идею глобально-артикулированного когнитивного стиля. Согласно этой концепции, люди с глобальным стилем отличаются целостностью, нерасчлененностью познавательных стилей, а с артикулированным стилем – склонностью переструктурировать материал.

Стиль мышления – это конструктивная система, обладающая относительно постоянным ядром, структурой и избирательностью к внешним воздействиям. Так как стиль мышления создаётся в рамках процесса жизни, у каждого из нас свой оптимальный стиль мышления. (рис. 1)

Рис. 1. Стили мышления

Рассмотрим стили мышления поближе.

Синтетический стиль.

Комбинирование несходных, часто противоположных идей, взглядов, позиций и т.д. - именно то, что более всего нравится делать Синтезаторам. Их излюбленной формой мышления является спекулятивное (т.е. умозрительное, теоретизирующее) мышление, мысленный эксперимент. Девиз Синтезатора - "Что, если?..".

Синтезаторы - всегда интеграторы. Там, где одни осторвено отстаивают "лучшее" (читай: свое) решение проблемы, а другие ради достижения консенсуса, провозглашенного высшей целью, заранее готовы пойти на компромисс, Синтезаторы ищут способ "совместить несовместимое" в новой, творческой комбинации, следуя известной формуле: "тезис - антитезис - синтез". Иначе говоря, они ищут теоретическую перспективу, пытаются создать по возможности более широкую и обобщенную концепцию, позволяющую выработать решение, которое "сняло" бы противоречие и тем самым примирило бы противоположные позиции.

Идеалистический стиль.

Мышление Идеалистов можно назвать рецептивным, т.е. легко и без внутреннего сопротивления воспринимающим самые разнообразные идеи, позиции и

предложения. Так, в ситуациях группового решения проблемы Идеалисты на первом этапе не мешают (скорее даже помогают) другим высказать весь спектр взглядов и альтернатив. Затем они пытаются ассимилировать все эти взгляды и подходы в таком решении, которое содержало бы в себе что-то привлекательное (хотя, возможно, и не без привкуса какой-то потери) для каждого.

В качестве символа типичного идеалистического решения Р. Брэмсон и А. Харрисон предлагают "зонтик": оно объединяет всех, кто держится за ручку зонта, и нравится всем имеющим к этому решению отношение, поскольку они могут укрыться от дождя под его куполом. Конечно же, кое-кому убежденные Идеалисты, пытающиеся создать всеобъемлющий "зонтик", кажутся занятymi поисками Утопии. Однако вряд ли стоит им мешать в этом.

Идеалистам нравится, когда их воспринимают как открытых, заслуживающих доверия, оказывающих поддержку и помогающих другим. Короче говоря, как полезных людям. В целом они обладают развитым моральным чувством.

Их жизненная философия часто сводится к следующему: "Я - хороший человек, поступаю правильно и получу за это справедливое вознаграждение".

Прагматический стиль.

Девиз Прагматиков: "Что-нибудь да сработает" и "Годится все, что работает". Непосредственный личный опыт - их главное и единственное мерило правильности /неправильности идей, решений, поступков, жизни в целом. Это дает им свободу от формально-логических цепей, связности и последовательности в мыслях и действиях, а она (свобода!) в свою очередь служит основой уверенности в праве на эксперимент и инновации.

Вообще говоря, "экспериментирование" Прагматиков - вещь довольно своеобразная.

Прагматики выделяются остальными склонностью к поиску новых способов удовлетворения своих и чужих потребностей, используя лишь те материалы и информацию, которые лежат у них под рукой. Им не свойственно запрашивать дополнительные средства и информацию, ресурсы, а тем более - резервы.

Аналитический стиль.

Аналитики ценят знания, серьезно относятся к обучению и с самого детства усваивают множество теорий, которые помогают им объяснять события и наводить

порядок в окружающей среде. Так или иначе, они не прочь иметь "теорию" на любой случай. Кроме того, они уважают авторитеты, не любят менять свои взгляды и пристрастия и пытаются регулярно применять усвоенные теоретические знания на практике.

Со временем процесс применения усвоенных "теорий" доводится до автоматизма и перестает ими осознаваться (конечно, речь здесь идет не о строгих научных теориях, а скорее об общих подходах и концепциях).

Процессы мышления Аналитика можно назвать перспективными. Когда появляется проблема, Аналитик скорее всего будет искать формулу, процедуру, метод или систему, способную дать решение этой проблеме. Вследствие доминирующего интереса к методу он стремится найти "самый лучший способ" решения задачи.

Реалистический стиль.

Девиз Реалистов: "Факты есть факты". Иначе говоря, Реалисты - прежде всего эмпирики, а не теоретики. Для них "реальным" является только то, что можно непосредственно почувствовать: ощутить запах, прикоснуться к чему-то, лично увидеть или услышать, самому пережить и т.д.

Образно говоря, Реалистам ближе по духу теория Птоломея, чем теория Коперника. Именно в этом они противоположны Синтезаторам, которые, как вы помните, убеждены, что интерпретация и выводы всегда важнее наблюдаемых "фактов". Синтезаторы твердо верят, что согласие между людьми по поводу фактов в значимой для них ситуации едва ли достижимы без теоретической работы.

