

**Богатырева Марина Александровна**

кандидат педагогических наук, доцент,  
доцент кафедры иностранных языков  
Национального исследовательского  
ядерного университета «МИФИ»

---

---

**ЯЗЫКОВОЙ ИНТЕЛЛЕКТ  
В ФОРМИРОВАНИИ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ  
ЗНАНИЙ БУДУЩЕГО УПРАВЛЕНЦА:  
МЕТАПРЕДМЕТНЫЙ ПОДХОД**

---

---

**Аннотация:**

*Статья посвящена проблеме подготовки управленческих кадров, в частности международных менеджеров. Выделены особенности метадеятельности менеджера с позиций методологических подходов, привнесенных новой ценностно-смысловой парадигмой ФГОС, – междисциплинарного и метапредметного. Автор считает внедрение метапредметной структуры учебных планов приоритетным направлением университетской деятельности и рассматривает проблематику и специфику метапредметного подхода, пути его реализации при изучении иностранных языков в неязыковом вузе, дает свое определение понятию «метакогнитивное сознание» как открывающему путь к инновационной преобразовательской деятельности.*

**Ключевые слова:**

*метадеятельность, междисциплинарный и метапредметный подходы, метапредмет, интеграция, ценностная регуляция, метакогнитивное сознание.*

---

---

**Bogatyreva Marina Aleksandrovna**

PhD in Education Science,  
Assistant Professor,  
Foreign Language Department,  
National Research Nuclear University MEPhI

---

---

**LANGUAGE INTELLIGENCE  
IN SHAPING THEORETICAL  
KNOWLEDGE OF A WILL-BE MANAGER:  
META-SUBJECT APPROACH**

---

---

**Summary:**

*The article deals with the training of managers, in particular, international managers. The author describes features of managers' meta-activities from the perspective of the methodological approaches introduced by the new value-semantic paradigm of the Federal State Educational Standards, in particular, interdisciplinary and meta-subject ones. The author considers the introduction of meta-subject structure of curricula on priority university activities and discusses the specifics of the meta-subject approach, modes of its implementation in the study of foreign languages in non-linguistic higher schools, defines "metacognitive awareness" as opening the way to innovative transformational activities.*

**Keywords:**

*meta-activities, interdisciplinary and meta-subject approaches, meta-subject, integration, value regulation, metacognitive awareness.*

---

---

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 г. отмечается, что российская экономика оказалась перед долговременными системными вызовами, отражающими как мировые тенденции, так и внутренние барьеры ее развития. Поэтому необходимым условием цивилизованной экономики и бизнеса является подготовка управленческих кадров в образовательных учреждениях, а также квалифицированных международных менеджеров, которые смогут обеспечить *грамотное сопровождение инновационных проектов во всех сферах и на всех этапах их реализации.*

Универсальность этой профессии состоит в том, что сфера приложения менеджерских умений охватывает практически все сектора экономики: финансы, IT-технологии, туризм, спорт, промышленную отрасль, маркетинг, внешнеэкономическую деятельность, а также области PR. С учетом международной ориентации, возможны следующие функции менеджеров в компаниях, активно работающих на внешних рынках. К ним относятся: маркетинг на национальном и глобальном рынках, осуществление антикризисного управления, проектно-экономическая деятельность в отделах валютных операций в банках, управление финансами во внешнеэкономической деятельности, аналитическая и консалтинговая деятельность, управление персоналом в международных компаниях, электронная коммерция и др.

Понятно, что классификация производственных сфер менеджеров представляет для нас интерес в той мере, в какой имитация социальной деятельности в этих сферах содействует обучению будущих специалистов способам успешного профессионального взаимодействия на иностранном языке (ИЯ). Ориентация менеджмента на создание инновационных творческих проектов вырабатывает привычку мыслить по-новому, сочетать опыт прошлого с текущей информацией и работой воображения, заглядывающего в будущее. Проблема становления проективной компетенции является актуальной в эпоху развития «фирменного» образования и привлекает интерес ученых, и предпринимателей.

В качестве необходимой коммуникативной составляющей в системе «человек – информация» выступают аналитико-информационные и самообразовательные компетенции. Под анали-

тико-информационной компетенцией понимают «...способность применять знания, умения и личностные качества в процессе аналитико-синтетической обработки и переработки информации различных видов и форм с целью получения качественно нового знания для оперативного обеспечения процесса принятия управленческих решений в различных сферах деятельности» [1, с. 21].

