

*На правах рукописи*

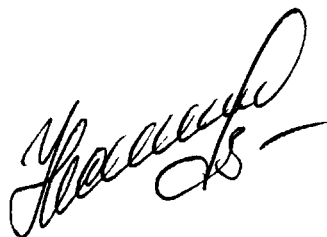
УДК 37.014.54

**НЕСТЕРОВ АНДРЕЙ ВИКТОРОВИЧ**

**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЕМЫХ  
В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ  
ОБРАЗОВАНИЯ**

**13.00.01. - общая педагогика, история педагогики и образования**

**Автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук**



**Санкт-Петербург**

**2004**

Работа выполнена на кафедре педагогики

Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена

**Научный руководитель -** доктор педагогических наук,  
профессор Трапицын Сергей Юрьевич

**Официальные оппоненты -** доктор педагогических наук,  
профессор Кричевский Вадим Юрьевич  
кандидат педагогических наук,  
Соляников Юрий Владимирович

**Ведущая организация -** Ленинградский Областной Институт  
Развития Образования

Защита состоится 25 января 2005 года в 12.00 на заседании диссертационного совета Д 212.199.19 по защите диссертаций по присуждению ученой степени доктора педагогических наук в Российском государственном педагогическом университете им. А. И. Герцена по адресу:

191186, Санкт-Петербург, наб. р. Мойки, 48, корпус 11, ауд. 32

С диссертацией можно ознакомиться в Фундаментальной библиотеке Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена,  
г. Санкт-Петербург

Автореферат разослан «24» декабря 2004 года

Ученый секретарь Диссертационного  
Совета, кандидат педагогических наук,  
доцент



С. А. Писарева

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Интеграция России в мировое сообщество, международное признание ее достижений в образовательной сфере, успешная конкуренция с системами образования других стран объективно невозможны без решения проблем качества образования. Реализуемая в настоящее время программа модернизации российского образования выдвигает качество образования приоритетной целью. Главная задача государственной образовательной политики сформулирована как **обеспечение высокого качества образования на основе сохранения его фундаментальности, соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства.**

Пристальный интерес к проблемам качества образования в немалой степени обусловлен значительными переменами во всех сферах общественной жизни. Противоречия между потребностями общества и возможностями образовательных учреждений по их удовлетворению, развитием инновационных процессов и консервативной системой управления образованием, тормозящей их внедрение, требованиями открытости образования и недостаточной разработанностью средств и методов измерения и оценки его процессов и результатов не позволяют продуктивно решать проблемы качества российского образования. Кроме того, несмотря на появление в последние годы большого количества работ по теории и практике управления качеством, вопросы создания систем менеджмента качества в образовательном учреждении являются все еще малоисследованными и недостаточно разработанными. Все это определило выбор темы диссертационного исследования: **«Контроль и оценка знаний обучаемых в системе управления качеством образования».**

**Цель работы:** исследовать структуру, содержание и принципы построения контроля знаний обучаемых в системе управления качеством образования и определить основные направления его совершенствования.



**Объект исследования:** система управления качеством образования.

**Предмет исследования:** структура, содержание и принципы контроля знаний обучаемых как информационной основы системного управления качеством образования.

**Гипотеза** исследования представлена следующими предположениями: Контроль качества знаний является составной частью системы менеджмента качества в образовательном учреждении и оказывает значимое влияние на совершенствование его деятельности и личностное развитие учащихся в том случае, если:

- контроль базируется на философии и культуре всеобщего управления качеством, предполагающих включенность всех участников образовательного процесса в непрерывное совершенствование деятельности;

- система контроля качества знаний строится основе комплекса организационно-содержательных (реализация принципов всеобщего управления качеством, построение технологий контроля на основе статистических инструментов управления качеством, проектирование содержания обучения оценочной деятельности) и ценностно-педагогических (формирование рефлексивных умений, ориентация контроля на мотивацию учебной деятельности, обеспечение субъектной позиции учащихся) условий;

- в процессе контроля обеспечивается связь между складывающимися субъектными отношениями и факторами их развития: уровнем рефлексии, получением опыта оценочной деятельности, совершенствованием моделей, методов и средств контроля;

