

На правах рукописи

Сарычева Татьяна Сергеевна

**АДАПТАЦИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
К УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В УСЛОВИЯХ ШКОЛЫ-ЛИЦЕЯ**

Специальность 19.00.07 – Педагогическая психология

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата психологических наук

Ижевск – 2006

Работа выполнена в ГОУ ВПО «Ижевский государственный технический университет»

Научный руководитель: кандидат психологических наук, доцент
Осмина Елена Викторовна

Официальные оппоненты: доктор психологических наук, профессор
Баранов Александр Аркадьевич

кандидат психологических наук, профессор
Семенович Анна Владимировна

Ведущая организация: **ГОУ ВПО «Самарский государственный педагогический университет»**

Защита состоится «____» _____ 2006 года в _____ часов на заседании диссертационного совета Д212.275.02 при Удмуртском государственном университете по адресу: 426034, г.Ижевск, ул.Университетская, 1, корп. 6, ауд. 301.

С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале библиотеки Удмуртского государственного университета по адресу: 426034, г.Ижевск, ул.Университетская, 1, корп. 2.

Автореферат разослан «____» _____ 2006 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат психологических наук

Э.Р.Хакимов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Проблема индивидуального развития и оптимизации обучения психологическими средствами является одной из центральных проблем педагогической психологии (К.А.Абульханова-Славская, А.Г.Асмолов, Л.И.Божович, П.Я.Гальперин, В.В.Давыдов, И.И.Ильясов, З.И.Калмыкова, Н.П.Локалова, А.К.Маркова, В.В.Рубцов, Н.Ф.Талызина, Д.И.Фельдштейн, Г.А.Цукерман, Д.Б.Эльконин, И.С.Якиманская). Одной из причин подобного интереса можно назвать увеличивающуюся диссоциацию между непрерывно растущими информационно-динамическими характеристиками современной социокультурной среды, с одной стороны, и психическими способностями и психофизиологическими возможностями человека, с другой стороны. Наряду с этим, усиление динамичности взаимоотношений человека и окружающей среды обуславливает повышенные требования к адаптационным механизмам (Ю.А.Александровский, Р.М.Баевский, В.А.Бодров, Н.Н.Данилова, Л.Г.Дикая, М.С.Егорова, Е.П.Ильин, А.Н.Леонова, Ф.З.Меерсон, Т.М.Марютина, В.И.Медведев, А.В.Семенович, В.В.Суворова, Е.Д.Хомская, E.Laszlo, V.Moudrykh, и др.).

Школа, как институт социализации, воспроизводит основные закономерности и модели социальных взаимоотношений. С поступлением ребенка в школу происходит стандартизация условий его жизни в виде системы требований и правил, единых для всех учащихся. Впервые перед ребенком возникает задача «приспособить» себя и свое поведение социально-нормативным требованиям, что на данном этапе развития приобретает значение социально-психологической адаптации ребенка в целом. Кроме того, начало обучения в школе характеризуется совпадением принципиальной смены социальной ситуации и психологического кризиса, обусловленного интенсивным развитием внутреннего мира ребенка.

Таким образом, начальный период школьного обучения является адекватной моделью для исследования механизмов социальной (в частности, школьной) адаптации, обеспечивающих приведение в соответствие возможностей индивида и нормативных требований среды (М.М.Безруких, Л.А.Венгер, Ж.М.Глозман, Н.И.Гуткина, Н.В.Дубровина, Т.В.Ермолова, А.И.Захаров, Е.Е.Кравцова, Н.Г.Лусканова, А.К.Маркова, С.Ю.Мещерякова, Л.И.Переслени, М.С.Яницкий). Учебная деятельность может быть рассмотрена в качестве модели развивающей ситуации в онтогенезе, что позволяет реализовать диагностическую задачу изучения «развивающегося индивида в изменяющемся мире» (по И.С.Коню).

Актуальность проблемы поиска психологических средств повышения адаптационных возможностей учащихся к условиям современной школы, как

одного из путей оптимизации процесса обучения в целом, определила цель нашего исследования, выбор его объекта и предмета.

Цель исследования: изучение динамики разноуровневых показателей адаптации младших школьников к учебной деятельности в условиях школы-лицея.

Объект исследования: школьная адаптация первоклассников в условиях учебных требований школы повышенного уровня сложности.

Предмет исследования: динамика разноуровневых показателей школьной адаптации младших школьников к учебной деятельности.

Гипотеза исследования. Методологические различия психологического и педагогического подходов к определению школьной готовности обуславливают расхождение в соответствующих оценках и прогнозе успешности школьной адаптации будущих первоклассников. Для оценки реальной динамики школьной адаптации необходимо использовать систему разноуровневых показателей функционирования младшего школьника.

В ходе исследования решались следующие **задачи:**

1) Теоретический анализ специальной литературы по проблемам адаптации и школьной адаптации в младшем школьном возрасте, критериев ее диагностики и оценки;

2) Сравнительный анализ психологического и педагогического подходов к определению школьной готовности;

3) Психодиагностическая оценка психофизиологических и психологических показателей функционирования младших школьников в аспекте анализа школьной адаптации и освоения учебной деятельности;

4) Изучение функциональных состояний и их динамики у учащихся, находящихся в различных режимах учебной деятельности для оценки эффективности школьной адаптации;

5) Классификация типов освоения учебной деятельности в младшем школьном возрасте.

Теоретическую основу исследования составили культурно-историческая теория Л.С.Выготского и методология деятельностного подхода применительно к анализу детского развития в процессе обучения, представленная работами А.Н.Леонтьева, С.А.Рубинштейна, Д.Б.Эльконина, В.В.Давыдова, Б.Д.Эльконина; философско-методологическая концепция субъекта С.А.Рубинштейна, получившая развитие в трудах К.А.Абульхановой-Славской, А.В.Брушлинского, В.А.Петровского; методология изучения состояний – теория функциональных систем П.К.Анохина, двухконтурная модель вегетативной регуляции сердечного ритма Р.М.Баевского, теория неравновесных состояний А.О.Прохорова.

Ведущими **методологическими принципами** при организации диссертационного исследования выступили принципы: развития, ведущей роли

социокультурного контекста развития, детерминизма, единства сознания и деятельности, системности.

