

2. Седик В.М. Цель и задачи преподавания иностранных языков в советской средней школе: автореф. дис. ...канд. пед. наук. – М., 1951. – 28 с.
3. Щукин А.Н. Обучение иностранным языкам: теория и практика: учеб. пособие. – 3-е изд. – М.: Филоматис, 2007. – 480 с.
4. Булкин А.П. Изучение иностранных языков в России (социокультурные аспекты) // Иностранные языки в школе. – 1998. – №3. – С.16–20.
5. Традиции и новации в методике обучения иностранным языкам: обзор основных направлений методической мысли в России / Г.М. Васильева, С.А. Вишнякова, И.П. Лысакова [и др.]; под ред Л.В. Московкина. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2008. – 235 с.
6. Панцырева Т.В. История преподавания иностранных языков в школах Татарии (с 1917 г. по настоящее время): автореф. дис.... канд. пед. наук. – М., 1978. – 17 с.
7. Губайдуллина А.Е. Тенденции развития педагогической технологии преподавания иностранных языков в Республике Татарстан (80–90-е гг.): автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Казань, 2000. – 15 с.
8. Оконешникова Н.В. История обучения иностранным языкам в школах Республики Саха (Якутия) (историко-педагогический анализ в 1932–2007 гг.): автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Якутск, 2008. – 16 с.
9. Государственный архив Забайкальского края. Ф. 4. Оп. 5. Д. 30.
10. Государственный архив Забайкальского края. Ф. 4. Оп. 7. Д. 18.
11. Государственный архив Забайкальского края. Ф. 4. Оп. 6. Д. 36.
12. Государственный архив Забайкальского края. Ф. 4. Оп. 5. Д. 141.



УДК 37.026:168

Н.О. Васильева

СОВРЕМЕННЫЙ СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД И ПРОБЛЕМА СОВМЕСТИМОСТИ ТЕКСТОВ

В статье обобщаются современные данные по применению системного подхода в педагогике. Автором с учетом дихотомического анализа сформулированы понятия «система» и «совместимость» учебно-научных текстов, показателей совместимости.

Ключевые слова: системный подход, совместимость текстов, дихотомический подход, мерность сложности, система учебно-научных текстов.

N.O. Vasilyeva

MODERN SYSTEM APPROACH AND THE ISSUE OF TEXT COMPATIBILITY

Modern data on the system approach application in pedagogics is generalized in the article. The concepts "system" and "compatibility" of the academic and scientific texts, compatibility indicators are formulated by the author taking into account the dichotomizing analysis.

Key words: system approach, text compatibility, dichotomizing approach, complexity dimensionality, academic and scientific text system.

Проблема совместимости учебно-научных текстов, поднятая в 90-е годы как дидактическая педагогическая задача [1], в начале XXI века приобрела особую актуальность.

Ориентация студенческой аудитории на получение учебной текстовой информации посредством глобальной информационной сети Интернета привела к потере ведущего положения традиционной учебной книги при одновременном усилении требований к учебно-научному тексту. Речь идет о скорости, степени его понимания, качестве усвоения учебно-научной информации не только в рамках индивидуализированного предметного текста, но и текста в системе междисциплинарных связей, например, в пределах курсов обучения или предметов, изучаемых параллельно. Проблема усложняется реальной близкой перспективой появления учебников по одному предмету с еще большей терминологически и стилистически индивидуализированной подачей материала, его трактовкой в свете субъективного понимания глубины, широты и сущности

компетенций по ФГОС ВПО третьего поколения, отсутствия конкретных нормативов при создании ученой литературы.

Диалектика развития системы образования предполагает использование педагогического инструментария, соответствующего возможностям и требованиям информационного общества; применение технологий, в частности проектирования учебной книги, вобравших лучшие достижения комплекса наук – педагогики, математики, кибернетики, философии, психологии. Приводимая во многих научных публикациях [2, 3] трактовка педагогических технологий, такая как «... системный метод создания, применения и определения всего процесса преподавания и усвоения знаний с учетом технических и человеческих ресурсов и их взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования», подтверждает необходимость обращения к системному методу исследования педагогических явлений на разных уровнях.