- разработана модель контроля, включающая цели, средства, условия и технологии, обеспечивающая информационную основу для принятия управленческих решений на всех без исключения уровнях управления (учащийся, учитель, руководитель) и стимулирующая активность каждого из этих субъектов управления;

- контроль знаний обучаемых проектируется и реализуется как технологический процесс, включающий комплекс алгоритмов, методов, организационных форм и средств, освоение которых каждым руководителем, педагогом и учащимся создает условия для совершенствования их деятельности и повышения качества образования

В ходе исследования решались следующие **задачи**:

- провести теоретический анализ существующих подходов к решению проблемы управления качеством образования и определить роль и место контроля и оценки знаний учащихся в этой системе;
- определить совокупность условий, при выполнении которых контроль становится средством управления качеством образования;
- исследовать цели, функции, структуру, содержание контроля знаний учащихся в системе управления качеством образования;
- провести описание и сравнительный анализ различных организационных и содержательных моделей контроля знаний и определить способы использования принципов всеобщего управления качеством при проектировании и реализации системы контроля;
- разработать технологию контроля знаний обучаемых на основе существующих инструментов управления качеством и провести ее апробацию в практической деятельности образовательных учреждений.

**Теоретико-методологическую основу** исследования составляют:

- работы, раскрывающие общенаучные основы системного анализа и управления (Бабанский Ю.К., Блауберг И.В., Каган М.С., Садовский В.Н., Юдин Э.Г.);
- работы, описывающие сущность педагогического проектирования и прогнозирования образовательного процесса (Беспалько В.П., Гершунский Б.С., Гинецинский В.И., Заир-Бек Е.С., Конаржевский Ю.А., Радионов В.Е.);
- концептуальные подходы к управлению функционированием и развитием педагогических систем (Батракова И.С., Бордовский В.А., Васильев Ю.В., Загвязинский В.И., Кричевский В.Ю., Орлов А.А., Поташник М.М., Шамова Т.Н., Якунин В.А.);
- труды по теории моделирования педагогических процессов и систем (Р.Аткинсон, Нейлор Г.К., Бусленко Н.П., Бермант Н.А., Краевский В.В.);
- работы, определяющие сущность контроля результатов образования (Аванесов В.С., Беспалько В.П., Битинас Б.П., Вербицкий А.А., Кальней В.А., Ковалева Г.С., Майоров А.Н., Полонский В.М., Татур А.О., Шишов С.Е.);

- труды, обосновывающие необходимость применения личностно-деятельностного подхода к построению и исследованию образовательного процесса (Заир-Бек Е.С., Лернер И.Я., Ляудис В.Я., Тряпицына А.П., Фельдштейн Д.И.);

- исследования в области квалиметрии человека и образования (Азгальдов Г.Г., Зимняя И.А., Михеев В.И., Матрос Д.Ш., Панасюк В.П., Селезнева Н.А., Субетто А.И.).

Для решения исследовательских задач использовались **методы:** теоретический анализ литературы и результатов научных исследований, анализ документов и практической деятельности, наблюдение, анкетирование, интервьюирование, педагогический эксперимент, качественный и количественный анализ результатов экспериментального исследования.

**База исследования:** 640 и 582 гимназия Приморского района Санкт-Петербурга.

#### **На защиту выносятся следующие положения:**

1. Контроль знаний учащихся как педагогическое и управленческое явление представляет собой развивающий и развивающийся процесс взаимодействия учащихся, педагогов и руководителей, в котором создаются условия для системного управления качеством образования. Свои функции в целостной системе управления качеством образования контроль знаний выполняет за счет:

- выражения требований различных групп потребителей образования в измеряемых (контролируемых) показателях интегральной ценности;

- организации контроля в форме коллективной преобразовательной практики, в процессе которой учащиеся, педагоги и руководители выступают субъектами управления качеством образования;

- соотнесения результатов контроля и последующего управления со степенью удовлетворенности каждым субъектом образования процессом и результатами совместной деятельности;

- обоснования рационального выбора совокупности измеряемых и управляемых параметров качества, обеспечивающих совершенствование и развитие образовательной системы и каждого учащегося.