Реалисты так же твердо убеждены в том, что любые два интеллигентных человека, имеющих нормальное зрение, слух и т.д., могут сразу прийти к согласию по поводу совместно наблюдаемых фактов. Однако, будучи Реалистами, они не могут не видеть, что люди далеко не всегда соглашаются друг с другом в подобной ситуации. И это - зубная боль истинного Реалиста! Ибо они считают, что без достижения согласия на уровне фактов дела не сделать и вообще бессмысленно что-то начинать.[\[5\]](#)

В предлагаемом нами определении стиля обязательной составляющей выступает персонализация тех или иных способов познания. То есть, говоря о познавательном стиле, мы автоматически закрепляем его за индивидом как «персоной», или актуализирующей личностью. Это согласуется с общенаучным пониманием индивидуальности, где индивидуальность – «неповторимый, самобытный способ

бытия конкретной личности в качестве субъекта самостоятельной деятельности, индивидуальная форма общественной жизни человека.

В настоящее время понятие индивидуальности (в том его объеме, который адекватен пониманию человека как «меры всех вещей») не имеет однозначного определения. Так, в философском словаре индивидуальность рассматривается как «неповторимый, самобытный способ бытия конкретной личности в качестве субъекта самостоятельной деятельности, индивидуальная форма общественной жизни человека».

В.В. Краевский пользуется лексемой «индивиду» для называния сущностных проявлений личности в их противопоставление к собственно индивиду.

В.В. Краевский подчеркивает, что «индивиду – часть целого и существует ввиду целого, в то время как личность относительно независима от целого. Индивид существует для мира, а мир для личности. Индивид – закрытое существо, а личность – открытое».

Ученый опирается в своих рассуждениях на философию русского мыслителя Н.А. Бердяева, по которому, «индивидуум» – категория натуралистическая, тогда как личность – категория универсальная. Личность отлична от всего «частного» и «частичного».[\[6\]](#)

Определяя интеллектуальное воспитание условием формирования ориентационные-ценностного компонента индивидуального когнитивного стиля, мы учитываем последние тенденции в ВПО, одной из которых является усиление внимания к развитию когнитивной сферы студентов.

Перед вами были представлена одна таблица с основными общепризнанными видами и стилями мышления, которые распределены в психологии на классификации, которые тоже были представлены.

Немного рассмотрим проблему половых различий с точки зрения актуальных данных.

Проблема половых различий в способностях человека становится все более актуальной в психологической науке. Еще в 1970 г. академиком Н.А. Тихом был введен термин «половой дипсихизм» для определения многочисленных психических различий в противовес термину «половой диморфизм» (Гюнтер, 1853), обозначающему морфологические различия между полами.

Сегодня обилие фактического материала заставляет отечественных и зарубежных авторов считать фактор пола составляющей любого психологического исследования, который зачастую обладает большим весом, чем типологические и возрастные особенности человека. Половые различия выявлены на всех основных уровнях психики человека: в особенностях реактивности организма, психомоторике, системах нейропсихической регуляции и, конечно же, в интеллекте.

У женщин лучше развита способность к решению простых перцептуально-моторных задач, под которыми понимаются задачи, определяемые в терминах скорости, точности их выполнения: скорость вербализации цветных обозначений; тесты на скорость восприятия деталей и переключаемость внимания; точные ручные манипуляции; вербальные функции и чтение и меньшая патология в вербальных функциях и чтении.

У мужчин сильнее развита способность к решению тормозно-реструктурирующих задач. Понимаются задачи, определяемые понятием «озарение»: гибкость выделения стимула из фона, в которое он включен; тесты, требующие деления целого на части; тесты, требующие затормаживающих действий; решение лабиринтных и конструкторских задач; субтесты при исследовании коэффициента интеллекта (сборка, завершение картинок, кубики Коса и т. д.)[\[7\]](#)

1.2 Описание применяемых методик стилей мышления

В предыдущих пунктах мы рассмотрели виды и стили мышления, как они формируются и позиции разных зарубежных и отечественных представителей.

Так как выбор пал на методики типов и стилей мышления Д. Харрисона и методика Дж. Брунера в модификации Г. Резапкиной. Рассмотрим минусы и плюсы данных методик, благодаря чему можно будет произвести анализ.

Ниже представлена таблица № 1, в которой можно ознакомиться с достоинствами и недостатками различных методик стилей и видов мышления. Это позволит понять обусловленный выбор методик.

Таблица 1

Диагностика и сравнение достоинств и недостатков методик стилей и видов мышления.

Методики	Достоинства	Недостатки
Харрисона и Бремсона «Стили мышления»	Есть адаптивная версия Определяет соотношение из пяти параметров	Сложность в распределении ответов по отношению баллов и своих притязаний Требует заранее подготовленный стимульный материал и объяснение инструкции Трудность в обработке
Г. Резапкина «Виды мышления»	Есть адаптивная версия Определяет соотношение из пяти параметров Ограничений не предоставлено	Существует ограничение по возрасту Относительная сложность в подсчёте баллов Присутствует ограничение по времени

Мышление в широком смысле – это развивающаяся познавательная деятельность личности, которая необходима для полноправной ориентации индивида в окружающем мире, а также природном и социальном.

В узком смысле мышление необходимо для специальных исследовательских задач, которое помогает сформировать причинно-следственную цепочку для их решения.