Методы исследования. Для решения поставленных задач использовался теоретический анализ специальной литературы по теме исследования; метод математического анализа сердечного ритма (вариационная пульсометрия) по Р.М.Баевскому; психодиагностические методы – дихотического прослушивания и цветовых выборов по М.Люшеру; методы описательной и непараметрической статистики, факторный и кластерный анализ с использованием программы STATISTICA, адаптированной к среде Windows.

Базой исследования явился Ижевский естественно-гуманитарный лицей «Школа 30». Исследование проводилось в период с марта 1999 по декабрь 2000 года.

Научная новизна работы заключается в разработке:

– типологии детского развития в младшем школьном возрасте на основании соотношения педагогической и психологической оценки готовности ребенка к школьному обучению;

– схемы обработки результатов дихотического прослушивания, позволяющей оценивать состояние умственной работоспособности учащихся;

– типологии динамики психофизиологических состояний младших школьников с учетом направления и величины изменения вегетативных показателей.

Теоретическая значимость:

– показана специфика развития младших школьников в условиях личностно-ориентированного обучения с привлечением дополнительных развивающих занятий;

– установлена связь между типом вегетативной регуляции и возможностью произвольной регуляции поведения в младшем школьном возрасте;

– разработана схема анализа индивидуально-психологических вариантов освоения учебной деятельности в младшем школьном возрасте на основе комплексной оценки разноуровневых показателей школьной адаптации.

Практическая значимость исследования. Разработана и получила эмпирическое подтверждение схема комплексного исследования вегетативных, когнитивных и эмоционально-личностных показателей школьной адаптации, которая может быть использована для оценки особенностей освоения учебной деятельности в младшем школьном возрасте. Доказана возможность применения метода дихотического прослушивания в качестве инструмента диагностики когнитивных возможностей младшего школьника по параметрам общей активности, сформированности когнитивных функций и их произвольной регуляции, а также для анализа умственной работоспособности учащихся. Доказана адекватность применения метода вариационной пульсометрии не только

для оценки функционального состояния ребенка, но так же для диагностики развития регуляторных процессов его психической деятельности.

Достоверность результатов исследования обеспечена непротиворечивостью и обоснованностью исходных методологических позиций, применением комплекса взаимодополняющих методов, адекватных объекту, предмету, цели и задачам исследования, количественным и качественным анализом экспериментальных данных.

На защиту выносятся следующие **положения**:

1. Различные методологические основания педагогической и психологической оценок школьной готовности позволяют теоретически выделить в младшем школьном возрасте три типа детского онтогенеза – «гармоничный», «социальный» и «натуральный», отличающиеся по своим содержательным характеристикам и эмпирическим проявлениям.

2. Психологический анализ индивидуальной траектории школьной адаптации в младшем школьном возрасте предполагает использование комплекса разноуровневых показателей – вегетативных реакций детского организма, когнитивной деятельности и эмоционально-личностного отношения младшего школьника к учебной ситуации.

3. Определяющее влияние на динамику психологических показателей школьной адаптации оказывает режим учебной деятельности. Психологизация образовательного процесса в школах повышенного уровня сложности в виде приоритета личностно-ориентированных технологий обучения и активного внедрения в учебный процесс развивающих занятий способствует развитию регуляторных процессов, не оказывает определяющего влияния на развитие когнитивных функций и является источником дополнительного психофизиологического напряжения в младшем школьном возрасте.

4. Дифференциация механизмов освоения учебной деятельности в младшем школьном возрасте задается преобладающим действием отдельных компонентов функционального состояния, при этом психофизиологические, когнитивные или эмоционально-личностные показатели могут рассматриваться в качестве самостоятельных критериев при оценке школьной адаптации.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись в форме участия в научно-теоретических и научно-практических конференциях международного, российского и регионального уровней (г.Воткинск, 2000; г.Ижевск, 2001, 2004), были опубликованы в сборниках тезисов этих конференций, а так же в журнальной статье (г.Москва, 2004).

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав основной части, выводов, заключения, библиографического списка из 273 наименований, 13 таблиц, 14 рисунков и 4 приложений. Диссертация изложена на 160 страницах.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** дано обоснование актуальности исследования; указаны цель, объект, предмет; сформулированы гипотеза и задачи работы; определены научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования; приводятся положения, выносимые на защиту.

В I главе **«Психологический анализ адаптации младших школьников к учебной деятельности»**, представлен теоретический анализ проблем адаптации в целом и школьной адаптации в частности, а так же факторов, определяющих особенности и динамику адаптационного процесса.

В первой части **«Общие теоретические и методологические подходы к изучению процесса адаптации»** анализируются различные подходы к определению адаптации, используемые в русле медико-биологических (Ю.А.Александровский, Р.М.Баевский, Ф.Б.Березин, Ф.З.Меерсон), психофизиологических (Л.М.Аболин, В.П.Казначеев, В.В.Суворова, Г.Селье), психологических (Н.Н.Данилова, В.И.Медведев, А.А.Налчаджян, М.В.Ромм) и психолого-педагогических исследований феноменологии адаптации (Э.М.Александровская, М.В.Антропова, С.М.Громбах, Н.Г.Лусканова, М.С.Яницкий и др.). Исходя из общетеоретических представлений, адаптация рассматривается как процесс установления оптимального соответствия личности и окружающей среды в ходе осуществления деятельности.

Дифференциация структурных компонентов адаптационных процессов определяет возможность рассмотрения общих проблем адаптации в аспекте действия каждого из них – функциональной дееспособности индивида, ситуативной стрессогенности факторов внешней среды и механизмов взаимодействия внешних и внутренних условий. Использование системного подхода (П.К.Анохин, В.А.Ганзен, Б.Ф.Ломов) к изучению адаптации обуславливает необходимость исследовательского анализа адаптационного процесса на социально-психологическом, психологическом и психофизиологическом уровнях.

Определяющим фактором для активации адаптационных механизмов является субъективная оценка ситуации индивидом, которая определяет относительную целесообразность адаптационных изменений и, в конечном счете, индивидуальную адекватность "цены адаптации". По этой причине применение нормативного или среднестатистического подхода к оценке адаптационных реакций неэффективно, а приоритетное значение приобретают исследования способности субъекта изменять параметры своего функционирования под воздействием новых требований.

Во второй части **«Освоение учебной деятельности в младшем школьном возрасте как модель социально-психологической адаптации»** проводится

теоретический анализ учебной деятельности как ведущей в младшем школьном возрасте, а так же психологических особенностей и новообразований младшего школьника.