Используемый нами при анализе совместимости текстов вузовских учебников системный подход, прежде всего, базируется на системном видении предмета (совместимости) и объекта исследования (текста) через призму современной парадигмы познания и разработки методик анализа. Это и предопределило основную задачу данной статьи – научный, полидисциплинарный анализ современных работ по системному подходу как общего, так и прикладного направления, в том числе и в педагогике.

В целом все работы в данной сфере целесообразно разделить на две группы:

1. Труды, относящиеся к общим вопросам развития теории данной общенаучной отрасли знаний.
2. Прикладные изыскания в области системного анализа.

Рассмотрим сначала первое направление по разработке теории систем. Среди них можно отметить философскую работу Е.Б.Агошковой [4], которая представила современное видение категории «система» и проанализировала ее роль в научном мышлении. Ценным в этой публикации было то, что подход к данному общенаучному понятию, хоть и неявно, но отражал идею его многомерной сложности.

Работа В.И.Волковой и А.А.Денисова [5] была адресована общим вопросам теории систем и системного анализа, в ней подробно рассмотрены базовые характеристики и на их основе показаны возможности дальнейшего развития данной отрасли общенаучного знания. Значение этой публикации заключалось в исследовании такой дихотомической мерности сложности, как инвариантное – вариативное. Примерно этим же вопросам была также посвящены публикации В.В.Плашенко [6], И.В.Прангшвили [7], но в них наряду с вышеуказанной исследовались также и другие мерности сложности (равновесное – неравновесное и стабильное – нестабильное).

Особое место в данном направлении занимают современные исследования С.Г.Федосина [8]. Им разработаны «прорывные», достаточно обобщенные, высокого уровня абстракции инварианты, сферой применения которых могут быть системы самого различного класса. Его идеи «о вложениях» уровней материи, «о масштабе» различного рода трансформаций, на наш взгляд, являются достаточно продуктивными для дальнейшего развития общей теории систем. Полагаем, что в полной мере работы данного автора еще не оценены, но для нас представляется важным вывод из теории С.Г.Федосина о задании высокой степени топологизации многообразной сложности и сводимость ее иерархического построения к базовым инвариантным основаниям, т.е. – единому.

А.П. Левич [9] в своем труде исследовал частную проблему общей теории систем – возможности ее формализации посредством энтропийной параметризации времени. Для нас эта работа была полезна тем, что в ней изучались такие дихотомические мерности сложности, как формальное – содержательное и статическое – динамическое. Кроме того, были разработаны четкие основания для выделения системы параметров.

А.В. Нестеровым [10], а также D.Hinrichsen и A.J.Pritchard [33] достаточно глубоко исследовались на основе математического подхода общие свойства аналогов. Ценным в этих работах было то, что с помощью теории тензоров и других разделов математики изучалась основополагающая мерность сложности для систем анализ – синтез. Их взаимодействие внутри этой дихотомии рассматривалось в русле тождества противоположностей.

Принципиальные основы трансформации сложных систем на основе эволюционного подхода рассмотрены А.Л.Тахтаджяном [11]. Для нас в этой работе имело значение то, что автором достаточно полно исследовались вышеуказанные вопросы в рамках такой дихотомической мерности сложности систем, как единое – многообразное.

Из второй группы авторов, занимавшихся прикладными аспектами системного анализа, можно назвать работу В.В.Васильковой [12]. Ею на глубоком теоретическом уровне был исследован потенциал неравновесных систем. Их функционирование, в применении к социальным системам, базировалось на следующих мерностях сложности: порядок – хаос, или энтропическое – неэнтропическое, а также стабильное – нестабильное.

Основными мерностями сложности в работе Т.А.Лариной [13] были: функциональное – дисфункциональное, целевое – результирующее, эффективное – неэффективное.

Представляли интерес изыскания А.В.Коротаева, А.С.Малкова и Д.А.Халтуриной [14]. Ими на основе системного представления окружающего мира взаимосвязанно и последовательно изучены вопросы демографии, экономики и культуры. Они оперировали мерностями сложности: целое – фрагментарное, глобальное – локальное, дискретное – непрерывное.