Мышление начинает формироваться с самого раннего детства и по теории когнитивного развития Ж. Пиаже идёт от сенсорно-моторного интеллекта (0-2 года) и периода дооперационных представлений (2-7 лет) к подготовке и организации конкретных операций (7-11 лет) и до периода полного формирования

формальных операций (11-15 лет).

Эта цепочка развития мышления, которую он определил в начале двадцатого века и по сей день имеет значение в мире наук.

К семнадцати годам префронтальная кора мозга уже вполне сформирована, что даёт подростку возможность иметь дело с гораздо более сложными вещами и науками нежели прежде.

Эта именно та часть мозга, которая отвечает за решение и действие, прогнозирование и так далее, к тому же, именно она отделяет человека как вид от других животных и сильно влияет на нашу жизнь в целом. Её развитие продолжается примерно до тридцати лет, а после закостенения её сила начинает убывать.

Установлено, что у 62,5% девочек и 72,5% мальчиков ведущую роль в процессе восприятия учебной информации играет правое полушарие. У 67% подростков доминирует аудиальный канал её восприятия.

В учебной деятельности равно полушарный стиль обучения и мышления является ведущим у 54% мальчиков и 55% девочек.

Левополушарный стиль свойствен в среднем 11% подростков. Хроническое утомление выявлено у 67,5% девочек и 54% мальчиков. У 30% девочек и 23,9% мальчиков отсутствует асимметрия внимания. Выявленная асимметрия внимания у 17,5% девочек и 34,6% мальчиков связана с активностью левого полушария мозга, а у остальных – правого полушария. Для девочек характерна высокая сила, низкая уравновешенность и подвижность нервных процессов, а для мальчиков – средняя уравновешенность, низкая сила и подвижность нервных процессов.

Полученные результаты исследования необходимы учителю для организации учебного процесса и повышения у каждого подростка его результативности в обучении на основе индивидуального подхода и здоровье сберегающих технологий.[\[8\]](#)

Главным результатом, которого мы добились, организуя учебно-исследовательскую деятельность студентов, состоит в более емком и концептуально закрепленном выделении в ней аспекта учения.

Мы показали, что само понятие образовательной деятельности достаточно широко, и им может определяться любое учебное действие, выполнение которого

предполагает самостоятельное вычленение учебной проблемы и поиск способов его решения.[\[9\]](#)

Подводя итоги по вышенаписанным параграфам можно сделать **выводы**:

1. Мышление – это сложный многогранный процесс, который имеет различную стилистику. Они отличаются по характеристикам и индивидуальным проявлениям.
2. Мышление формируется благодаря множеству факторов, его можно развивать и поддерживать в течении жизни.
4. Мышление можно развивать в любом возрасте.

Глава 2. Сравнительный анализ методик стилей мышления

2.1 Описание исследования и краткая характеристика методик

Гипотезы исследования:

1. Результаты по методикам стили и типы мышления взаимозаменяемы.
2. Группа парней и девушек почти не имеет различий.

Методики по изучению стилей мышления покажут, что половина принадлежность не определяет вид мышления. Юноши и девушки будут иметь схожие показатели на исходе.

В нашем исследовании было проведено тестирование для изучения методик стилей мышления. Исследование проводилось в городе Москва в социальной сфере, благодаря приложению на просторах поисковика Google Forms для составления административных опросов. Были отобраны по согласию испытуемые в количестве 32 человек: 16 юношей и 16 девушек в возрасте от 17 до 25 лет.

Данные были обработаны в программе SPSS – 20.[\[10\]](#)

Объектом является - стиль мышления.

Предметом являются - методики стилей мышления.

Цель - изучить особенности методик стилей мышления.

Методологическая основа.

В качестве диагностического инструментария для данного анализа использовались: опросник для анализирования мышления «Стили мышления» Р. Бремсон, А. Харрисон, методика «Тип мышления» методика Дж. Брунера, разработанная от 1935 года, а после в модификации Г. Резапкиной и Алексеева А.

Рассмотрим методики поближе.

Тест стили и типы мышления имеют в структуре теста порядковую (ранговую) качественную (неметрическую) шкалу.

Изначально тест определения типа мышления и креативности был предложен Дж. Брунером для определения пяти типов мышления.

Уровень креативности и базового типа мышления разбивается на три интервала:

низкий уровень (от 0 до 5);

средний уровень (от 6 до 9);

высокий уровень (от 10 до 15).

После чего методика была адаптирована и немного укорочена психологами Г. Резапкиной и А. Алексеев. И теперь уровни представлены таким образом:

низкий (0-2);

средний (3-5);

высокий (6-8).

Испытуемому методики «Тип мышления» предлагается бланк с 40 утверждениями с которыми следует согласиться (+) или не согласится (-) с приведёнными ниже утверждениями. Ограничений по возрасту и времени не найдено.

Сумма баллов методики «Тип мышления» складывается из суммы каждого типа, в каждом из которых находится по восемь показателей (каждый показатель оценивается от 0 до 1 балла):

- Предметно-действенное мышление (П-Д);
- Абстрактно-символическим мышлением (А-С);
- Словесно-логическое мышление (С-Л);
- Наглядно-образным мышлением (Н-О);
- Креативность (К).