Закономерно, что языковой интеллект международного менеджера определяется не только указанными знаниями, но и знаниями о том, где и как их применять. Многообразие культурного поля ведения международного бизнеса, современные катаклизмы ставят перед лингвообразованием насущную педагогическую задачу: *моделирование многосторонней психической и речемыслительной деятельности*, которую будущий менеджер будет осуществлять в рамках культурно-смыслового пространства с использованием ИЯ. Для этого будущему специалисту необходимы приемы, способы, технологии, которые должны быть усвоены им еще в высшей школе – во взаимодействии с преподавателем или с помощью заданных вузом образовательных процессов. Соответственно, речь идет об интеллектуальном развитии выпускников, формировании их метакогнитивных (познавательных) стратегий, которые *обеспечивают осознание себя как субъекта учения*.

В языковой педагогике (термин В.В. Сафоновой), философии и психологии вопросы организации содержания образования стали изучаться как на предметном, так и на метапредметном уровне. Приставка *мета-* (с греч. μετά – между, после, через) в современном понимании приобретает более высокий уровень интегральности и универсальности и означает *«стоящее за»*. В смысле «надпредметности» центральная задача метапредметного образования состоит в выявлении и реализации внутреннего потенциала человека по отношению к себе и внешнему миру.

В целом исследователи сходятся в характеристиках самореализующегося антропологического типа международного менеджера. Это человек, 1) свободный от расовых предрассудков, способный к преодолению возможных кросскультурных помех и проявлению эмпатического понимания в полиязыковом социуме, 2) достигший высокого уровня корпоративной, проектно-информационной культуры, 3) соблюдающий этические нормы поведения и сохраняющий верность «командному духу» компании, 4) использующий конструктивные формы мышления для создания речетворческих продуктов, 5) обладающий глобальным мышлением, глубоким пониманием сущности процессов развития общества, свободным от штампов и стереотипов любой идеологической пробы, 6) способный к бесконфликтному межкультурному взаимодействию и обладающий чувствительностью к переменам.

На основе общего анализа исследования психологов в области менеджмента культура управленческой деятельности предстает как синтез психолого-педагогических возможностей и мастерства, общего развития, управленческих и психолого-педагогических качеств, управленческой этики.

Среди тех качеств, которые препятствуют эффективной деятельности организации, отмечается недостаточная сформированность индивидуальной управленческой концепции, рассогласование организационных и личных ценностей и целей менеджера, отсутствие у него стремления к личностному росту. Практика показала, что упущенная прибыль из-за непрофессиональной работы менеджеров может достигать 30–40 % [2, ч. 1, с. 177]. Лишь от менеджера зависит, процветает ли его компания и имеет устойчивые рыночные позиции или находится на периферии бизнеса.

Решение указанных проблем связано с оптимизацией технологий обучения не только общим способом познания, но и механизмам, усиливающим критическое мышление как разумное рефлексивное мышление, способное выдвинуть новые идеи и увидеть новые возможности. «Современное мышление, являя собой полилог различных мышлений – естественно-научного и гуманитарного, восточного и западного, светского и религиозного, группового и личностного и др.» [3, с. 125–127], – требует формирования личности менеджера как уникальной самоорганизующейся биопсихосоциальной системы, осознающей, где и какими из возможных имеющихся способов применить полученные знания, чтобы реализовать свой социокультурный потенциал.

Известно, что генезису всякого знания, в том числе научно-теоретического, предшествует определенное психическое состояние человека и определенный опыт пребывания в нем. Метадеятельность представляет собой мыслительный процесс ценностно-смысловой регуляции, требующий применения социокультурного опыта, метакогнитивных и метапредметных (мыслительных) стратегий. Тем самым профессия менеджера как метадеятельность предполагает *деятельность по усвоению не только самого содержания, но и метапредметного содержания обучения ИЯ и опирается на способность личности прогнозировать, анализировать свое речевое поведение и управлять им*.

Чтобы получить более полное представление о *метадеятельности* менеджера, следует выделить особенности, которые присущи данной категории с позиции методологических подходов, привнесенные новой ценностно-смысловой парадигмой ФГОС.

### *Междисциплинарный подход*

Демократия разума требует изменения менталитета, который бы сделал возможным не только анализ, но и взаимоувязывание знаний. Междисциплинарный подход (как и метапредметный подход) отказывается от существующей практики дробления знаний на предметы.