Начало обучения в школе может рассматриваться в качестве модели социально-психологической адаптации для младшего школьника. Данный период отвечает основным признакам адаптационных явлений – происходит принципиальная смена ситуации развития, появляется новая система социальных требований, психологический кризис младшего школьного возраста обуславливает изменения внутреннего мира ребенка. Наиболее интенсивное формирование учебной деятельности приходится именно на младший школьный возраст (В.В.Давыдов, А.Н.Леонтьев, Д.Б.Эльконин), поэтому период начального обучения является оптимальным для исследования ее развивающего влияния.

Использование категории субъекта предполагает отказ от мышления в схемах простого приспособления ребенка к сложившимся вне его участия условиям жизни и переход к деятельностным схемам описания и объяснения его развития (К.А.Абульханова-Славская, А.В.Брушлинский, В.В.Давыдов, В.И.Слободчиков, Г.А.Цукерман).

Гетерохронность в развитии органической, психологической и социальной линий развития младшего школьника, их несовпадение и различные содержательные характеристики определяют индивидуальное своеобразие детского развития на данном этапе онтогенеза (Л.С.Выготский, А.В.Запорожец, Е.А.Бутрименко, Л.А.Венгер, А.А.Ибатуллина, А.К.Маркова, Е.В.Осмина). Стрессовый характер ситуации начала школьного обучения требует максимальной мобилизации физических, интеллектуальных, и эмоциональных ресурсов ребенка, поэтому функциональное состояние ребенка в этом возрасте приобретает значение объективного фактора, препятствующего или способствующего полноценной эффективной школьной адаптации. Повышенная эмоционально-личностная сензитивность делает ребенка в этом возрасте особенно «уязвимым» в отношении различного рода неблагоприятных воздействий.

В третьей части первой главы «Психологические показатели школьной адаптации: проблемы оценки и диагностики» проводится анализ школьной адаптации как процесса перестройки поведения и деятельности ребенка, направленной на овладение учебной деятельностью и эффективное взаимодействие с новой социальной средой. На основе результатов исследования школьной адаптации отечественными авторами (Э.М.Александровская, М.В.Антропова, С.М.Громбах, В.М.Зубкова, И.А.Коробейников, Н.Г.Лусканова, А.Г.Хрипкова и др.) выделены две группы показателей ее эффективности. К первой группе отнесены объективные показатели, включающие успешность учебной деятельности, определяемую по текущей и итоговой успеваемости; дисциплинированность в виде усвоения и соблюдения учащимися школьных

норм поведения; отсутствие выраженных признаков утомления при выполнении учебной деятельности; успешность социальных контактов с учителем и одноклассниками. Группа субъективных показателей включает удовлетворенность школьников процессом обучения, проявляющаяся в отсутствии эмоционального напряжения; стойкую мотивацию к учебной деятельности; показатели функционирования основных систем организма.

Преобладание «дидактической доминанты» в современной образовательной школе (А.Г.Асмолов, А.А.Реан) и использование в практике формальных критериев для оценки школьной адаптации не обеспечивает надежного выявления уровня адаптированности ребенка и прогноза его дальнейшего движения. Использование в качестве показателя школьной адаптации функционального состояния ребенка позволяет учитывать психофизиологические, психологические и эмоционально-личностные составляющие адаптации младших школьников к учебной деятельности.

Многоуровневость и многокомпонентность функциональных состояний задает феноменологию диагностических подходов к их оценке, среди которых выделены физиологический, поведенческий и субъективный. Комплексное использование «разноуровневых» методов позволяет оценить особенности течения школьной адаптации с учетом всех уровней психической организации.

II глава **«Оценка готовности к школьному обучению в аспекте проблемы школьной адаптации первоклассников»** состоит из трех частей. В первой части «Феномен школьной готовности как проявление индивидуально-психологических особенностей возрастного развития» рассматривается актуальность поиска педагогических и психологических технологий оптимизации учебного процесса (А.А.Венгер, С.М.Громбах, Е.Е.Кравцова, А.К.Маркова, Е.В.Осмина, Н.И.Чуприкова, И.С.Якиманская). Перестройка системы образования изменяет общий тип и темпы психического развития детей, что обуславливает появление проблемы школьной готовности. В свою очередь готовность к школьному обучению является предпосылкой успешной школьной адаптации (Г.М.Бреслав, Ю.З.Гильбух, Н.И.Гуткина, И.В.Дубровина, Е.Е.Кравцова)

За всем многообразием критериев готовности ребенка к школьному обучению выделяются три основные координаты психодиагностического анализа: морфофункциональная зрелость, уровень развития базовых и высших психических функций, социальная зрелость. Подобная дифференциация естественного (натурального) и культурного (социального) планов развития была обоснована в трудах Л.С.Выготского, под естественной линией понимающего процессы роста и морфофункционального созревания, а под культурной линией – совершенствование психологических функций и овладение культурными средствами поведения. Взаимовлияние и взаимодействие этих линий определяет своеобразие индивидуально-психологического развития индивида.

Во второй части – «Психологический и педагогический подходы к определению школьной готовности: сравнительный анализ» - проводится анализ двух, наиболее распространенных в практике современного образования, теоретических моделей определения готовности ребенка к школьному обучению – психологической и педагогической. Различие указанных подходов задается целевой ориентацией и исходными методологическими предпосылками понимания сущности процессов развития ребенка.

Процедура отбора детей при приеме в лицейские классы заключалась в педагогическом и психологическом тестировании. Педагогическое тестирование проводилось учителями начальных классов и было направлено на определение уровня сформированности навыков чтения, счета и уровня развития вербально-логического мышления (использовался тест Э.Замбацявичене в модификации Л.И.Переслени и Л.Ф.Чупрова). Предметом психологического тестирования являлся уровень развития базовых психических функций (восприятия, памяти, внимания, речи) и произвольности психической деятельности, для чего использовались методики нейропсихологического исследования.