Сумма баллов методики «Стили мышления» складывается из суммы каждого стиля, в каждом из которых по восемнадцать показателей (показатель оценивается в баллы, которые были соотнесены самим испытуемым):

- Синтетический стиль;
- Идеалистический стиль;
- Прагматический стиль;
- Аналитический стиль;
- Реалистический стиль.

Перейдём к методике «Стили мышления» А. Харрисона и Р. Брэмсона, разработанная в 1984 году и адаптированная А. Алексеевым.

Уровни баллов представлены таким образом:

- 36 и менее баллов (стиль чужд испытуемому);
- от 42 до 37 (стойкое игнорирование данного стиля);
- от 48 до 43 (для испытуемого характерно умеренное игнорирование стиля);
- от 59 до 49 (зона неопределенности);
- от 65 до 60 (умеренное предпочтение данному стилю мышления);
- от 71 до 66 (сильное предпочтение стилю);
- от 72 и более баллов (очень сильное предпочтение, сильная фиксация, используется чаще всего).

Методика диагностики стилей и видов мышления основана на изучении индивидуального стиля мышления.

Методика «Стили мышления» Р. Брэмсона, А. Харрисона выявляет компоненты мышления:

- интеллектуальную систему стратегий;
- индивидуальные приёмы, навыки, операции мышления;
- предрасположенность индивидуальных способностей (от системы ценностей до мотивации).

Испытуемому для методики «Стили мышления» предлагается бланк в котором поставлена задача оценить каждое утверждение от наименее подходящего (1 балл) ему до наиболее подходящего (5 баллов). Каждый номер в одном вопросе используется только один раз. Всего таких групп вопросов 18. Ограничений по времени нет. Ограничение в возрасте от восемнадцати лет.

Используемые методики в отличии от остальных имеют ряд преимуществ (таблица № 1):

- обе методики схожи по параметрам, хотя имеют немного разное направление;
- методика «Стили мышления» имеют стимульный материал, а методика «Тип мышления» более проста в выполнении;
- методики предназначены для широкого круга людей;
- методики помогают последовательность и вид/стиль мышления, что используется в проф. ориентации для помощи младшего поколения в направление и выборе профессии.

Испытуемому для методики «Стили мышления» предлагается бланк в котором поставлена задача оценить каждое утверждение от наименее подходящего (1 балл) ему до наиболее подходящего (5 баллов). Каждый номер в одном вопросе используется только один раз. Всего таких групп вопросов 18. Ограничений по времени нет. Ограничение в возрасте от восемнадцати лет.

Методика «Тип мышления» Дж. Брунера в модификации Г. Резапкиной и А. Алексеева направлена на выявление таких компонентов:

- профессиональные интересы и склонности;
- наиболее возможный подходящий тип профессии.

2.2 Сравнение результатов по независимым выборкам

Изначально было выявлено среднее арифметическое по методикам диагностики стилей мышления, данные которого представлены в таблицах, приведённых ниже (таблица № 2 и № 3).

Для статистического критерия был отобран критерий Ч. Э. Спирмена, потому что в нашем исследовании важно было определить тесноту связи порядковых признаков,

которые представляют собой ранги сравниваемых величин и для этого нам подходит критерий Спирмена.

Следующим был отобран непараметрический критерий Манна-Уитни, который нам позволит найти оценку различий между двумя независимыми выборками по уровню какого-либо признака (взаимосвязь между разными категориями мышления), измеренного количественно между малыми выборками.

Таблица 2

Среднее статистическое, мода, медиана, в выборке исследования по методике «Стили мышления» Р. Брэмсона, А. Харрисона

среднее значение

синтетический стиль 47,7

идеалистический стиль 56,2

прагматический стиль 52,0

аналитический стиль 56,5

реалистический стиль 57,3

мода медиана стан.отклонение

50 48 5,9

57 56,5 6,2

55 52 5,4

48 54,5 8,9

58 58 6,2

Таблица 3

Первичный статистический анализ выборки исследования по методике «Тип мышления» в модификации Г. Резапкиной и А. Алексеева

среднее значение

предметно-действенное 5,8

абстрактно-символическое 3,7

словесно-логическое 4,6

наглядно-обратное 5,8

креативность (творчество) 5,8

мода медиана стан.отклонение

5 5 1,4

2 4 1,9

5 5 1,4

7 6 1,6

7 6 1,4

Между методиками по всей группе была проведена ранговая корреляция [11] Спирмена, который направлен на выявление меры линейной связи между случайными величинами (таблица № 4).

Таблица 4

Значимые взаимосвязи показателей выборки юношей и девушек

Корреляции

		возраст	Предметно- действенное	синтетич	идеалист
Наглядно- образное	Коэффициент корреляции		-,382*		
Креативность (творческое)	Коэффициент корреляции	-,355*	,394*		
аналит	Коэффициент корреляции			-,394*	-,495**
реалист	Коэффициент корреляции			-,469**	

*. Корреляция значима на уровне 0,05 (двухсторонняя).

**. Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя).

В связи с этим, для проверки гипотезы о схожести мышления юношей и девушек, мы воспользовались ранговой корреляцией Спирмена [12] по группам юношей и

девушек.

При анализе групп существование интеркорреляции не обнаружилось.

В таблице № 4, которая приведена выше, показаны результаты по выборкам, которые достигли значимого уровня. В соответствии с данными, представленными в таблице мы можем наблюдать обратную корреляцию, которая обозначает зависимость одной переменной от другой.