2. Одной из ведущих тенденций развития современного образования выступает его ориентация на реализацию идей всеобщего управления качеством, на базе которых осуществляется системное изменение всех элементов образовательной системы. Контроль знаний учащихся, выступая в качестве неотъемлемого элемента системы управления качеством образования, призван обеспечить условия для ценностно-целевой переориентации образовательного процесса на гуманизацию, вариативность, открытость, развитие. Такими условиями являются:

- организационно-содержательные: реализация принципов всеобщего управления качеством, вариативность моделей организации и проведения контроля, построение технологий контроля на основе статистических инструментов управления качеством, проектирование содержания обучения оценочной деятельности;

- ценностно-педагогические: формирование рефлексивных и оценочных умений, формирование субъектной позиции учащегося в процессе контроля, направленность контроля на совершенствование деятельности готовность руководителей, педагогов и учащихся реализовать в процессе контроля современные методы и средства управления качеством.

3. Модель системы контроля, в наибольшей степени соответствующая целям управления качеством образования, включает в себя три взаимосвязанные и взаимодействующие структуры:

- соотнесенная самооценка, внешняя оценка и оценка третьей стороной (взаимооценка) индивидуальных образовательных достижений (состояния и динамики) в целях управления учащимся, педагогом и руководителем собственной деятельностью, - учащийся как субъект и организатор оценки;

- самооценка и внешняя оценка (администрацией и учащимися) уровня образовательных достижений группы учащихся с целью управления преподавателем и руководителем своей деятельностью - педагог как субъект и организатор оценки;

- самооценка и мониторинг образовательных достижений выборочной совокупности учащихся с целью управления руководителем школы собственной деятельностью - руководитель как субъект и организатор оценки.

Такое построение системы контроля знаний задает направления проектирования оценочных процедур, способов взаимодействия субъектов образовательной деятельности и процессов управления качеством образования.

4. Теория и практика всеобщего управления качеством являются основой для разработки технологий организации и проведения контроля знаний, обеспечивая его универсальность, алгоритмичность, информативность, направленность на непрерывное совершенствование деятельности. Технологии контроля знаний, ориентированные на освоение статистических инструментов управления качеством как основы для реализации функций управления, предполагают учет многоаспектного и специфичного характера современного образования, требуют понимания и обеспечения условий по созданию пространства для субъектного взаимодействия в процессе педагогического контроля, способствуют личностному развитию учащихся, формированию у них умений осознавать и критически оценивать себя как создателя качества образования.

**Научная новизна** исследования состоит в том, что:

- расширены представления о роли и месте контроля знаний учащихся в системе управления качеством образования;
- выявлены условия повышения эффективности контроля через овладение руководителями, педагогами и учащимися философией и практикой управления качеством, опытом оценочной деятельности;
- разработана модель и методика организации контроля знаний и использования его результатов на различных уровнях управления.

**Теоретическая значимость** исследования состоит в том, что:

- уточнены связи и отношения базовых понятий и категорий, используемых в педагогической науке и теории управления качеством;
- определены цели, функции, содержание и технологии контроля знаний как элемента системы управления качеством образования;
- уточнена и развита типология моделей организации и проведения контроля знаний;
- обоснованы способы использования инструментов управления качеством для совершенствования образовательного процесса.



**Практическая значимость** работы заключается:

- в разработке методики освоения инструментария управления качеством в процессе контроля знаний обучаемых;
- выработке практических рекомендаций по составлению программ контроля знаний;
- создании условий для широкого использования результатов исследования в практике современного ОУ, внедряющего систему менеджмента качества.

**Достоверность и обоснованность** основных положений и выводов исследования обусловлена непротиворечивостью и последовательностью реализации теоретико-методологических основ исследования, использованием комплекса взаимодополняющих методов исследования, подтверждающими исходную гипотезу результатами опытно-экспериментальной работы.

**Апробация и внедрение** результатов исследования осуществлялись в ходе участия в расширенных заседаниях научно-методического совета по подготовке кадров высшей квалификации УМО вузов России по направлениям педагогического образования, научных и научно-практических международных и межвузовских конференциях, междисциплинарных научных и методических семинарах, проводимых на базе Академии наук РФ, Карельского научного центра Академии наук, СПбГУ, РГПУ им. А.И.Герцена, СПбГУЭиФ, ИНЖЭКОна, Северо-Западной академии государственной службы, СПб Социально-научного института, Дома Дружбы, Британского Совета, Гёте Института, гимназий №№ 1 и 2 Московского р-на, 640 и 582 Приморского р-на, гимн. №171, школы № 209 Центрального р-на и других организаций Санкт-Петербурга, области и регионов РФ (всего в виде докладов и выступлений 24 раза).