Следует отметить, что описываемое в когнитивной лингвистике свойство концептов «служить объяснению единиц ментальных или психических ресурсов сознания» [4] может означать *стирание граней между дисциплинами предметного цикла, изучаемыми средствами ИЯ*, что способствует обеспечению деятельностного фона профессионального межкультурного взаимодействия. Именно так культивируется *метакогнитивное сознание*, которое не «застревает» в информационных ограничениях одного учебного предмета, но работает с взаимосвязями и ограничениями знаний каждой из дисциплин.

Не вызывает сомнения тот факт, что углубленные интегративные знания менеджеров, востребованные в сфере МБ, диктуют необходимость сочетания в неязыковом вузе взаимодополняющих дисциплин гуманитарного, социального и специального циклов. Базовое естественнонаучное образование дает возможность осваивать знания о новейших технологиях, предвидеть перспективные направления сотрудничества в области фундаментальной и прикладной науки. В междисциплинарном учебном плане во многих вузах увеличен объем правовых дисциплин, этики ведения международного бизнеса и кросс-культурной коммуникации.

Вместе с тем междисциплинарные сферы знания, которые выделялись до сегодняшнего дня, свидетельствуют о том, что наука меняет их в ракурсе приоритета вопроса «что?» на приоритет вопроса «как?», «каким образом?», обеспечивая переход к метадеятельности. Учитывая важность данного постулата, считаем необходимым разграничить понятия «междисциплинарный подход» и «метапредметный (трансдисциплинарный) подход».

### *Метапредметный подход*

В отличие от междисциплинарного, метапредметный подход соединяет в себе идею предметности и надпредметности; обеспечивает формирование логических метарамок, посредством которых знания могут быть интегрированы на более высоком уровне абстракции. Поскольку именно сознание человека является творцом символических и виртуальных миров, постольку возникает проблема метафизического познания человека – трансцендентальность. Кант характеризует это понятие как множество априорных условий возможного опыта, формальных предпосылок познания, которые организуют научный опыт.

Очевидная целесообразность использования метапредметности позволила считать ее одним из основных способов решения проблем XXI в. Об этом свидетельствует текст «Всемирной декларации о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры», принятой участниками Международной конференции по высшему образованию, состоявшейся в октябре 1998 г. в Париже, в штаб-квартире ЮНЕСКО. Статьи 5 и 6 данной Декларации, содержат следующие рекомендации: поощрять трансдисциплинарность программ учебного процесса и учить будущих специалистов использовать трансдисциплинарный подход для решения сложных проблем природы и общества [5].

«Метапредметное содержание образования – одно из центральных педагогических понятий, не менее, а даже более важное, чем предметное содержание образования, – пишет А.В. Хуторской. – На этапе конструирования стандартов метапредметное содержание несет в себе допредметную, общепредметную инструментальную функцию. Во время самого учебного процесса метапредметность воплощается в деятельности ученика как особое содержание образования» [6, с. 36].

В нынешних стандартах предлагается разделить планируемые результаты обучения на *личностные, метапредметные и предметные*. Провозгласив личностный вектор современного образования, разработчики стандартов решили отделить его от предметных и метапредметных видов деятельности и соответствующих результатов. По глубокому убеждению автора статьи, подобная классификация лишена общего основания и не может считаться научно обоснованной.

Мы разделяем данную точку зрения А.В. Хуторского, согласно которой личностные результаты, как и метапредметные и предметные образовательные результаты, неразрывны, ибо представляют собой продукт деятельности субъекта, в основе которой заложен антропный принцип, ибо человек является главным архитектором своего образования. Ученый определяет метапредметность как самоценную образовательную сущность, которая необходима в любой образовательной системе и в любом типе обучения, ориентированном на фундаментальность и человекообразность.

Несмотря на то что понятие метапредметного подхода было введено в новую версию образовательных стандартов, методистам еще предстоит обосновать как в теории, так и на практике преимущества развиваемого подхода.

Отмечая отсутствие в образовательных стандартах практической программы работы учителя с метапредметным компонентом общего образования, А.В. Хуторской разрабатывает технологию «выращивания личностного содержания образования», которое и является метапредметным результатом школьника. «Учебный метапредмет» определяется им как *предметно оформленная образовательная структура, содержание которой базируется на системе фундаментальных образовательных объектов* [7].

Автор полагает, что было бы неточно прибегать для объяснения этого понятия к термину «интегрированный курс», в то время как более целесообразно использовать принципиально иной уровень конструирования содержания образования – метауровень, предполагающий усвоение норм и способов разных образовательных объектов.