Так же, следует добавить, что чем ниже наглядно-образное мышление, тем выше уровень предметно-действенного мышления. Чем ниже креативность, тем старше становится человек и тем сложнее придумывать что-то новое. При этом креативность зависит от предметно-действенного мышления, потому что не получится креативно мыслить и не воплощать это в действие. Возможно, это потому что креативность не зависит от одарённости, её можно развивать, а для того, чтобы развивать нужно видеть перед собой тот предмет, который станет твоим объектом креативности.

Чем менее склонен человек к аналитическому (последовательному) мышлению, тем выше вероятность синтетического (комбинирование противоположных идей) мышления, а также идеалистического мышления (построенное на ассоциациях). Аналитическое мышление преобладает у людей, которым свойственно обрабатывать большое количество информации, а раз этот стиль становится менее значимым в нашей выборке, это может значить, что более молодое поколение к этому не приспособлено. Хочу сказать, что в современном мире новых технологий не нужно усилий, чтобы обработать большой текст или долго обрабатывать какие-либо расчёты, потому что это может сделать техника. Именно поэтому больше преобладает синтетический стиль (мне кажется это отчасти креативность, смешивать разные мнения и вкусы, потому что результат обычно получается необычным, как например кисло-сладкое или самая частая фраза о том, что «противоположности притягиваются»).

Идеалистический стиль, тоже преобладает в нашей выборке, поэтому можно предложить, что молодёжи свойственно мыслить ассоциациями, потому что так проще запомнить, именно поэтому в разных поп-культурах слова сокращают, потому что так быстрее и сразу понятно. Человеку с идеалистическим стилем мышления так же свойственно понятие широта взглядов и его применение. От этого можно склониться к тому, почему мир становится более толерантным (как раз совмещение несовместимого и широта взглядов). Из этого исходит, что наша

выборка состоит из тех людей, которым удобно быстро поглощать ёмкую информацию, переработанную техникой и давать её в широкие массы для распространения широкого кругозора мышления.

Это не значит, что наша выборка ставит молодёжь выше или быстрее предыдущего поколения, но при этом данная характеристика ведёт нас к тому, что каждое новое поколение идёт в ногу с новым изменённым миром.

А также, чем меньше вероятность реалистического стиля мышления (ориентированное на познание природы и социальной действительности какова она есть), тем больше шансы, что у вас синтетическое мышление.

При анализе было выявлено, что существует положительная взаимосвязь между обеими методиками. Если значение одной методики возрастает, то значения другой имеет тенденцию к возрастанию. Обе методики направлены на выявление индивидуального стиля мышления.

Для того, чтобы выявить гендерные различия между выборками испытуемых по показателям проведённых тестов, мы использовали U-критерий Манна-Уитни.[\[13\]](#)

Как мы можем видеть из таблицы № 5 гендерные различия почти не достигают статической значимости кроме нескольких показателей.

Таблица 5

Различия между группами юношей и девушек по показателям проведённых тестов

Показатели (критерии оценки)	(1) группа юношей	(2) группа девушек	Критерий Манна-Уитни Uэмп
------------------------------	-------------------	--------------------	---------------------------

Тест Г. Резапкина «Типы мышления»

1. Предметно-действенное	91	91	120,000
2. Абстрактно-символическое	66	47	80,500

3. Словесно-логическое	77	84	103,500
4. Наглядно-образное	84	104	78,000
5.Креативность (творческое)	84	97	86,500

Тест А. Харрисона

«Стили мышления»

1. Синтетический	115	112	103,500
2.Идеалистический	125	123	115,500
3.Прагматический	121	124	104,500
4.Аналитический	127	125	109,000
5.Реалистический	125	128	94,500

Укр ≤ 60 ($p \leq 0.01$) , Укр ≤ 75 ($p \leq 0.05$)

Как мы можем видеть из таблицы, гендерные различия по предоставленным данным не имеют весомых различий по критерию Манна-Уитни.

По методики **типы мышления** в группе юношей можно предположить, что ведущим типом мышления является предметно-действенное, а у группы девушек наглядно-образное. Это свидетельствует о том, что юношам предпочтительнее для мышления видеть перед собой наглядный пример действия, которое требуется.

Для девушек же предпочтительнее формировать действие в своём воображении, чтобы лучше понимать и усваивать информацию. По методике **стили мышления** при суммировании всех показателей, мы получили ведущее мышление в группе юношей – аналитический стиль, а это значит, что группа юношей склонна

всесторонне анализировать вопрос со всех сторон, собирая как можно больше информации о проблеме, чтобы решить вопрос/проблему предлагая несколько вариантов решения.

В группе девушек лидирующим стилем стал реалистический, что говорит о том, что данная группа будет опираться скорее на существующие факты, нежели на сомнительные образы субъективного представления.

Чтобы лучше видеть различия в мышления первой и второй группы, предлагаю посмотреть на нижеприведённую гистограмму. С помощью неё можно заметить наиболее часто встречающееся мышление в данной выборке по методики «Типы мышления» модификацией Г. Резапкиной и А. Алексеева.

Рис. 3. Методика «Типы мышления» в модификации Г. Резапкиной и А. Алексеева

По гистограмме видно, что наиболее отличающимся мышление в первой группе (юношей) выбивается предметно-действенное.