В результатах сопоставления двух осей анализа школьной готовности – педагогического и психологического – выделены линия естественного (натурального) и культурного (социального) развития ребенка. Поскольку предметом психологической диагностики явилось состояние базисных психических процессов (памяти, тонкой моторики, целостного восприятия и др.), которые представляют собой своеобразную психофизиологическую основу для формирования, развития и совершенствования высших психических функций, мы сочли возможным отнести результаты этой диагностики к плану естественного развития ребенка. Предметом педагогической диагностики выступали навыки, умения и интеллектуальные операции, которые являются результатом овладения ребенком культурными средствами организации собственной деятельности в конкретной социальной среде, поэтому результаты педагогической диагностики мы интерпретировали как показатели культурной линии развития ребенка.

Содержательный анализ вариантов соответствия педагогической и психологической оценок, полученных эмпирическим путем, позволил теоретически выделить и описать различные типы соотношения естественной и культурной линий развития:

- «Гармоничный» тип (79% от общего числа детей) характеризуется совпадением уровня психологических и педагогических оценок, что рассматривалось нами как выражение равновесия естественного и культурного планов развития.

- «Социальный» тип (7% от общего числа детей) отличается более высоким уровнем педагогических оценок по сравнению с психологическими, что является показателем «форсирования» естественного хода развития – при невысоких

психологических возможностях дети данного типа стараются соответствовать задаваемым извне социальным стандартам и образцам.

- «Натуральный» тип (14% от общего числа детей) характеризуется более низким уровнем педагогических оценок по сравнению с психологическими, то есть при достаточном уровне развития «естественных» функций их «культурный пласт» остается невостребованным, в результате чего натуральная линия развития доминирует над социальной.

Приведенная классификация типов детского онтогенеза была использована в качестве основы для проведения анализа школьной адаптации первоклассников на начальном этапе обучения.

В третьей части «Методы и результаты исследования функциональных состояний младших школьников на начальном этапе обучения» описываются выбранные нами разноуровневые показатели школьной адаптации, методы, позволяющие их оценить, а также результаты первого – фонового – замера.

На психофизиологическом уровне была осуществлена регистрация и исследование вегетативных реакций организма школьников на основании результатов вариабельности сердечного ритма по методу Р.М.Баевского – вариационной пульсометрии (ВПМ). Параметры кривой распределения кардиоинтервалов отражают степень активации симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы, что позволяет судить о балансе этих двух отделов и служат индикатором напряжения регуляторных систем организма (Р.М.Баевский, Н.Н.Данилова, А.П.Берсенева, М.М.Безруких, Р.Х.Гизатуллин, Д.И.Жемайтите, А.В.Карпенко, О.О.Куприянова, В.П.Марищук, А.Н.Поборский, А.И.Станкус, Н.И.Шлык, G.Bernston, S.Eichler, W.Jiang, S.Porges). Для оценки вариабельности сердечного ритма использовался традиционный набор статистических показателей: мода (M_0), амплитуда моды (AM_0), интервал (ΔX), среднее (M), среднеквадратичное отклонение (σ). Кроме того, рассчитывались производные показатели - индекс напряжения регуляторных систем (ИН) и индекс вегетативного баланса (ИВБ).

Функциональные и динамические характеристики умственной работоспособности определялись методом дихотического прослушивания. Традиционно методика применяется для определения доминантного полушария по речи (Д.Кимура, С.Спрингер, Г.Дейч). Спецификой использования данной методики в исследовании стало то, что мы применили ее с целью исследования познавательных возможностей младших школьников, поскольку в процессе применения дихотического прослушивания задействован широкий круг когнитивных функций ребенка, таких как восприятие, внимание, кратковременная память, фонематический слух – функции, которые согласно современным представлениям являются определяющими успешность обучения в младшем школьном возрасте. При обработке анализировались первичные данные:

количество правильно воспроизведенных слов, количество ошибочно названных слов и общее количество названных слов, на основе которых рассчитывались вторичные показатели – коэффициент общей активности (КОА), коэффициент продуктивности (КПР) и коэффициент эффективности (КЭФ).

Коэффициент общей активности (КОА), отражающий общее количество названных ребенком слов, рассматривался нами как показатель уровня его энергетических возможностей. Коэффициент продуктивности (КПР), отражающий количество верно названных слов, рассматривался в качестве показателя собственно когнитивных возможностей ребенка (памяти, объема восприятия, фонематического слуха), определяющих особенности его восприятия и переработки информации. Коэффициент эффективности (КЭФ), как отношение верно и ошибочно названных слов, позволил оценить эффективность когнитивной деятельности по параметрам удержания программы и ее регуляции самим ребенком.

Заключение об эмоциональном отношении к ситуации обучения в школе и субъективной оценке собственного настроения младшими школьниками делалось на основании результатов теста цветовых предпочтений М.Люшера в его кратком (восьмицветовом) варианте. Отрицая возможность использования данного теста для получения выводов о личностных особенностях испытуемых, ряд авторов признает, что его чувствительность позволяет отмечать даже незначительные изменения эмоционального и психофизиологического состояния человека (В.М.Блейхер, Н.Н.Пуховский). Результаты интерпретировались в категориях «норма», «компенсация», «отклонение» в зависимости от степени соответствия цветовых выборов ребенка нормативному выбору (схема, предложенная Ю.И.Филимоненко).

Также во второй части представлены результаты первого этапа исследования (сентябрь первого года обучения), проведенного на базе Ижевского естественно-гуманитарного лицея «Школа 30» в 1999/2000 - 2000/2001 учебных годах. В исследовании приняли участие учащиеся двух первых классов. Экспериментальную группу составили первоклассники, в режим учебной деятельности которых, помимо основных учебных занятий, были включены дополнительные психолого-педагогические занятия, направленные на развитие когнитивных функций (памяти, внимания, логического мышления). Контрольная группа находилась в режиме обычной учебной нагрузки, без дополнительных психолого-педагогических занятий.

В первом параграфе обсуждается «Оценка психофизиологического статуса первоклассников». Для интерпретации полученных результатов использовалась гипотеза Р.М.Баевского о двухконтурной иерархической регуляции сердечного ритма: вышележащий уровень управления, центральный, вмешивается в работу

нижележащего, автономного, в случае, возникновения его перенапряжения, когда он не справляется с существующими нагрузками.

Сравнительный анализ результатов вариационной пульсометрии в группах детей с различным типом развития, позволяет отметить различную степень напряжения регуляторных механизмов по величине индекса напряжения (ИН). Преобладание автономного контура регулирования сердечной деятельности и парасимпатической активности (среднее значение ИН=72,3 у.е.) отмечается у детей с «натуральным» типом развития. Централизация регуляторных механизмов и симпатическая активность (среднее значение ИН=166,57 у.е.) характерна для детей «социального» типа. Дети «гармоничного» типа отличаются сбалансированным соотношением двух контуров регулирования сердечной деятельности или нормотоническим типом вегетативного реагирования (среднее значение ИН=124.11 у.е.).