**Структура диссертации.** Работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографии и приложений. Текст диссертации содержит 143 стр., иллюстрирован схемами и таблицами, отражающими основные положения и результаты исследования.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **введении** обосновывается актуальность исследования, характеризуются его цель, объект и предмет, теоретико-методологические основы и используемые методы, формулируется гипотеза и задачи исследования, раскрываются положения, выносимые на защиту.

В первой главе **«Анализ методологических аспектов проблемы контроля в системе управления качеством образования»** представлены результаты теоретического анализа сущности и соотношения таких понятий как «качество образования», «система менеджмента качества» и «контроль качества», на основе которого делается вывод о повышении значимости контроля процессов и результатов образовательной деятельности в современных условиях. Важность решения проблемы контроля усиливается такими тенденциями, как: направленность образования на личностное развитие каждого учащегося; повышение автономности ОУ; диверсификация содержания и форм образовательной деятельности; гуманизация и гуманитаризация образования; появление конкуренции на рынке образовательных услуг; повышение открытости образования; создание в образовательных учреждениях систем менеджмента качества; расширение международного сотрудничества и возможностей по обмену опытом в области образования.

Выполненный в исследовании анализ философской, психологической, педагогической, управленческой литературы позволяет утверждать, что большинством авторов (Г.К.Селевко, В.П.Беспалько, В.М.Монахов, В.М.Кларин, Г.Л.Ильин, А.А.Вербицкий и др.) контроль знаний обучаемых рассматривается как основной способ организации педагогом обратной связи. Вместе с тем, современное понимание сущности педагогического взаимодействия требует рассматривать контроль не как основу для регуляции учителем деятельности учащегося, а как информационную базу управленческих процессов различных уровней: администрации школы по обеспечению деятельности педагогов и учащихся; учителей по созданию условий для обучения, развивающей и разви-

вающейся образовательной среды; учащихся по самоорганизации собственной деятельности, самоуправлению процессами личностного развития.

Анализ существующих методов контроля показал, что в практике традиционного обучения обнаруживаются негативные стороны контроля: реализация преимущественно как внешней по отношению к участникам образовательной деятельности оценки, ориентация на решение оперативных задач, слабое использование статистических методов.

Доказано, что попытки применить к контролю знаний учащихся кибернетические подходы, не опирающиеся на содержательную интерпретацию процессов управления качеством образования с позиций педагогической теории и практики и не отражающие современное понимание педагогического взаимодействия, не могут привести к продуктивному решению проблемы качества образования. Основной задачей при построении системы контроля знаний становится перевод учащегося в позицию субъекта управления.

В исследовании сделан вывод, что наиболее продуктивный путь реализации в процессе контроля субъект-субъектных отношений связан с внедрением в деятельность образовательного учреждения теории и практики всеобщего управления качеством (TQM), одним из ведущих принципов которого является вовлеченность всего персонала в совершенствование деятельности организации. Качество образования рассматривается, таким образом, как производная качества деятельности **каждого субъекта** образовательного процесса: руководителя, педагога, учащегося («индивидуальная система менеджмента качества» - personal quality, К.Меллер, 1998).

На этом основании в исследовании обоснована структура системы контроля знаний, которая представляет собой три взаимосвязанные подсистемы:

1) соотнесенная самооценка, внешняя оценка и оценка третьей стороной (взаимооценка) индивидуальных образовательных достижений (состояния и динамики) в целях управления учащимся, педагогом и руководителем собственной деятельностью, - учащийся как субъект и организатор оценки;

2) самооценка и внешняя оценка (администрацией и учащимися) уровня образовательных достижений группы учащихся с целью управления преподавателем и руководителем своей деятельностью - педагог как субъект и организатор оценки;

3) самооценка и мониторинг образовательных достижений выборочной совокупности учащихся с целью управления руководителем школы собственной деятельностью - руководитель как субъект и организатор оценки.

При этом ответственность за качество образования возникает не из подконтрольности, а из открытости и прозрачности, а процедуры оценки результатов образования становятся инструментом улучшения деятельности для каждого субъекта образования. С позиций такого подхода сердцевиной системы управления качеством становится методическая работа по обеспечению учащихся, педагогов, руководителей современными средствами оценки и средствами взаимодействия.