Предметно-действенное (наглядно действенное) является инструментом которого является предмет и формируется в возрасте от 1 года до 3х лет.

Наглядно-действенное мышление, опирающиеся на непосредственное восприятие предметов в процессе действия с ними. Это мышление самый элементарный вид для взаимодействия с окружающей средой и являющиеся основой для формирования в практической деятельности. Так же, это говорит о том, что группа юношей ориентирована на информацию, которая представлена в практическом смысле.

Наименее применяемое мышление в данной выборке – абстрактно-символическое, которое действует как раз воображение. Это показывает нам, что в группе юношей сложнее ориентироваться на абстракциях, потому что так хуже усваивается материал.

Можно сказать, что группе юношей проще сделать, решить, исправить, нежели поддаваться панике, обсуждениям и представлять информацию в материальном виде, потому что абстракция может быть не точной.

Теперь мы подойдём к выявлению мышления в группе девушек, с гистограммой можно ознакомиться ниже.

Рис. 4. Методика «Типы мышления» в модификации Г. Резапкиной и А. Алексеева

Ознакомившись с гистограммой, мы можем наблюдать, что абстрактно-символическое мышление не является часто встречаемым в вашей выборке, из этого можно предположить, что группа 2 так же не часто, как и группа 1 применяет воображение.

А также, наиболее встречаемым мышлением является наглядно-образное, из чего следует, что группе 2 зрительно гораздо комфортнее воспринимать информацию. Такое созидающее (творческое) мышление говорит о способности отклониться от шаблонного мышления и как раз совмещать то несовместимое, которое было представлено в корреляции.

Наглядно-образное мышление начинает развиваться в возрасте 2-3х лет и составляет доминирующую часть поведения ребёнка до 6-7 лет, где основой восприятия является образ.

Далее хочу так же представить гистограмму по методике «Стили мышления» Харрисона, где можно будет рассмотреть подробнее результаты данных.

Рис. 5. Методика «Стили мышления» А. Харрисона и Р. Брэмсона

И первое, что может броситься в глаза – синтетический стиль.

Синтетикам свойственно гордиться своей креативностью, чувством нового, остротой взгляда, и, часто тайно, одарённостью, которую могут не принимать.[\[14\]](#)

Но нашей выборке подобное не грозит.

Самым выделяющимся стилем является аналитический в группе юношей.

Представители этого мышления отличают логическая, методичная, тщательная и осторожная манера решения проблем. Прежде, чем принять решение они разрабатывают подробный план и стараются отобрать как можно больше информации, поэтому часто «попадают в яблочко».[\[15\]](#)

Именно поэтому они могут тратить гораздо больше времени на предполагаемые варианты ответа.

Далее рассмотрим следующую гистограмму, в которой нам предстоит рассмотреть виды мышления в группе девушек.

Рис. 6. Методика «Стили мышления» А. Харрисона и Р. Брэмсона

Синтетический стиль, как и на прошлом рис. 5 не является частым явлением, из чего следует, что девушки и юноши сформировали схожие стили мышления в данной выборке. Как мы видим гистограмма, нарастающая от синтетического к реалистическому стилю

Наиболее частым является реалистический стиль у девушек.

Реалисты ориентируются только на то, что можно непосредственно почувствовать: ощутить запах, прикоснуться к чему-то, лично увидеть или услышать, пережить. Их мышление характеризуется конкретностью и установкой на исправление, коррекцию ситуаций в целях достижения определённого результата.[\[16\]](#)

Исходя из полученных данных, можно сказать, что девушкам проще видеть образ перед собой, а юношам проще предметный, физический образ для лучшего понимания происходящего, в остальном группы схожи в параметрах.

Выводы по второй главе:

1. Девушки ориентированы более на наглядно-образное мышление, а юноши на предметно-действенное.
2. Юноши и девушки в основном имеют похожее мышление по показателям данной выборке, что видно из приблизительно одинаковых баллов по группам.
3. Виды и типы мышления схожи в своих значениях.
4. Настоящая молодёжь, представленная в нашей выборке, имеет на равных синтетическое и идеалистическое мышление.
5. Важно подметить, что в нашей выборке характерно широта мысли, творческая реализация и обработка информации с помощью техники.

Заключение

Наше исследование было нацелено на выявление взаимосвязи между методиками процесса стили и типы мышления. Мы хотели показать, что половой признак не должен определять то, как ты можешь мыслить и анализировать информацию. Потому что важно никто ты (парень или девушка), а что тебе свойственно и как ты это развиваешь.

Гипотеза строилась на том, что половая принадлежность не влияет на стиль мышления, потому что он создаётся в условиях среды жизнедеятельности, а не

потому что ты имеешь тот или иной пол с рождения.

Так же, развитие мышления не зависит от возраста, а просто делится на стадии развития. Как, например, в классификации Жана Вильяма Фриц Пиаже.

Сверху того, другая гипотеза строилась на основании того, что процессы мышления формируются схожим образом. При рассмотрении этих процессов, было выявлено, что креативность зависит от возраста, потому что у ребёнка младших возрастов ещё не сформировались ассоциации, на которые можно опираться, опознавая объект. Наша выборка и её мышление от 17 до 25 как раз строиться на ассоциациях, просто потому что так проще.