Отмечено, что высокие педагогические оценки («социальный» тип) сопровождаются высоким уровнем показателей функционального напряжения. По-видимому, соответствие социальным требованиям учебной ситуации требует повышенной мобилизации физиологических и психофизиологических ресурсов. Напротив, дети с высокими психологическими баллами («натуральный» тип) отличаются меньшей напряженностью регуляторных механизмов (рис. 1).

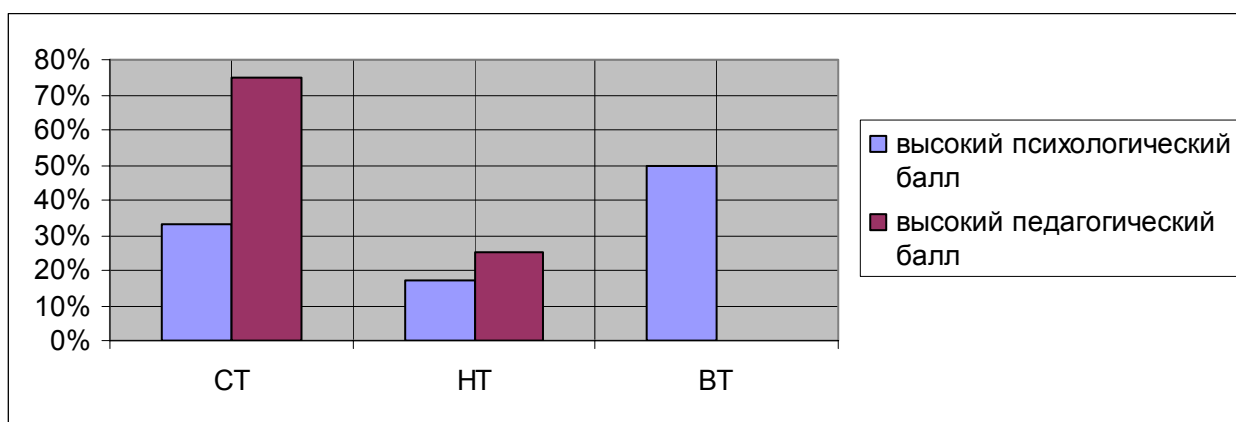


Рис. 1. Распределение типов вегетативной активности в детских группах с высокими психолого-педагогическими оценками (по оси ординат - % детей; по оси абсцисс: СТ – симпатотоники, НТ – нормотоники, ВТ - ваготоники)

Во втором параграфе представлены «Функциональные показатели когнитивной успешности первоклассников». Анализ результатов по параметру продуктивности детей с разным типом развития показал, что дети «натурального» типа имеют больший процент высоких результатов коэффициента продуктивности (КПР), что свидетельствует о более высоком уровне их когнитивных возможностей, по сравнению с детьми «гармоничного» и «социального» типов, имеющих в большинстве случаев средний результат КПР.

Анализ результатов по параметру эффективности показал, что дети «социального» типа развития имеют более низкие показатели эффективности когнитивной деятельности. Иными словами, их уровень развития произвольности, косвенным показателем которой можно считать коэффициент эффективности (КЭФ), ниже, чем у детей «гармоничного» и «натурального» типов. Распределение высоких, средних и низких значений КЭФ у детей различных типов имеет достоверно значимые различия ($\chi^2=9,5 > \chi^2_{(0,05)}=9,49$). Отмечено, что форсирование естественных возможностей детей «социального» типа не приводит к увеличению их когнитивных показателей в учебной деятельности.

Третий параграф – «Субъективное отражение младшими школьниками собственного эмоционального состояния». Полученные результаты свидетельствуют о том, что субъективное отражение собственного эмоционального состояния детьми «социального» типа развития отличается большей «нормативностью», тогда как состояние детей «натурального» и «гармоничного» типа отличается наличием тенденции в сторону выборов по типу «отклонение». Представленные результаты позволяют утверждать, что низкая педагогическая оценка обладает большим негативным психогенным эффектом, вызывая более негативное отношение к ситуации со стороны ребенка. Снижение уровня «внешних» оценочных суждений сопровождается нарастанием количества цветовых выборов по типу «отклонение», отражающих негативные эмоциональные состояния школьников.

III глава «**Психологические показатели школьной адаптации в динамике как критерий освоения учебной деятельности**» состоит из трех частей. В первой части «Динамика разноуровневых показателей школьной адаптации младших школьников в течение первого – начала второго года обучения» анализируются изменения (направление и амплитуда) рассматриваемых показателей как в целом по двум группам первоклассников, так и отдельно в контрольной и экспериментальной группах.

В первом параграфе представлены результаты структурно-динамического анализа психофизиологических показателей школьной адаптации. Изучение динамики показателей сердечного ритма показало достоверное снижение показателей напряжения регуляторных систем школьников к концу учебного года с его последующим увеличением в октябре следующего года ($\chi^2=20,35 > \chi^2_{(0,01)}=13,28$). В экспериментальной группе при сохранении общей тенденции к уменьшению психофизиологического напряжения к маю, максимальные значения индекса напряжения (ИН) отмечаются в октябре первого года обучения. Пик ИН совпадает с введением развивающих занятий в классе, что позволяет предположить сопряженность данных событий, а именно – рассматривать дополнительную учебную нагрузку в качестве источника напряжения, увеличивающего период начальной адаптации этих детей.

Статистически достоверных различий между группами на всех этапах исследования не выявлено (рис. 2).