1. В качестве метапредметных образовательных результатов выступает создаваемая обучающимися культуротворческая продукция – тексты и суждения, модели и проекты, образцы и законченные исследования, которые подвергаются диагностике и оценке.

2. Субъекты сравнивают свои образовательные продукты с культурными аналогами по заданным учителем признакам, например по структурным элементам теории.

3. Установив сходство и отличие, они модифицируют или отбрасывают свой первичный вариант. Одновременно с решением локальной познавательной задачи обучающиеся выстраивают мировоззренческую платформу, которая помогает им в дальнейшем решать новые задачи.

4. На рефлексивном этапе познание переключается на осознание деятельности и способов ее выполнения с целью выявления трудностей и причин их возникновения.

Именно отсюда проистекает еще одна особенность метапредмета, содержание которого группируется вокруг *фундаментальных образовательных объектов*. Поскольку метапредметность неотделима от предметности, она интегрируется в отдельные метапредметные темы. Применительно к изучению ИЯ это могут быть такие дополнительные учебные метапредметы, как: «Кросс-культурный тренинг», «Научный иностранный язык», «Проведение презентаций», «Тимбилдинг» и др.

По мнению зарубежных ученых *J. Netten, C. Germain*, приоритетным направлением университетской деятельности может стать внедрение метапредметной структуры учебных планов, призванных *интенсифицировать учебный процесс* за счет обогащения тематического материала, применения интерактивной дидактики. «With this enrichment there is also an enhancement of general knowledge related to the topics discussed, of transdisciplinary cognitive capacities and, with the use of an interactive pedagogy, of transdisciplinary capacities related to social, personal and organizational development» [8, с. 115].

Важно, чтобы общая совокупность метапредметов и дисциплины «Иностранный язык» охватывала весь комплекс лингвообразовательной сферы и обеспечивала условия для гармоничного развития личности путем:

- самоопределения студента по отношению к метапредметам;
- создания собственных смыслов в соответствующих образовательных областях;
- ориентации студентов на достижение продуктивных результатов, значимых для окружающего их социума – сначала в образовании, потом и на производстве.

Далее рассмотрим несколько подходов и аргументов, касающихся проблематики метапредметного подхода, которые представляются неоднозначными и потому требуют более подробного обсуждения.

Прежде всего была высказана неоправданная критика относительно разработки нынешней версии ФГОС, где за метапредметную деятельность якобы ошибочно принимают ту, что связана с универсальной учебной деятельностью (УУД): целеполагание, планирование, поиск информации, сравнение, анализ, синтез, контроль, оценка и др. [9].

Позволим себе не согласиться с данной постановкой проблемы, которая свидетельствует об очевидной недооценке значения УУД, входящих в состав компетенций в качестве общенаучных, инструментальных и системных компонентов, столь необходимых субъекту для развития теоретического мышления. В науке выработано более широкое понимание УУД как способности субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта; совокупность действий субъекта, обеспечивающих его культурную идентичность, социальную компетентность, толерантность, способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса [10]. Очевидно, что, пропущенные через индивидуальное языковое сознание, универсальные способы познания используются в качестве средств достижения развивающих целей, с помощью которых совершается та или иная целесообразная деятельность и с помощью которых человек овладевает процессом собственного поведения.

Приведем иные трактовки метапредметного (трансдисциплинарного) подхода, которые изначально отталкивались от междисциплинарного подхода.

«То, что порождается Большой наукой в последние пятьдесят лет, – отмечает доктор философских наук, профессор Института философии РАН А.А. Крушанов, давая характеристику новому семейству наук трансдисциплинарного характера, – обладает очень непривычным статусом, похоже, не философским, но все же выводящим новые дисциплины за пределы привычных фундаментальных наук. Речь идет о реальности, которая являет собой *некий синтез обычной реальности и знаний о ней*. Эта новая реальность зависит, с одной стороны, от знаний, в которых она порождена, а с другой стороны, эти знания представляют ее особым, нетрадиционным для нас, способом» [11].

К наиболее важным моментам отнесем тот факт, что поиск моделей, способных приблизить теоретические знания к действительности, является движущей силой языкового образования. Дальнейшим продвижением и поворотным моментом в понимании путей реализации метапредметного подхода при изучении ИЯ в неязыковом вузе задает философская концепция Н.В. Громыко. Согласно данной концепции, знание и практика представлены в единстве, только это единство обусловлено метапредметным характером учебной деятельности. Более того, метапредметность реализуется не только как принцип интеграции содержания образования, но и как способ развития теоретического мышления и универсальных способов познания, обеспечивает целостное образное восприятие мира и построение нелинейной картины мира в сознании обучающихся.