Мышление многогранный развивающийся процесс, который формируется в течении жизни и требует постоянного развития, как раз эти процессы изучены не досконально, что свидетельствует о погрешности разных трудовых вопросов. Например, ученику или сотруднику не известно, как запомнить что-либо и как вообще устроен этот процесс. И пока эти пункты неведанные для широкого круга лиц, значит и качество будет терять свой уровень.

А также следует добавить, что каждый процесс развития мышления индивидуален и сам стиль мышления тоже, поэтому хочется понимать, как устроены эти процессы в восприятии информации.

По результатам нашего исследования гипотезы подтвердились. У методик в основном обнаружена обратная связь и некоторые значимые параметры растут, если другие падают и наоборот. Мы выяснили, что последовательная, логичная манера решения проблем, к примеру, не характерна для нашей выборки, что как раз и предполагает совмещение противоположных характеристик (аналитический стиль) в каком-либо вопросе.

Тема всё равно имеет место на дальнейшие исследования и уточнения, тем более что выборка может быть гораздо больше и есть вероятность показания других результатов, которые смогут нам понять, как обрабатывают поток информации более крупная выборка, потому что потом можно ориентироваться на преобладающие стили, для того, чтобы их стиль мышление был более расположен к качественной обработки той или иной информации.

В дальнейшем мышление можно разделить на составляющие когнитивного процесса (операции мышления) и изучить каждый более подробно, чтобы выяснить более детально, чтобы опять было ориентировано на более широкий круг

социальной сферы и понимать, как и почему они воспринимают данную информацию. На этом же можно построить новую сферу деятельности, обновить рекламу или составить новый план учебного школьного процесса, чтобы ориентироваться на людей и продолжать давать им то, что они сами хотят.

Эти выводы и результаты нуждаются в дальнейшем подтверждении или опровержении, именно поэтому наши итоги могут быть справедливы в рамках этого исследования.

Нужно проводить тестирования на разных выборках более широкого круга профессий и возрастов, чтобы можно было сравнивать и так же делать выводы, так как исследование проводилось только на подростках и более зрелых возрастах, чтобы продолжать опровергать нынешние стереотипы о преобладании разного мышления у разного пола, возраста и других принадлежностей.

Список использованной литературы:

1. Алексеев А.А., Громова Л. А. Поймите меня правильно [Текст] -СПб.: Экономическая школа, 1993. - 350 с.
2. Бахарев-Чернёнок А. Как мы думаем. Статья. [Электронный ресурс] - <http://msd.com.ua/kreativnoe-myshlenie-v-biznese/kak-my-dumaem/>
3. Белоусова А.К. Стиль мышления: учебное пособие / А.К. Белоусова, В.И. Пищик. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. - 168 с.
4. Мещерякова Б. Г., Зинченко В.П. Большой психологический словарь. Изд. 4-е., расшир. / - М.: АСТ, Прайм-ЕвроЗнак, 2009. - 811 с.
5. Хорольская Е.Н., Погребняк Т. А. Гендерные особенности функциональной асимметрии полушарий мозга и каналов восприятия учебной информации у 14-15 летних подростков. Статья. [Электронный ресурс] - <https://cyberleninka.ru/article/n/gendernye-osobennosti-funktionalnoy-asimmetrii-polushariy-mozga-i-kanalov-vospriyatiya-uchebnoy-informatsii-u-14-15-letnih-podrostkov/viewer>
6. Лаврик О. В. Половой диссихизм в способностях мышления первоклассников// Universum: психология и образование. 2014. №11 (10). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/polovoy-dipsihizm-v-sposobnostyah-myshleniya-pervoklassnikov>
7. Макдональд М. / Научи свой мозг работать. Изд. Эксмо, 2009. – 304 с.

8. Наследов А. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS. Профессиональный статистический анализ данных, Изд. СПб. 2013. – 416
9. Мишина М. М. Развитие индивидуального когнитивного стиля студентов в процессе образовательной деятельности: монография. – UK Edinburgh: European Academy of Natural History; М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2017. – 152 с.
10. Савельев В. Статистика и котики Изд. Аст, М., 2018 – 122 с.

Приложения

Приложение 1

Социально-биографические данные и стандартные баллы, полученные по методикам «Стили мышления» Р. Брэмсона, А. Харрисона и «Тип мышления» в модификации Г. Резапкиной и А. Алексеева

тест "Типы мышления" Резапкиной

тест "Сти

№ пол возраст

Предметно-	Абстрактно-	Словесно-	Наглядно-	Креативность	синтетич
действенное	символическое	логическое	образное	(творческое)	стиль

1	1	20	5	2	4	7	4	50
2	1	19	5	2	3	7	5	36
3	1	19	8	3	5	5	5	45
4	0	21	4	5	4	7	4	39
5	1	19	5	1	7	8	7	40
6	1	19	4	3	6	8	7	51
7	1	19	4	2	4	6	4	43

8	1	19	5	4	5	8	7	50
9	1	20	5	1	5	7	6	50
10	1	19	7	2	4	6	7	56
11	1	19	5	0	7	4	4	51
12	0	20	5	2	4	7	4	48
13	0	17	6	2	5	7	7	44
14	1	19	5	1	6	5	7	39
15	1	20	7	5	7	8	6	38
16	1	17	7	2	5	7	7	45
17	0	25	8	3	2	3	4	50
18	0	24	6	4	4	5	7	60
19	1	17	7	6	5	6	7	51
20	0	19	5	4	6	5	5	52
21	0	19	2	4	5	6	3	47
22	0	18	5	7	5	7	4	46