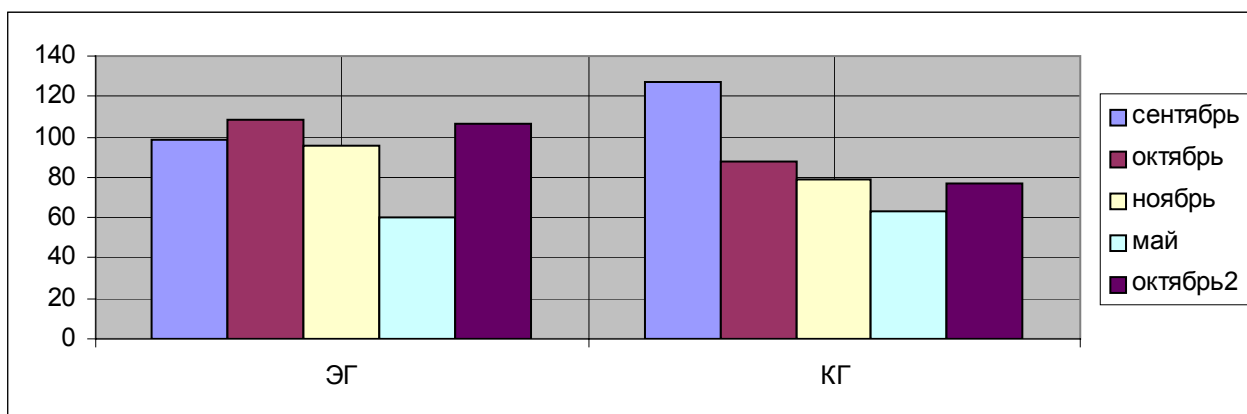


Рис. 2. Изменения величины ИН в экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) группах на протяжении исследования. По оси ординат – абсолютные значения ИН (в у.е.)

По данным вариационной пульсометрии были выделены три типа вегетативной регуляции сердечного ритма (табл. 1), распределение которых в обеих группах на протяжении всех этапов исследования имеет достоверные различия ($\chi^2=24,09 > \chi^2_{(0,01)}=20,09$).

Таблица 1.

Распределение детей с различными типами вегетативной регуляции (в%)

	сентябрь	октябрь	ноябрь	май	октябрь
Тип вегетат. регуляции					
Симпатикотонический	35	12,2	12,8	2,5	15,9
Нормотонический	32,5	43,9	33,3	25	27,3
Ваготонический	32,5	43,9	53,8	72,5	56,8

Отмечается уменьшение детей с симпатикотоническим типом вегетативной регуляции к концу учебного года (с 35 до 2,5 % от общего числа) и незначительное снижение нормотонического типа регуляции (с 32,5% до 25%). Распределение детей с ваготоническим типом активности вегетативной нервной системы на протяжении учебного года, напротив, характеризуется ростом числа детей с данным типом регуляции к концу учебного года (с 32,5% в сентябре до 72,5% от общего числа в мае). Полученные результаты свидетельствуют об усилении воздействия центрального звена управления в связи с функциональной перестройкой организма на начальном этапе обучения, что объясняет и некоторое увеличение симпатикотонической активности вегетативной нервной системы у детей в октябре второго года обучения, после трехмесячного летнего отдыха.

С целью выявления характера динамики психофизиологического состояния детей было проанализировано 150 случаев изменения индекса напряжения, полученных в ходе исследования. С учетом направленности и величины выделены три типа изменений: устойчивость, увеличение и снижение. Наибольшей устойчивостью обладает ваготонический тип регуляции (в 68,8% случаев всех реакций детей с данным типом вегетативной регуляции он остается неизменным), что обусловлено его меньшей подверженностью действию внешних влияний, низкой реактивностью. Наименее устойчивым является симпатикотонический тип (17,4% случаев), что объясняется его энергоемкостью и большей реактивностью.

Амплитуда изменений ИН в группах детей с различными типами вегетативной регуляции имеет значимые различия ($H=34,64 > \chi^2_{(0,01)}=13,28$) и увеличивается пропорционально росту психофизиологического напряжения: при ваготонии она наименьшая (35,61 у.е.), при нормотонии – 44,42 у.е., при симпатикотонии – наибольшая (96,1 у.е.). Абсолютная величина изменений ИН является показателем возможности смены типа вегетативной регуляции ребенком. Наиболее устойчивым является ваготонический тип вегетативной регуляции, наименее устойчивым и, следовательно, более податливым для организующих и коррекционных воздействий - симпатикотонический тип.

Во втором параграфе обсуждаются результаты структурно-динамического анализа когнитивных показателей школьной адаптации. Выявлено достоверное увеличение продуктивности когнитивной деятельности учащихся в контрольной ($\chi^2_r=41,1 > \chi^2_{r(0,01)}=13,28$) и экспериментальной группах ($\chi^2_r=43,13 > \chi^2_{r(0,01)}=13,28$). Эмпирическим путем были выделены и описаны три варианта динамики коэффициента продуктивности (КПР) - стабильное увеличение (I тип); колебания с общей тенденцией к увеличению (II тип); колебания с общей тенденцией к уменьшению (III тип). Распределение указанных типов в ЭГ и КГ имеет достоверные различия ($\chi^2=7,57 > \chi^2_{(0,05)}=5,99$).

Полученные результаты позволяют предположить наличие связи между режимом учебной деятельности и динамикой когнитивной продуктивности ребенка, в частности, «психологизация» учебной деятельности сопровождается своеобразными «помехами» в общей логике роста познавательных возможностей первоклассников в виде ее неустойчивости.

Динамика коэффициента эффективности (КЭФ) имеет сложный характер (чередование периодов увеличения и уменьшения показателя), что позволяет говорить о большей «чувствительности» данного показателя к социокультурным влияниям. Действия контроля и оценки, необходимые ребенку для определения соответствия произносимых им слов условиям поставленной задачи (назвать слова, которые прозвучали) предполагают обращение внимания школьника к содержанию собственных действий, или наличие активной позиции в осуществляемой деятельности. В этом смысле коэффициент эффективности

можно рассматривать как показатель «включенности» ученика в учебную деятельность.

Полученные результаты показали большую вовлеченность в учебную деятельность учеников экспериментальной группы к октябрю второго года обучения, по сравнению с учащимися контрольного класса. Изменение КЭФ в ЭГ имеет поступательный характер, а в КГ отличается большим разбросом и меньшей последовательностью. Можно предположить, что условия обучения в ЭГ в большей степени способствуют развитию регуляторных функций у учащихся.

Изменения коэффициента общей активности (КОА) в обеих группах на протяжении исследования имеют характер постепенного увеличения, что свидетельствует о возрастных изменениях энергетических возможностей младших школьников сторон увеличения. Хотя в распределении типов изменений КОА (стабильное увеличение и нестабильное увеличение) учащихся ЭГ и КГ не выявлено достоверных различий ($\chi^2=0,71 < \chi^2_{(0,05)}=3,84$), отмечено, что в ЭГ чаще отмечается колебательный характер роста КОА, а в КГ чаще отмечается его стабильное увеличение. По-видимому, психолого-педагогические занятия с учениками экспериментальной группы нарушают ход их естественного психодинамического развития.