Принципиальным выводом работы является то, что **учащиеся в процессе контроля должны обучаться**. При этом интегрированность процессов контроля и обучения раскрывается не только с позиций реализации гностической (знание о незнании) или стимулирующей (рост познавательной активности) функций, но и как необходимость овладения учащимися рефлексивными и оценочными умениями, освоения современных технологий контроля.

Теоретические выводы первой главы определили основное содержание второй главы исследования **«Технология контроля и оценки знаний обучающихся в системе управления качеством образования»**.

Разработка методологии проектирования и организации контроля знаний является основой, исходной базой создания его технологии, под которой в исследовании понимается комплекс взаимосвязанных алгоритмов, методов, организационных форм и средств, представляющих собой совокупность практических действий субъектов контроля по получению (сбору), хранению, обработке и интерпретации информации об уровне знаний. Понятие технологичности

контроля приобретает смысл именно в связи с наличием разработанных алгоритмов его проведения.

Способы реализации выделенных в исследовании функций контроля определяют основные требования к его содержанию, методам, организационным формам и средствам. К таким требованиям отнесены:

1) Полнота охвата диагностическим материалом содержания обучения в контролируемой предметной области (содержательная валидность), согласованность различных форм контроля знаний.

2) Соответствие содержания контроля содержанию деятельности по управлению качеством образования (функциональная валидность). Требование определяет необходимость перевода контролируемых (измеряемых) характеристик в управляемые характеристики.

3) Критериальная валидность - достаточный уровень корреляции сложности контроля по отдельным заданиям и по всей области содержания.

4) Учет типа принимаемых решений. Недопустимость необоснованного усложнения контрольных процедур для простых решений и наоборот.

5) Надежность оценки, предполагающая устойчивость результатов при повторном контроле.

6) Соответствие форм и методов контроля содержанию и условиям его проведения.

В процессе исследования был проведен сравнительный анализ 9 моделей педагогического контроля: классической, с учетом сложности заданий, с возрастающей сложностью, с разделением заданий по уровням усвоения, с учетом времени на ответ, с ограничением времени контроля, адаптивной модели, модели контроля по сценарию и модели на нечеткой математике, который позволил обосновать рекомендации по разработке базовой модели контроля в зависимости от его целей и условий проведения.

Анализ работ Ю.П.Адлера, Г.А.Бордовского, А.В.Гличева, Э.Деминга, Д.Джурана, К.Исикавы, Ф.Кросби, К.Меллера, В.В.Окрепилова, С.Ю.Трапицына, А.Фейгенбаума, У.Шухарта обусловил вывод, что технологи-

ческой основой контроля в системе управления качеством образования должен быть статистический подход. В разработанной на базе статистических инструментов модели контроля качества выделены четыре элемента: контроль входа, контроль процессов, контроль развития и контроль выхода (результата), что соответствует четырем основным действиям субъектов контроля: установление норм качества, оценку соответствия нормам, коррекцию при отступлении от норм и планирование улучшений. В исследовании доказывается, что выполнение этих действий обеспечивает переход от констатации некоторого уровня качества к выявлению и анализу способов его улучшения, т.е. переход от обеспечения качества к управлению им.

Технологии контроля разрабатывались в исследовании на трех уровнях: собственно процедуры контроля (непосредственные измерения качества знаний), технологии обучения субъектов контроля оценочной деятельности и технологии вовлечения учащихся в процессы контроля (от проектирования контрольных заданий до анализа результатов контроля и принятия решений по совершенствованию собственной деятельности).

Технологии обучения учащихся оценочной деятельности раскрываются как важнейший фактор перевода учащегося из позиции объекта контроля в позицию его активного субъекта, как способы овладения рефлексивными умениями, освоения инструментов статистического контроля.

Вовлечение учащихся в процесс контроля достигается их активным участием в создании информационных моделей контентного анализа учебного материала, в самостоятельной разработке тестовых заданий, совместного с педагогом таксономического анализа и оценки статистических показателей тестовых заданий, определяющих их диагностические свойства, самодиагностики и составлении программ совершенствования деятельности по ее результатам.