Можно также отметить и работу С.И. Маторина [15], в которой на основе объектно-ориентированного подхода разрабатывались проблемы системологии. При этом им применялись такие дихотомические мерности сложности, как энтропическое – неэнтропическое и интегральное – дифференциальное. Особый интерес вызвал труд А. Соломоника [16]. В нем выявлялись различные разновидности соотношений между языком в целом и отдельными знаковыми системами. Были определены методологические возможности конструирования различных языковых программ с учетом дихотомий: единое – многообразное, дискретное – непрерывное и иерархическое – линейное.

Следует заметить, что в настоящее время системный подход развивается, в основном за счет совокупности прикладных исследований. Что же касается перспектив эволюции общей теории систем, то этот вопрос остается открытым, хотя на сегодня имеются лишь отдельные, многообещающие, перспективные исследования.

По нашему мнению, наличие в общей теории систем и ее прикладных аспектах противоречащих точек зрения авторов, выделение ими отличающихся между собой оснований, сами факты изучения разных аспектов аналогов свидетельствуют прежде всего о том, что достаточно полно разрабатывать эту доктрину в рамках одной или небольшого числа мерностей сложности нельзя.

Реакцией на этот вывод можно считать труд известного исследователя этих проблем А.И.Умова [17], который обратился к истокам появления системного подхода, анализируя исторический вклад в становление и развитие теории систем одного из его основателей Л.фон Берталанфи, а также развил его в направлении параметрической общей теории систем [18].

В этом плане, на наш взгляд, было бы продуктивно использование универсального дихотомического подхода для дальнейшего развития общей теории систем. Реализация идеи многомерной сложности для данного объекта исследований означала бы, что в качестве базиса могло выступить нечеткое, расплывчатое множество фундаментальных положений. Эту функцию способна выполнить совокупность базовых дихотомий, количество которых никогда не было, нет, и не будет раз и навсегда заданным, а определяться лишь уровнем развития науки в целом, на вполне конкретном промежутке времени.

После некоторого затишья в 90-х годах XX века вновь становятся актуальными исследования, разрабатывающие общетеоретические и частные прикладные аспекты приложения системного подхода в педагогике. В этом плане можно отметить основательные работы В.В.Краевского [19] и А.Г.Кузнецовой [20]. Первым автором на примере методологии научного исследования целостно и последовательно рассмотрены возможности современного системного анализа. Второй автор посвятил свое исследование истории становления и развития системного анализа вообще и в данной науке в частности. Достаточно общие вопросы применения системного анализа в педагогике затрагивает публикация В.С.Лазарева [21], которая адресована развивающимся педагогическим системам.

Большинство современных педагогических исследований преимущественно направлены только на конкретное решение каких-либо частных вопросов на основе системного подхода. В этом ключе можно выделить и труд С.В.Сидорова [22], которым разработаны достаточно общие правила реализации системного подхода с целью управления развивающейся школой. Среди них можно отметить интересное исследование В.М.Монахова [23], адресованное технологии проектирования методических систем с заранее заданными свойствами, а также изыскание А.В.Хуторского [24] по дидактическим системам.

Подходы к созданию и применению учебной книги с позиций системного метода разрабатывались в исследованиях В.П.Беспалько, П.Г.Буги, В.П.Клочкова, И.Я.Лернера и других. Используется системный подход в исследовании философских категорий с акцентом на системно-параметрический метод, но в педагогике эта методика системного анализа, за небольшим исключением [25], оказалась практически не востребованной, что, на наш взгляд, является определенным упущением. Поскольку метод является общенаучным, то его применение для изучения педагогических явлений вполне логично и принято нами в дальнейшей работе. Исследуя совместимость текстов, мы рассматривали названную категорию как многомерную сложность – системную модель, характеризуемую набором атрибутивных системных параметров – бинарными дихотомическими мерностями [26].

Заслуживает внимания практика использования системного анализа, приводимая в учебно-методическом пособии В.Н.Спицнаделя, обращенная к педагогической науке при ориентации самого издания специалистами, задействованным в разработке технических систем [27].

Автор объединяет в системную модель науку ↔ технику ↔ производство ↔ образование. Ее суть состоит в том, чтобы совместить постоянно усложняющееся и изменяющееся содержание современной науки с оптимальной формой изложения в учебно-научных текстах вузовских учебников. Преподаватели вуза обязаны не только хорошо знать соответствующие области современной науки, но и дидактически верно их интерпретировать, что обеспечивает экономию учебного времени на овладение материалом до 20–30 %. Здесь же упоминается новое для того времени научное направление – онтодидактика, призванная анализировать и перерабатывать научное содержание учебных дисциплин в дидактических целях.