Динамические особенности умственной деятельности ребенка на каждом этапе исследования оценивались посредством анализа коэффициентов изменения продуктивности (КиП) и эффективности (КиЭ). Последние вычислялись путем сопоставления количества названных слов во втором десятке предъявляемых групп слов по сравнению с первым десятком.

На основе теоретического анализа сочетаний КиП и КиЭ выделены три типа функциональных состояний умственной работоспособности младших школьников: высокая работоспособность, начальные признаки утомления и низкая работоспособность. Основная часть детей характеризуется благоприятным соотношением функциональных и динамических характеристик умственной деятельности (I тип), отражающим хорошую умственную работоспособность. Следует отметить, что для лицейских классов полученный результат (высокие когнитивные возможности) не является исключительным, поскольку их комплектование предусматривает психолого-педагогический отбор.

К концу учебного года отмечено увеличение количества детей, функциональное состояние которых характеризуется начинающимся утомлением (с 14,29% до 27,5%). Одновременно с этим уменьшается число случаев явно выраженного утомления (с 28,57% до 20%). Можно предположить, что за период учебного года ребенок «вырабатывает» индивидуальные механизмы регуляции когнитивной деятельности, позволяющие более или менее успешно выполнять поставленные перед ним учебные задачи. О постепенном «запуске» регуляторных механизмов младших школьников в процессе учебной деятельности косвенно

свидетельствует и тот факт, что в начале учебного года (сентябрь первого и октябрь второго года обучения) возрастает количество случаев низкой работоспособности.

Третий параграф содержит результаты структурно-динамического анализа эмоционально-личностных показателей школьной адаптации младших школьников. Количественный анализ цветовых выборов, как субъективного показателя эмоционального состояния ребенка, проводился с использованием показателя суммарного отклонения от аутогенной нормы - СО (Ю.И.Филимоненко). Полученные результаты не позволяют выделить определенных закономерностей в динамике СО на протяжении всего исследования, не получены достоверные различия в цветовых выборах контрольной и экспериментальной группах. Вместе с тем, отмечен ряд тенденций в распределении различных вариантов цветовых выборов - «норма», «компенсация», «отклонение» (рис. 3).

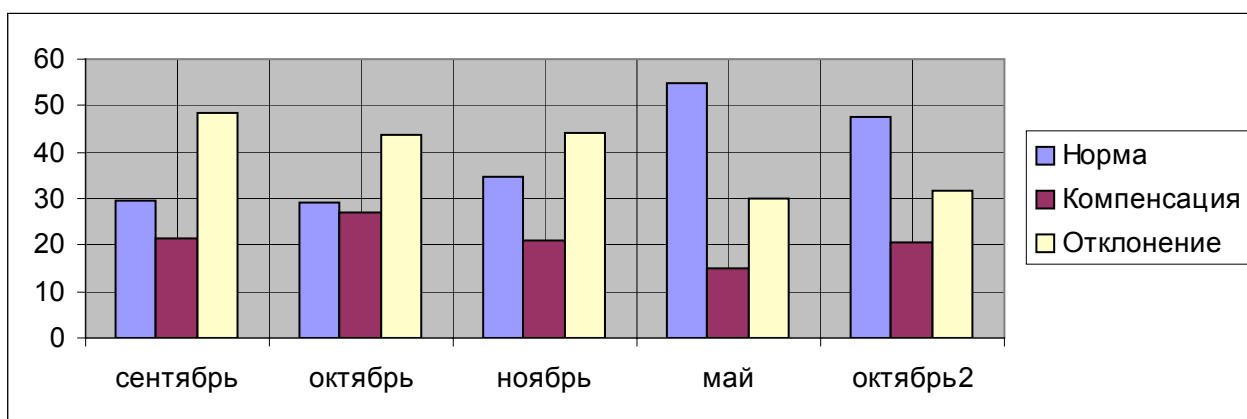


Рис. 3. Распределение типов цветовых выборов в обеих группах (в %)

Прослеживается возрастание «нормативных» и сокращение «отклоняющихся» выборов к концу первого учебного года, с последующей инверсией результатов в октябре второго года обучения. Полученные результаты динамики цветовых выборов младших школьников согласуются с показателями их психофизиологического состояния - нарастание ваготонии сопровождается увеличением «нормативных» выборов, в свою очередь, снижение количества симпатикотонических реакций сопряжено с сокращением «отклоняющихся» выборов. Таким образом, результаты исследования эмоционально-личностных показателей учебной деятельности младших школьников подтвердили и дополнили результаты исследования психофизиологических показателей.

Во второй части третьей главы представлен «Сравнительный анализ разноуровневых показателей адаптации к учебной деятельности в младшем школьном возрасте». В результате факторного анализа основных показателей, полученных в исследовании, были выделены и описаны 7 факторов: 1) растущие

когнитивные возможности, 2) дефицит энергетических ресурсов, 3) начальное функциональное напряжение, 4) эмоционально-личностное отношение к учебе, 5) «запаздывающая» реакция организма; 6) высокий энергетический потенциал, 7) отсроченное функциональное напряжение. Содержательный анализ указанных факторов позволил провести их последующую типологию.

Первую группу составили факторы, характеризующиеся ярким проявлением психофизиологических показателей (3, 5, 7). Ко второй группе отнесены факторы, существенный вклад в происхождение которых внесли когнитивные показатели (1, 6). В качестве самостоятельных рассматривались фактор эмоционально-личностных проявлений (4) и фактор дефицита энергетических ресурсов (2), «смешанная» природа которого определилась вкладом как физиологических, так и психологических показателей.

Полученные результаты подтвердили положение системо-деятельностного подхода об иерархической организации функциональных систем, обеспечивающих выполнение определенной деятельности (П.К.Анохин, В.Б.Швырков). Следует отметить, что в качестве ведущего и относительно самостоятельного уровня могут выступать разные системы организма и личности.

Третья часть - «Классификация типов психологического развития в младшем школьном возрасте» - посвящена типологии освоения учебной деятельности в младшем школьном возрасте. В результате кластерного анализа среди младших школьников, принимавших участие в исследовании, было выделено 6 групп (рис. 4).