С позиции Н.В. Громыко, «метапредмет» – это учебная дисциплина нового типа, в основе которой лежит мыследеятельностный тип интеграции учебного материала и принцип рефлексивного отношения к организации мышления, в рамках которых формируется способность к целеполаганию, схематизации, системному усвоению блоков понятий, *выстраиванию деятельностных процедур достижения цели* [12, с. 23]. Для того чтобы формируемые компетенции менеджера стали личностно значимыми, необходимо обратить обучающегося к самому себе. Поэтому в блоке иноязычной метадеятельности формируются метазнания, метаумения и метаспособы, основанные на личностных схемообразях и механизмах мышления.

Н.В. Громыко предлагает технологии мыследеятельностной эпистемологии – теории развивающего обучения В.В. Давыдова применительно к старшему звену общеобразовательной школы и вузу. При этом исследователь справедливо считает, что трансляция научного знания осуществляется в форме коммуникации и связана не столько с передачей фиксированных знаниевых конструкций, сколько с актуализацией позиции чистого мышления под «напором» коммуникативных или деятельностных процессов.

В приведенных смысловых характеристиках раскрывается сходство междисциплинарного и метапредметного подходов – осознанное усвоение дисциплин разных учебных циклов, только эта интеграция происходит на более высоком уровне абстракции, *имеющем более тесную внутреннюю связь с личным опытом изучающего ИЯ (включая рефлексю), чем это происходит на базе междисциплинарности*. Обобщая сказанное, отметим стержневые понятия метапредметности, которая:

а) связана с трансцендентальностью, б) ориентирована на фундаментальность и человекообразность, в) является способом развития теоретического мышления и универсальных способов познания, г) позволяет приблизить теоретические знания к действительности и способствует внедрению метапредметной структуры учебных планов, д) помогает выстраивать мировоззренческую платформу как опору для дальнейшего решения новых задачи, е) обеспечивает построение нелинейной картины мира в сознании обучающихся.

Опыт, накопленный в недрах психолого-педагогической науки, позволяет осмыслить процессы познания и мышления, т. е. специфику метапредметного подхода, который реализуется посредством применения метакогнитивных технологий, способствующих:

– внутреннему осмыслению знаний и метазнаний, пропущенных через индивидуальное языковое сознание и позволяющих профессиональной языковой личности управлять своим речевым поведением;

– адаптации индивида к иному социокультурному стереотипу, реализуемому в ходе межкультурного профессионального взаимодействия;

– усилению надпредметных рефлексивных механизмов в учении, формированию культуры критического мышления индивида, его самостоятельности;

– становлению личностного и коллективного отношения к организации теоретических знаний, т. е. освоению способов и приемов, ведущих не только к развитию аналитического склада ума менеджера, но и к достижению наивысшей степени его психической активности.

Таким образом, описание сущностных характеристик метадеятельности дает нам возможность предложить свое определение понятия «метакогнитивного сознания». *Формируясь вследствие систематического осуществления метадеятельности, разностороннего погружения профессиональной языковой личности в контекст проблемной ситуации, метакогнитивное сознание проявляется в способности субъекта к рефлексивному взаимодействию с «Я-концепцией». При этом достройка общепринятого языкового образа происходит как с помощью установления взаимосвязей между дисциплинами, так и ограничения междисциплинарных знаний, на основе выработанных способов формирования научного знания и ценностной регуляции личностно значимой компетентности.*

В итоге описываемый тип сознания, сопряженный с познавательной иноязычной деятельностью, наиболее ярко проявляется в содержательном поле проблемных ситуаций, направленных на создание кооперативной сферы взаимодействия представителей различных лингвокультур. Этот вывод подводит нас к пониманию того, что метакогнитивное сознание сродни профессиональному самосознанию международного менеджера нового типа, ибо открывает ему путь к рождению идей, «озарениям» и открытиям, инновационной преобразовательской деятельности.