Важным элементом технологии контроля определено проведение непосредственных измерений качества знаний. Для этих целей разработан обобщенный алгоритм оценки, включающий: формулирование цели оценки, классификационные операции, операции выбора, операции нормировки. Отмечено, что

при проведении измерений важно различать два вида возможных ошибок: собственно ошибки измерений, обусловленные несовершенством применяемых методов и средств контроля, и ошибки построения модели объекта контроля. Сделан вывод, что совершенствование технологий контроля должно быть направлено, в первую очередь, на устранение ошибок второго рода, т.е. на совершенствование знаний о сущности педагогических явлений и процессов.

Показано, что использование формализованных методов контроля открывает широкие возможности для автоматизации контроля. Применение средств автоматизации существенно сокращает трудоемкость и время выполнения операций по планированию контроля, его проведению, обработке результатов, дает возможность оперировать большими массивами статистических данных в системе управления. Этот вывод подтвержден конкретными примерами и рекомендациями по внедрению новых информационных технологий в процесс контроля знаний.

В третьей главе **«Практика проектирования и внедрения комплексной системы контроля и оценки знаний обучаемых»** представлены результаты опытно-экспериментальной работы, в ходе которой осуществлялась апробация модели и технологии контроля в практической деятельности 640 и 582 гимназий Приморского района Санкт-Петербурга. Общая схема эксперимента включала два основных блока: в первом из них оценивалась эффективность программ контроля, построенных на основе тестовых моделей (в том числе и автоматизированного), второй блок имел целью анализ результатов освоения и практического использования в системе контроля статистических инструментов управления качеством.

В ходе первого этапа эксперимента был проведен сравнительный анализ данных реализации предлагаемой системы контроля в экспериментальных группах (ЭГ), и данных при традиционном проведении контроля в контрольных группах (КГ)- Таким образом, в эксперименте исследовались применимость и действенность результатов внедрения системы контроля с тем, чтобы раскрыть совокупность условий, которые определяют ее применимость в условиях конкретной шко-

лы. Основанием для выделения ЭГ и КГ служили два фактора: модель контроля (традиционная и предлагаемая) и технология контроля (традиционная и автоматизированная). Сводные результаты проверки гипотез о значимости различий в ЭГ и КГ на основе использования факторного дисперсионного анализа, позволяющие сделать выводы относительно сравнительной эффективности различных стратегий контроля, правомерности разработанной методики и обоснованности практических рекомендаций, представлены в таблице.

В данном эксперименте мы сумели установить, что при вовлечении учащихся в процесс контроля, придании ему субъектного характера, постепенном и последовательном переводе контроля в самоконтроль, происходит смещение привычного акцента на внешние ориентиры в сторону внутренних, способствующих формированию устойчивой мотивации к обучению. Эксперимент доказал, что интерес и следующие за ним действия учащегося являются функцией субъективной ценности контроля. Результаты эксперимента позволили сделать вывод, что задание вызывает интерес, и учащиеся активно работают тогда, когда они сами участвовали в его создании, когда цели выполняемых действий для них значимы, и когда они достижимы.

#### Результаты использования различных стратегий контроля

Группа	$\bar{t}$ (мин)		Количество выполненных заданий				средний балл	
			Всего		в том числе повышенной сложности			
	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003
КГ	56	58	12	13	4	5	3,82	3,80
ЭГ(1)	48	47	13	14	5	6	3,82	3,84
ЭГ(2)	55	57	16	16	7	7	3,90	3,90
ЭГ(3)	47	46	18	18	8	9	4,00	4,10

КГ-традиционный внешний (объектная позиция учащегося) контроль;

ЭГ(1) - автоматизированный внешний (объектная позиция учащегося) контроль;

ЭГ(2) - традиционный самоконтроль (субъектная позиция учащегося);

ЭГ(3) - автоматизированный самоконтроль (субъектная позиция учащегося);



Оценивание действий учащихся по созданию информационных моделей заданий, их таксономическому и диагностическому анализу, а также время выполнения отдельных контрольных заданий помогало преподавателю сделать выводы относительно сложности курса для каждой конкретной группы учащихся. Это является важным моментом для индивидуализации процесса обучения, коррекции его содержания.