В трудах М.М.Бахтина, В.В.Виноградова, Б.А.Ларина, А.М. Пешковского, Л.В.Щербы мы находим основы системно-смыслового анализа текста. Практически и теоретически значимыми являются разработанные ими принципы системного анализа текста в зависимости от поставленной цели – научно- или учебно-методическая; иерархический подход, а также идея прикладного лингвосмыслового, филологического и культурологического анализа текста. При всей ценности работ акцент исследователями был сделан на художественный текст в рамках преподавания предмета литературы в школе, что несколько ограничивает применимость к проблематике совместимости текстов в векторе многопредметности [28].

В цикл специальных дисциплин подготовки специалистов психологии и социальной психологии отдельных вузов включен предмет «Системный анализ содержания текстов» [29]. По мнению авторов, выпускник начинает понимать и глубже чувствовать смысл, заложенный в тексте, более всесторонне и объективно оценивать социальные и психологические процессы в личности и обществе.

Самыми же близкими к нашему исследованию можно назвать несколько публикаций, в числе которых работы А.Д.Никина, Н.К.Криони, А.В.Филипповой [30, 31] и И.В.Оборневой [32]. Первой группой авторов на основе методов математического программирования была разработана информационная система «анализа учебной письменной речи». Это исследование выполнялось на междисциплинарной основе, в которой использовались данные нескольких наук: информатики, лингвистики, семиотики и педагогики. Ценное в данной работе то, что была автоматизирована сама процедура анализа свойств именно учебного текста на основе выделения и формализации оценки параметров сложности текста, влияющих на трудность его понимания с последующей его адаптацией к конкретному контингенту учащихся. В качестве другого достоинства данной методики можно указать и на универсальность ее применения к изучению не только учебной письменной речи, но и других разновидностей текстов.

В то же время необходимо подчеркнуть, что в центре внимания вышеуказанных авторов все же была сама учебная письменность, а не ее совместимость. При этом предложенная А.В.Филипповой информационная система анализа учебных текстов была разработана вне рамок программно-целевого подхода.

Что касается работы И.В.Оборневой, то ею также на основе методов математического программирования была разработана методика автоматизированной оценки сложности учебных текстов. При этом ею использовались только статистические параметры. Однако данное исследование было направлено на обнаружение только сложности учебной письменной речи, а не ее совместимости. И, как в предыдущем случае, не применялся общенаучный программно-целевой подход.

Подводя итоги современных педагогических изысканий в этой области, можно констатировать, что после периода некоторого угасания интереса исследователей к общим вопросам использования системного анализа в вышеуказанной науке его положения, принципы и методы вновь становятся актуальными.

Обобщение результатов изучения современных работ по общей теории систем и ее прикладным аспектам, в том числе и педагогике применительно к специфике исследования оптимизации совместимости учебно-научных текстов для высшей школы, явилось дополнительным аргументом в пользу необходимости применения вариации системного анализа на основе дихотомического подхода.