23	0	19	6	2	7	4	6	51
24	1	18	5	6	6	6	6	54
25	0	24	5	3	6	7	4	60
26	0	22	5	5	6	7	5	45
27	0	20	7	6	5	5	5	44
28	0	19	8	2	5	6	8	55
29	0	24	5	5	4	3	7	48
30	1	17	7	7	5	6	8	43
31	0	20	6	5	4	4	5	49
32	0	21	8	7	5	1	6	47

Приложение 2

Таблица результатов методик «Стили мышления» Р. Брэмсона, А. Харрисона и «Тип мышления» в модификации Г. Резапкиной и А. Алексеева, переведённая в стены

№ пол возраст	Предметно- действенное	Абстрактно- символическое	Словесно- логическое	Наглядно- образное	Креативность (творческое)	синтетич	
						1	2
1 1 20	5	2	4	7	4	7	4

2	1	19	5	2	3	7	5	6
3	1	19	8	3	5	5	5	7
4	0	21	4	5	4	7	4	6
5	1	19	5	1	7	8	7	7
6	1	19	4	3	6	8	7	7
7	1	19	4	2	4	6	4	7
8	1	19	5	4	5	8	7	7
9	1	20	5	1	5	7	6	7
10	1	19	7	2	4	6	7	8
11	1	19	5	0	7	4	4	7
12	0	20	5	2	4	7	4	7
13	0	17	6	2	5	7	7	7
14	1	19	5	1	6	5	7	6
15	1	20	7	5	7	8	6	6
16	1	17	7	2	5	7	7	7

17	0	25	8	3	2	3	4	7
18	0	24	6	4	4	5	7	8
19	1	17	7	6	5	6	7	7
20	0	19	5	4	6	5	5	7
21	0	19	2	4	5	6	3	7
22	0	18	5	7	5	7	4	7
23	0	19	6	2	7	4	6	7
24	1	18	5	6	6	6	6	8
25	0	24	5	3	6	7	4	8
26	0	22	5	5	6	7	5	7
27	0	20	7	6	5	5	5	7
28	0	19	8	2	5	6	8	8
29	0	24	5	5	4	3	7	7
30	1	17	7	7	5	6	8	7
31	0	20	6	5	4	4	5	7

1. Мещерякова Б. Г., Зинченко В.П. Большой психологический словарь. Изд. 4-е, расшир. / - М.: АСТ, Прайм-ЕвроЗнак, 2009. - . - 139 с. [↑](#)
2. Макдональд М. / Научи свой мозг работать Издательство Эксмо, 2009. - 86 с. [↑](#)
3. Белоусова А.К., Пищик В. И. Стиль мышления: учебное пособие / - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. - 6-7 с. [↑](#)
4. Бахарев-Чернёнок А. / Как мы думаем. Статья. [Электронный ресурс] - <http://msd.com.ua/kreativnoe-myshlenie-v-biznese/kak-my-dumaem/> [↑](#)
5. Алексеев, А.А., Громова Л. А. / Поймите меня правильно [Текст] / - СПб.: Экономическая школа, 1993. - 17-24 с. [↑](#)
6. Мишина М.М. / Развитие индивидуального когнитивного стиля студентов в процессе образовательной деятельности: монография. - UK Edinburgh: European Academy of Natural History; М.: Издательский дом Академии Естествознания, 2017. - 6-8 с. [↑](#)
7. Лаврик О. В. / Половой дипсихизм в способностях мышления первоклассников. Статья. [Электронный ресурс] - <https://cyberleninka.ru/article/n/polovoy-dipsihizm-v-sposobnostyah-myshleniya-pervoklassnikov> [↑](#)
8. Хорольская Е.Н., Погребняк Т. А / Гендерные особенности функциональной асимметрии полушарий мозга и каналов восприятия учебной информации у 14-15летних подростков. Статья. [Электронный ресурс] - <https://cyberleninka.ru/article/n/gendernye-osobennosti-funktionalnoy-asimmetrii-polushariy-mozga-i-kanalov-vospriyatiya-uchebnoy-informatsii-u-14-15-letnih-podrostkov/viewer> [↑](#)

9. Белоусова А.К. Пищик В. И. / Стиль мышления: учебное пособие / - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. - 112 с. [↑](#)
10. Наследов А. IBM SPSS Statistics 20 и AMOS. Профессиональный статистический анализ данных, Изд. СПб. 2013. - 97 с. [↑](#)
11. Савельев В. Статистика и котики Изд. Аст, М., 2018 - 60 с. [↑](#)
12. Савельев В. Статистика и котики Изд. Аст, М., 2018 - 68-70 с. [↑](#)
13. Савельев В. Статистика и котики Изд. Аст, М., 2018 - 21 -30 с. [↑](#)
14. Белоусова А.К., Пищик В. И. / Стиль мышления: учебное пособие /. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. - 56 с. [↑](#)
15. Белоусова А.К., Пищик В. И. Стиль мышления: учебное пособие / - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. - 57-58 с. [↑](#)
16. Белоусова А.К. Пищик В. И. / Стиль мышления: учебное пособие / - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011. - 58 с. [↑](#)