Дифференциация групп на слабых, средних и сильных учащихся и сравнение результатов *отдельно* для каждой из этих подгрупп позволило выявить ряд тенденций при внедрении субъектно ориентированной системы контроля. Так проверка значимости различий для учащихся подгрупп позволила сделать вывод, что внедрение предлагаемой системы контроля приводит к изменениям и в уровне знаний всех учащихся, но особенно существенны они для подгруппы «слабых» учащихся.

#### **Результаты выполнения заданий «сильными» и «слабыми» учащимися**

Группа	Количество заданий	Среднее время выполнения теста Г, мин	Стандартное отклонение о, мин	Коэффициент вариации v, %	Средний балл
КП(1)	9	59	12	20,3	3,70
ЭГ(1)	11	56	10,8	19,4	3,84
КР(2)	11	52	4	7,7	4,12
ЭГ(2)	12	47	2,5	5,4	4,21

Вторая часть эксперимента демонстрирует результаты практического обучения оценочным технологиям и их использования.

В обучении оценочным технологиям мы использовали предложенную голландскими исследователями модель рефлексивного обучения: действие, взгляд назад на действие, осознание его существенных аспектов, разработка альтернативных способов действия, попытка воплотить альтернативный способ действия, и фиксировали изменения на трех уровнях: личностная рефлексия (отношение к самому себе, как к личности); рефлексия собственной субъективности (отношение к самому себе как к субъекту обучения); рефлексия собственной деятельности (отношение к собственной деятельности и ее результатам).

### Исследование самооценки качества знаний

Учащиеся	I самооценка	II самооценка	(II-I)	III самооценка	(II-III)
Слабые	3,96	3,43	0,53	3,5	0,07
Средние	4,01	4,21	0,2	4,2	0,01
Сильные	4,15	4,4	0,25	4,5	0,1
Ср значение	4,04	4,01	0,25	4,07	0,06

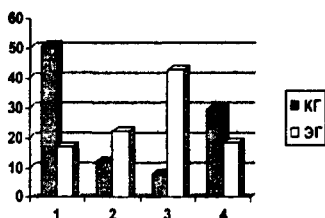
Анализ приведенных в таблице данных показывает, что самооценки различных групп учащихся и динамика их изменения не являются идентичными. На втором срезе результирующая оценка «средних» и «сильных» учащихся была выше оценки, полученной после первого среза, в среднем на 0,2-0,25 балла. Самооценка «слабых» учащихся, напротив, снижалась на 0,53 балла, что связано с завышенной самооценкой при первом срезе. Последующие самооценки давали улучшение результата на 0,07, 0,01 и 0,1 балла соответственно. Такая разница в баллах обусловлена, по нашему мнению, не факторами привыкания учащихся, а приобретенными знаниями своих «сильных и слабых мест», что важно для совершенствования деятельности.

Общая идеология освоения статистических методов в процессе контроля состояла в том, что результаты измерений использовались для последующей обработки, анализа и принятия решения на различных уровнях управления (учащийся, учитель, руководитель). В ходе экспериментальной работы использовалась практика заполнения учащимися и учителями контрольных листков: для регистрации распределения числа выполненных заданий в процессе текущего контроля знаний; для регистрации видов ошибок; локализации «проблемных зон»; выявления причин низкого качества знаний. Для разделения этих причин на существенные и несущественные и выработки корректирующих и предупреждающих мероприятий по наиболее значимым причинам использовалось построение диаграмм Парето по результатам деятельности и по причинам. Результаты эксперимента показали, что ведущими причинами устойчивой неуспеваемости являются причины педагогического характера, что хорошо согласуется с данными, полученными П.П. Блонским, В.В. Новиковым, Н.А. Менчинской, Ю.К. Бабанским и др.

Для выявления управляемых характеристик образовательного процесса в их взаимосвязи с измеряемыми показателями качества знаний использовалось построение причинно-следственных диаграмм (диаграмм Исикавы), а для исследования вариации ошибок по видам заданий - построение диаграмм рассеивания. Экспериментальная работа по применению контрольных карт имела

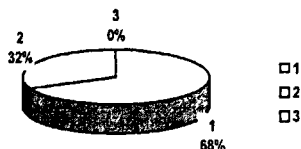
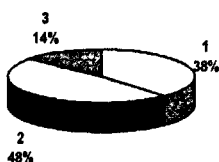
основной целью оценить вариацию, обусловленную случайными и определенными причинами. Для этого все собранные в процессе контроля данные делились на подгруппы, внутри которых оставались неизменными группы учащихся, программы контроля и другие общие факторы, так что вариации внутри подгрупп можно было рассматривать примерно так же, как и вариации, обусловленные случайными причинами. Важным в эксперименте являлось точное понимание положения показателя качества (знаний учащихся) с помощью чтения контрольной карты и оперативное осуществление необходимых действий при обнаружении какого-либо несоответствия.