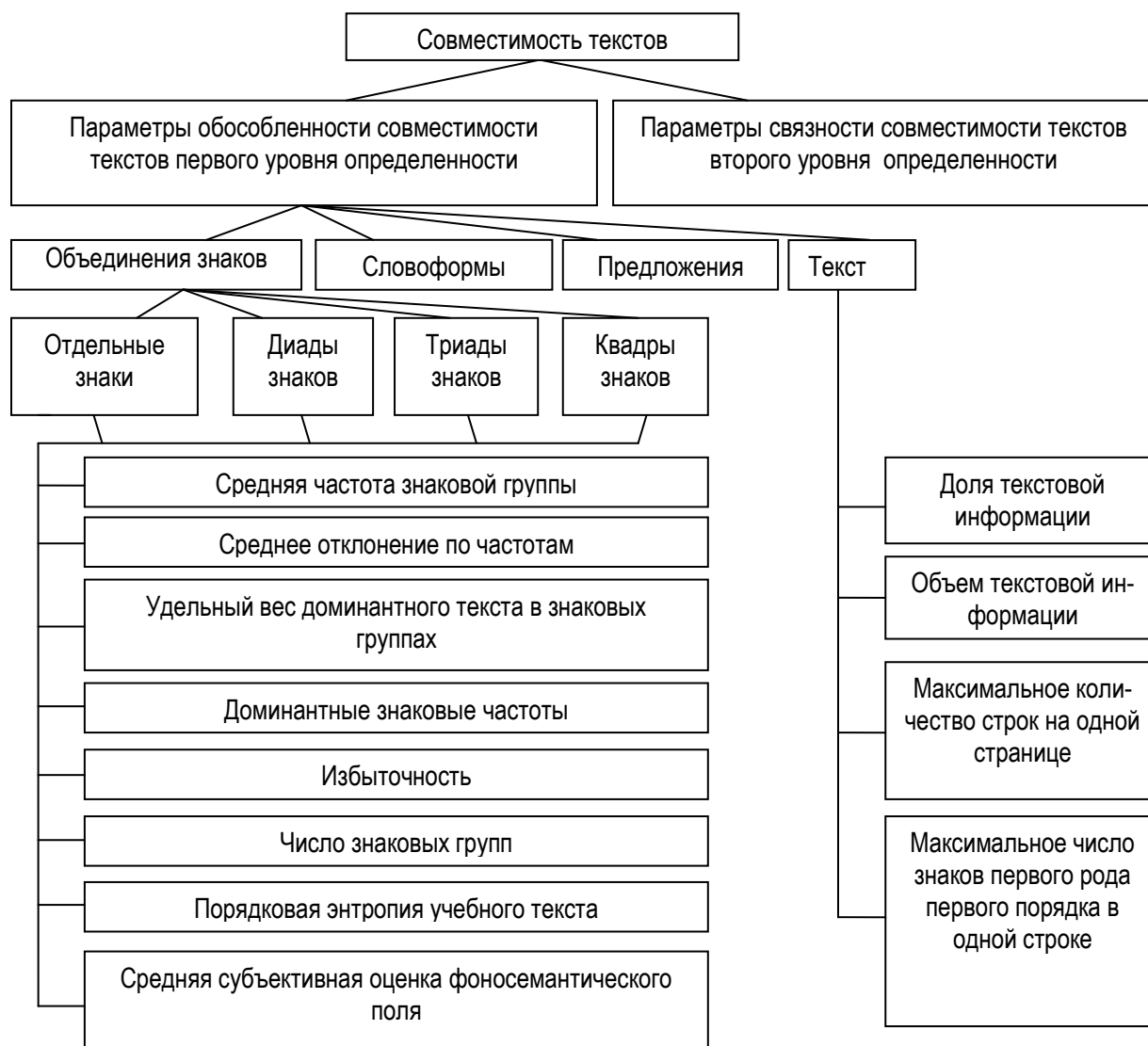
Его продуктивность заключается в представлении сущности категории «совместимость учебно-научных текстов» как объекта многомерной дихотомической сложности. Отсюда следует, что достаточно полно осуществить программно-целевой анализ совместимости учебных текстов в рамках одной или небольшого числа мерностей сложности, как было предпринято ранее, но недостаточно эффективно. Игнорирование хотя бы части бинарных составляющих основной категории исследования, отрицание между ними оптимального типа разрешения противоречий может привести к одностороннему, искаженному выделению перечня показателей совместимости учебно-научных текстов. А это, в конечном счете, обусловило бы и неполное описание программы целевого анализа совместимости учебной письменной речи.

Вышеизложенные теоретические положения и материалы, представленные в работах автора, позволяют сформулировать и применять на практике уже современное определение понятий «система» и «совместимость» для вузовских учебно-научных текстов.

«Система учебных текстов – конечное множество символов, знакообъединений, словоформ, словосочетаний, предложений и их групп, объединенных динамическими и статическими отношениями, которые с необходимостью и достаточностью обуславливают наличие целенаправленного свойства – текстовой совместимости, позволяющей диалектически решать многомерное дихотомическое противоречие между связностью и обособленностью письменной речи на выбранном комплекте вузовских учебников».

«Совместимость учебно-научных текстов – междисциплинарная категория, отражающая диалектический тип отношений между связностью и обособленностью, а также и всеми выделенными дополнительными противоречиями, проявляющаяся при максимальной дихотомической мерности сложности, обусловленная задачами высшего образования».