### Ссылки:

1. Астахова Л.В., Трофименко А.Е. Развитие информационно-аналитических компетенций студентов в вузе // Вестник Челябинского государственного педагогического университета. 2011. № 12. С. 16–23.
2. Макаренко В.Г. Методика оценки профессионально-личностных характеристик корпоративного менеджера на основе модели компетенции // Совершенствование корпоративного управления как фактор стабилизации экономики в условиях кризиса : сб. статей по материалам Междунар. научно-практ. конф. М., 2010. Ч. 1. С. 176–184.
3. Розин В.М. Контекстное полифоническое мышление и перспектива XXI века // Общественные науки и современность. 1996. № 5. С. 125–127.
4. Краткий словарь когнитивных терминов / Кубрякова Е.С [и др.] ; под общ. ред. Е.С. Кубряковой. М., 1996. 245 с.
5. Всемирная декларация о высшем образовании для XXI века: подходы и практические меры [Электронный ресурс]. URL: [http://www.conventions.ru/view\\_base.php?id=1496](http://www.conventions.ru/view_base.php?id=1496) (дата обращения: 14.03.2015).
6. Хуторской А.В. Метапредметное содержание в стандартах нового поколения // Школьные технологии. 2012. № 4. С. 36–47.
7. Хуторской А.В. Работа с метапредметным компонентом нового образовательного стандарта. Практический аспект // Народное образование. 2013. № 5. С. 157–171.
8. Netten J., Germain C. Transdisciplinary Approach and Intensity in Second Language Learning/Teaching // Canadian Journal of Applied Linguistics. 2000, Vol. 3. № 1–2. P. 107–122 [Электронный ресурс]. URL: [caslt.org/pdf/02-FI-TransApproach-RCLA-2000.pdf](http://caslt.org/pdf/02-FI-TransApproach-RCLA-2000.pdf) (дата обращения: 16.12.2014).
9. Хуторской А.В. Работа с метапредметным компонентом... С. 157–171.
10. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий : пособие для учителя / под ред. А.Г. Асмолова. М., 2010. 159 с.
11. Крушанов А.А. Современный образ мира: признаки скрытой виртуализации. Виртуалистика: экзистенциальные и эпистемологические аспекты. М., 2004. 108 с.
12. Громько Н.В. Как возможна трансляция знания? // Высшее образование в России. 2009. № 1. С. 14–24.

### References:

1. Astakhov, LV & Trofimenko, AE 2011, 'The development of information and analytical skills of students in high school', *Herald of Chelyabinsk State Pedagogical University*, no. 12, p. 16-23.
2. Makarenko, VG 2010, 'Methods of assessing the professional and personal characteristics of the corporate management model based on competence', *Improving corporate governance as a factor in the stabilization of the economy during the crisis: Articles on materials of International Scientific Conf.*, Moscow, part 1, p. 176-184.
3. Rozin, VM 1996, 'Context polyphonic thinking and perspective of the XXI century', *Social studies and the present*, no. 5, p. 125-127.
4. Kubryakova, ES et al. 1996, *Concise dictionary of cognitive terms*, Moscow, 245 p.
5. *World Declaration on Higher Education for the XXI Century: Vision and Action* 2015, retrieved 14 March 2015, <[http://www.conventions.ru/view\\_base.php?id=1496](http://www.conventions.ru/view_base.php?id=1496)>.
6. Khutorskoy, AV 2012, 'Metasubject content in the standards of new generation technology', *School technologies*, no. 4, p. 36-47.
7. Khutorskoy, AV 2013, 'Working with a meta component of the new educational standards. The practical aspect', *Education*, no. 5, p. 157-171.
8. Netten, J & Germain, C 2000, 'Transdisciplinary Approach and Intensity in Second Language Learning / Teaching', *Canadian Journal of Applied Linguistics*, vol. 3, no. 1-2, p. 107-122, retrieved 16 December 2014, <[caslt.org/pdf/02-FI-TransApproach-RCLA-2000.pdf](http://caslt.org/pdf/02-FI-TransApproach-RCLA-2000.pdf)>.
9. Khutorskoy, AV 2013, 'Working with a meta component of the new educational standards. The practical aspect', *Education*, no. 5, p. 157-171.
10. Asmolov, AG (ed.) 2010, *Formation of universal educational actions in primary school: from action to thought. Task System: A Handbook for teachers*, Moscow, 159 p.
11. Krushanov, AA 2004, *The modern image of the world: the hidden signs of virtualization. Virtualistics: existential and epistemological aspects*, Moscow, 108 p.
12. Gromyko, NV 2009, 'How can knowledge translation?', *Higher education in Russia*, no. 1, p. 14-24.