Результаты эксперимента показали, что имело место не только повышение достоверности контроля, но что не менее важно, изменение в мотивации участников контрольной деятельности и в их отношении к возможности улучшения качества образования.



**Характеристика динамики структуры мотивов по результатам эксперимента**

- 1 – избегание неудач
- 2 – достижение успеха
- 3 – личностное развитие
- 4 – социальные мотивы



**ожидания участников эксперимента до его начала**      **мера реализации ожиданий участников эксперимента**  
 1 – улучшение положения    2 – отсутствие изменений    3 – ухудшение положения

Освоение в ходе эксперимента учащимися, педагогами и руководителями статистических инструментов качества и активное использование их в практической деятельности показало, что их применение ведет не только к улучшению организации контроля, но и способствует улучшению деятельности участ-

вовавших в эксперименте руководителей, педагогов, учащихся и школы в целом. Данные о положительной динамике в результатах деятельности участвующей в эксперименте 640 школы приведены в приложении к диссертации.

**В заключении** приведены основные результаты исследования, которые позволяют сделать вывод о том, что все задачи исследования выполнены и его цель достигнута, а также представлены перспективы дальнейшего исследования проблемы, которые связаны с разработкой и внедрением в систему контроля и оценки знаний учащихся новых управленческих механизмов. Их внедрение, как показано в исследовании, позволит в последствии решать следующие актуальные проблемы качества образования:

- проблему качественного востребованного обеспечения региона кадрами;
- проблему отслеживания эффективности реализации образовательной политики;
- проблему оптимизации и увеличения ресурсного обеспечения деятельности образовательных учреждений;
- проблему создания вариативных диверсифицированных управленческих механизмов, применимых к деятельности различных образовательных учреждений;
- проблему нахождения действенных способов диалога и совместной деятельности образования и общества;
- проблему создания открытой для инициатив, эффективной с точки зрения полноты реализации идей, востребованной системы государственно-общественного управления образованием.

**Основное содержание и результаты выполненного исследования  
отражены в следующих публикациях автора:**

1. Нестеров А.В. Инновационные процессы в системе школьного образования как объект управления, СПб., РГПУ им. А.И.Герцена, 2004г., 0,32 п.л.;
2. Нестеров А.В. Информационные педагогические технологии, СПб, Изд-во «Книжный дом», 2003г. 15,25 п.л./ 2,08 п.л. В разделённом соавторстве с В.В.Тимченко, С.Ю. Трапициным;

3. Нестеров А.В. Информационные технологии в управлении образованием, СПб, РГПУ им. А.И.Герцена, 2003 г., 0,21 п.л.;
4. Нестеров А.В. Контроль в системе управления качеством образования, СПб, РГПУ им. А.И.Герцена, 2004г., 0,14 п.л. В неразделённом соавторстве с С.Ю.Трапицыным;
5. Нестеров А.В. О рефлексии социального управления, СПб, РГПУ им.А.И.Герцена, 2003г., 0,85 п.л.;
6. Нестеров А.В. Принятие решений в организациях социальной сферы, СПб, Социально-экономический институт, 2003 г., 1,22 п.л.. В неразделённом соавторстве с В.В.Гладковым;
7. Нестеров А.В. Роль научных сообществ в подготовке кадров высшей квалификации, СПб, РГПУ им.А.И.Герцена, 2003, 0,22 п.л.;
8. Нестеров А.В. Роль системы контроля в повышении качества знаний обучаемых, журнал «Столичное образование». г.Петрозаводск, 2003г., 0,23 п.л.;
9. Нестеров А.В. Свобода цивилизации и управление образованием, СПб, изд-во «Книжный дом», 2003г., 0,55 п.л.;
10. Нестеров А.В. Технологии контроля качества знаний учащихся как управленческая проблема, СПб., СПбГУ, 2004 год, 0,52 п.л.





■ - - 457