Другим значимым результатом исследования является дополнение и развитие разработанной ранее совокупности индикаторов совместимости текстов [1]. Сформированная структура показателей межтекстовой совместимости представлена в виде системы, включающей собственно классификацию, обладает иерархическим строением с использованием иерархического метода на всех ступенях и совокупности последовательных взаимосвязанных кодов, составляющих основу для применения в компьютерной программе анализа совместимости текстов (рис.).



Классификация показателей совместимости текстов (фрагмент)

Подытоживая данные, можно констатировать, что прикладной аспект применения системного подхода в педагогике себя не исчерпал. Напротив, имеет реальное будущее при разработке инновационных методик педагогической направленности, в том числе анализирующих, тестирующих и конструирующих, наиболее эффективных при междисциплинарной вариации их разработки.

Литература

1. Ключков В.П. Системно-параметрический подход к анализу совместимости учебных текстов // Вестн. ТПГУ. Сер. Естественные и точные науки. 1999. – Вып. 7. – С.71–74.
2. Козлова В.И. Системные признаки педагогической технологии // Проблемы и перспективы развития образования. – Пермь: Меркурий, 2011. – С. 25–29.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учеб. пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
4. Агошкова Е.Б. Категория «система» в современном мышлении // Вопросы философии. – 2009. – №4. – С. 30–43.
5. Волкова В.И., Денисов А.А. Основы теории систем и системного анализа. – СПб.: Изд-во ГТУ, 1999. – 510 с.
6. Плашенков В.В. Основы системного анализа. – Череповец: Изд-во ЧГУ ИЭИ, 2002. – 170 с.
7. Прангишвили И.В. Системный подход и общесистемные закономерности. – М.: Синтег, 2000. – 528 с.
8. Федосин С.Г. Носители жизни: Происхождение и эволюция. – СПб.: Дмитрий Буланин, 2007. – 104 с.
9. Левич А.П. Энтропия как обобщение понятия количества элементов для конечных множеств // Философские исследования. – 2001. – № 1. – С. 59–72.
10. Нестеров А.В. Тензорный подход к анализу и синтезу систем // НТИ. Сер. 2. – 1995. – № 9. – С. 26–32.
11. Тахтаджян А.Л. Principia Tectologica. Принципы организации и трансформации сложных систем: эволюционный подход. – СПб.: Изд-во СПХФА, 2001. – 121с.
12. Василькова В.В. Порядок и хаос в развитии социальных систем: синергетика и теория социальной самоорганизации. – СПб.: Лань, 1999. – 362 с.
13. Ларина Т.А. Теоретические основы программно-целевого планирования в системе управления экономической надежностью многофилиальных банков // Финансы и кредит. – 2011. – № 4. – С. 37–46.
14. Коротаев А.В., Малков А.С., Халтурина Д.А. Законы истории. Математическое моделирование развития Мир-Системы. Демография, экономика, культура. – М.: УРСС, 2007. – 224 с.
15. Маторин С.И. Системология и объектно-ориентированный подход (проблемы формализации и перспективы стыковки) // НТИ. – Сер. 2. – 2001. – № 8. – С. 1–8.
16. Соломоник А.Б. Философия знаковых систем и язык. – М.: Изд-во ЛКИ, 2011. – 408 с.
17. Уемов А.И. Л. фон Берталанфи и параметрическая общая теория систем // Системный подход в современной науке. – М.: Прогресс-Традиция, 2004. – 560 с.
18. Берталанфи Л.фон. Общая теория систем – критический обзор // Исследования по общей теории систем: сб. пер.; под ред. В.Н.Садовского, Э.Г.Юдина. – М.: Прогресс, 1969. – 23–82 с.
19. Краевский В.В. Методология педагогического исследования: пособие для студентов и аспирантов гуманитар. ун-тов. – СПб.: ГУП, 2001. – 148 с.
20. Кузнецова А.Г. Методология системного подхода в отечественной педагогике. – Хабаровск: Изд-во ХК ИППК, 2003. – 152 с.
21. Лазарев В.С. О развивающихся педагогических системах // Педагогика. – 2002. – № 8. – С. 34–42.
22. Сидоров С.В. Правила реализации системного подхода в управлении развивающейся школой // Знание. Понимание. Умение. – 2010. – №2. – URL: <http://zpu-journal.ru/e-zpu/2010/2/Sidorov>.
23. Монахов В.М. Технология проектирования методических систем с заданными свойствами в высшей школе // Педагогика. – 2011. – № 6. – С. 43–46.
24. Хуторской А.В. Место учебника в дидактической системе // Педагогика. – 2005. – № 4. – С. 10–18.
25. Кротова И.В. Возможности системно-параметрического анализа совместимости наглядности в учебной литературе // Вестн. ТГУ. – 2008. – № 314. – С. 177–183.
26. Ключков В.П., Васильева Н.О. Первый этап дихотомического анализа в гуманитарных науках // Научное обозрение. Серия 2. Гуманитарные науки. – 2011. – № 4. – С. 56–64.
27. Спицнадель В.Н. Основы системного анализа: учеб. пособие. – СПб.: Изд. дом «Бизнес-пресса», 2000. – 326 с.
28. Системно-смысловой анализ текста. – URL: usu.ru/usu/export/sites/default/education/.