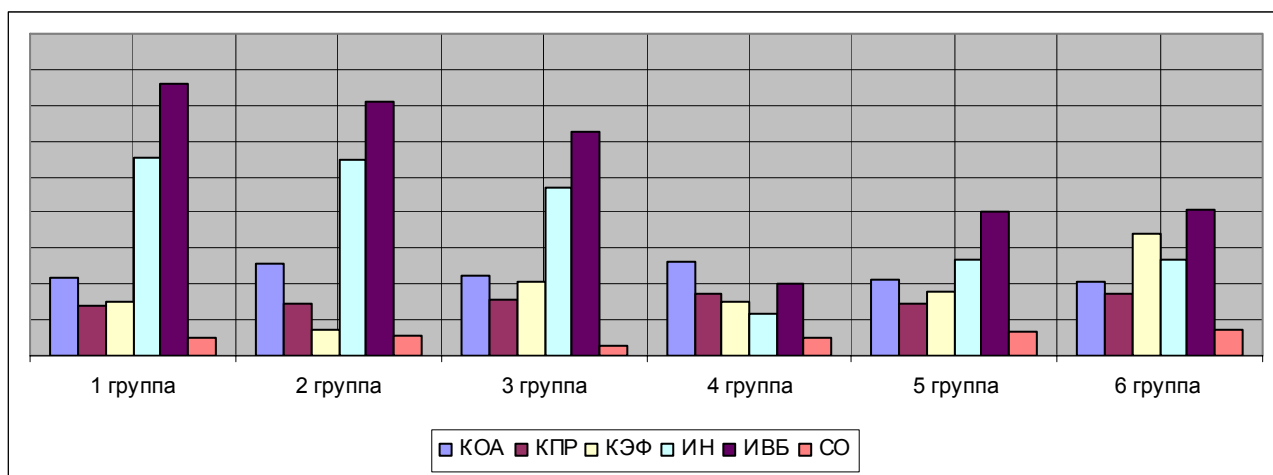


Рис. 4. Средние значения функциональных показателей в выделенных группах (по оси ординат – значения показателей в у.е.)

Проведенный анализ показателей школьной адаптации первоклассников в выделенных группах позволил выявить и описать качественные особенности освоения учебной деятельности, отличающие младших школьников в пределах

выделенных групп, а так же разработать схему анализа индивидуально-психологических вариантов развития первоклассников на основе динамики разноуровневых показателей школьной адаптации.

По наличию усилий со стороны ребенка для освоения учебной деятельности, индикатором которого служит психофизиологическое напряжение, первоклассники разделены на 2 большие группы: тех, кто старается быть учеником (1, 2, 3 группа) и тех, кто этого не делает (4, 5, 6 группа). Из тех, кто старается, в зависимости от состояния внутренних ресурсов (в первую очередь, когнитивных способностей) можно выделить успешно реализующих «старательность» (3 группа), и в этом аспекте социально адаптированных, и испытывающих определенные затруднения в школьной адаптации вследствие несформированности когнитивной сферы (1, 2 группа). В качестве субъективного критерия успешной реализации детской «старательности» может выступать показатель эмоционального благополучия.

Проведенное исследование позволило сделать следующие **выводы**:

1. Отмечены различия между группами детей, находящихся в различных режимах учебной деятельности. Дети экспериментальной группы, включенные в систему дополнительных развивающих занятий, отличаются более высоким уровнем развития регуляторных механизмов, но дополнительная «психологизация» учебной деятельности сопровождается неустойчивостью роста их когнитивных возможностей и является источником психофизиологического напряжения.

2. Общий характер новизны учебной ситуации предполагает активную мобилизацию психологических ресурсов первоклассников, поэтому показатели психофизиологического напряжения выступают индикатором наличия усилий со стороны ребенка для освоения новых социально-нормативных требований.

3. Степень напряжения регуляторных механизмов отражает особенности протекания адаптационных процессов младших школьников на этапе начального обучения. Дополнительные информационные нагрузки увеличивают период начальной адаптации.

4. В качестве условия успешности освоения учебной деятельности выступают внутренние факторы, и, прежде всего, степень развития когнитивной сферы ребенка, а субъективным критерием успешности реализации детских усилий адаптогенного характера является самооценка эмоционального состояния младшими школьниками.

5. Для адекватной оценки динамики школьной адаптации необходимо использовать систему вегетативных, когнитивных и эмоционально-личностных показателей функционирования младшего школьника.

Основное содержание работы отражено в следующих публикациях:

1. Шутова Т.С. (Сарычева Т.С.) Комплексная оценка функционального состояния в аспекте проблем социально-психологической адаптации // Материалы I Международной науч.-практ. конф. «Вопросы духовно-творческого развития молодежи». – Воткинск, 2000. – С.22-24.
2. Шутова Т.С. (Сарычева Т.С.) Влияние различных режимов учебной деятельности на школьную адаптацию первоклассников // Психолого-педагогические условия сохранения здоровья учащихся. Материалы науч.-практ. конф. / Отв. ред. Н.И.Леонов, С.Ф.Сироткин. – Ижевск, 2001. – С.82-84.
3. Шутова Т.С. (Сарычева Т.С.) Влияние педагогической ситуации на психометрическую оценку умственного развития учащихся средних классов. // Развитие системы тестирования в УР: Материалы региональной науч.-практ. конф. / Под ред. В.С.Черепанова. – Ижевск: Изд-во ИЖГТУ, 2001. – С.78-79.
4. Шутова Т.С. (Сарычева Т.С.) Динамика когнитивных показателей развития младших школьников в условиях различных педагогических систем. // Тез. докл. 5-й Российской университетско-академической науч.-практ. конф. Ч.1. / Отв. ред. В.А.Журавлев, С.С.Савинский. – Ижевск, 2001. – С.135-138.
5. Шутова Т.С. (Сарычева Т.С.) Феномен субъектности в учебной деятельности // Социально-экономическое управление: теория и практика. – 2004. - №4. – С.130-131.
6. Шутова Т.С. (Сарычева Т.С.), Осмина Е.В. Психофизиологическое состояние первоклассника как показатель адекватности педагогического и психологического прогнозов успешности его обучения и развития // Школьный логопед. – 2004. – №2. – С.3-13. (1/2).