29. Системный анализ содержания текстов. – URL: http://sociograd.sitext.ru/kak_uchitsya/kabinety/mahova_ms/sistemnyiy_analiz_teksta/
30. Никин А.Д., Крюони Н.К., Филиппова А.В. Информационная система анализа учебного текста // Телематика'2007. – СПб.: Изд-во СПбГИТМО, 2007. – С. 463–465.
31. Филиппова А.В. Управление качеством учебных материалов на основе анализа трудности понимания учебных текстов: автореф. дис. ... канд. техн. наук. – Уфа, 2010. – 17 с.
32. Оборнева И.В. Автоматизированная оценка сложности учебных текстов на основе статистических параметров: автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2006. – 18 с.
33. Hinrichsen D., Pritchard A.J. Mathematical Systems Theory. – New York: Springer, 2005. – 804 p.



УДК 378.016

К.С. Рушелюк, В.В. Дергач,
И.Г. Борисенко, А.К. Толстихин

ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ. РУССКИЙ ЯЗЫК КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ОБРАЗОВАНИЯ

В статье освещаются актуальные проблемы, связанные с процессами реформирования отечественного образования. Авторы акцентируют внимание на особой роли русского языка в формировании разносторонне развитой личности, способной к самообразованию, самовоспитанию. Отмечается особый подход общения со студентами, для которых русский язык является неродным.

Ключевые слова: русский язык, гуманитарное образование, уровень образования, образовательный процесс, информация, самообразование, профессиональная компетентность.

K. S. Rushelyuk, V.V. Dergach,
I.G. Borisenko, A.K. Tolstikhin

EDUCATION PROBLEMS IN RUSSIA. RUSSIAN LANGUAGE AS MEANS FOR EDUCATION LEVEL INCREASE

The current problems which are related to the national education reforming process are illustrated in the article. The authors emphasize the Russian language special role in formation of the comprehensively developed person, who is capable of self-teaching, self-discipline. Special approach to communication with the students for whom Russian is not their native language is emphasized.

Key words: Russian language, humanities, education level, educational process, information, self-education, professional competence.

Актуальность данной статьи обусловлена низким уровнем грамотности выпускников школ – главной составляющей гуманитарного знания будущего специалиста. Говоря словами В. Путина, «...в первую очередь речь должна идти о повышении в образовательном процессе роли таких предметов, как русский язык, русская литература, отечественная история – естественно, в контексте всего богатства национальных традиций и культур» [4].

Обеспечение возможности учиться всем, кто хочет учиться, является основной функцией государства по отношению к образованию. Задача среднего образования – обеспечить возможность продолжать образование в любой области. В связи с этим для среднего образования неприемлемо узкоспециализированное обучение, которое не позволяет чувствовать себя комфортно не только при последующем обучении, но и в повседневной жизни и в общении. В работах Питера Друкера [7, 8] показано, что развитие личности с позиции профессионализма требует от человека неоднократного изменения сфер деятельности, профиля и методов работы в течение жизни.

Современный уровень развития производства, внедрение новых технологий, направленных на создание конкурентоспособной продукции, а также социально-политические и экономические преобразования