

Семченко Евгений Евгеньевич
Semchenko Eugeny Eugenevich
к.э.н., заместитель начальника
Управления оценки качества образования
Федеральной службы по надзору
в сфере образования и науки
PhD, Deputy Chief Control of quality assessment
of the Federal Service for Supervision
in Education and Science.
E-mail: see1977@yandex.ru

Авраменко Андрей Алексеевич
Andrey Alekseevich Avramenko
ФГБОУ ВПО ГУУ, доцент
lecturer of faculty
E-mail: aa.guu@rambler.ru

Круглинский Игорь Константинович
Igor Konstantinovich Kruglinskiy
Начальник отдела процедур
оценки качества образования
Федеральной службы по надзору
в сфере образования и науки
Head of department of procedures
for evaluating the quality of education
of the Federal Service for Supervision
in Education and Science.
E-mail: see1977@yandex.ru

Герменевтика: от исходных понятий к проблематике «проклятия размерности»

Hermeneutics: from the initial concept to the problematic of “the curse of
dimensionality”

Аннотация: Предложены некоторые базовые положения герменевтической концепции образования. Рассмотрена классификация объектов интерпретации с выделением одиннадцати родовых групп. Показано, что проблема «проклятия размерности» в герменевтическом знании как минимум встречается дважды. Выделены механизмы снимающие проблему «проклятия размерности».

Ключевые слова: герменевтика, «проклятие размерности», интерпретация, эдукология, закон герменевтического знания, информационно-технологические возможности внешней среды, знания, умения, навыки.

The Abstract. Some basic requirements of hermeneutic conception of education are offered. Eleven tribal groups are identified in classification of objects of interpretation. It is shown that the problem of “the curse of dimensionality” in hermeneutic knowledge occurs twice at least. The mechanisms that can solve the problem of “the curse of dimensionality” are identified.

Keywords: Hermeneutics, the curse of dimensionality, interpretation, educology, law of hermeneutics knowledge, informational and technological capabilities of the environment, knowledge, abilities, skills.

Исследователями, занимающимися вопросами развития системы образования фиксируется, что последние десятилетия принципиально изменили систему взглядов на понимание предметного знания. Прежде всего, наблюдается постепенный «отход» от нометической концепции образования и всё больше и увереннее говорится о герменевтическом и майевтическом знании, а в отдельных случаях даже о цакостном и монадном знании. Более целесообразно говорить о концепции в основу, которой положены герменевтические и майевтические знания.

Согласно Ю. В. Шатина [см. Шатин Ю.В. 1972.]: «Нометический компонент знания представляет собой точный набор фактов и сведений, расположенный в определённой пространственно-временной конфигурации и традиционно закреплённый за той или иной предметной областью... герменевтический компонент знания связан со способностью интерпретировать корпус текстов, относимых к какой-либо отрасли знания, и создавать новые тексты на базе имеющихся... Майевтика - способность встраиваться в "чужое" сознание и формировать в нём определённые способы овладения тем или иным метаязыком». [Юрий Васильевич Шатин, доктор филологических наук, работник Новосибирского государственного педагогического университета].

Герменевтическую (герменевтико-майевтическую) концепцию образования обычно связывают со становлением и развитием представлений об эдукологии. «**Эдукология** (от лат. *educare* – обучаю + *logos* – учение, наука) – это наука, которая стремится осмыслить закономерности функционирования и развития сферы образования в целом. Она находится в стадии становления и пока еще не имеет общепризнанного статуса, как, впрочем, и устоявшегося, четко детерминированного и признанного всеми учеными предмета. Известный аргентинский ученый Карлос Оливера предлагает практически интегрировать в нее все науки об образовании [Оливер К.Э. 1989]. Другие ученые, в частности, литовские, шведские рассматривают ее также как интеграционную науку, но скорее исследующую процесс и обучения, и формирования человека на протяжении всей его жизни. В их интерпретации эдукология тяготеет скорее к социологическо-философскому осмыслению процесса обучения человека. Большинство же ученых (австралийских, хорватских, а также ряд отечественных, например, Г.А. Бордовский и В.А. Извозчиков [Бордовский Г. А. 2001, Бордовский Г.А. 1993, Извозчиков В.А. 1991] отводят эдукологии роль научной дисциплины, исследующей закономерности организации, функционирования и развития всей сферы образования.». [Голубев В. В 2011.

Далее рассматривается проблематика **герменевтического знания**. Как известно сущность герменевтики состоит в «интерпретации мысли». Но это есть работа интеллекта (мышления как естественнонаучной базы).

Герменевтика сегодня понимается как «(греч. *hermeneutike*), в широком смысле - искусство истолкования и понимания. Длительное время герменевтика ограничивалась истолкованием текстов, но в 20 в. приобрела черты философской дисциплины. Первоначально герменевтика относилась к интерпретации религиозных текстов и смыслов. Таковы интерпретации оракулов и Гомера в Древней Греции, истолкования Библии в иудаизме (Филоном) и христианстве (Оригеном, Августином и герменевтами раннего протестантизма - Лютером, Меланхтоном, Флацием)... герменевтику отличает то, что она занята не просто искусством истолкования, но прежде всего правилами такого искусства. В качестве вспомогательной науки она выступает на первый план там, где необходима интерпретация темных мест сакральных текстов. В более поздний период свою собственную герменевтику будут развивать и другие науки, связанные с интерпретацией текстов.» [http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_colier/5573/%].

Расшифровка смысла обычно (для системы образования) состоит, в раскрытии уровней значения **объекта интерпретации**. Объектом интерпретации (в системе образования – в других сферах жизнедеятельности человека существует другой перечень) могут являться (упрощённая классификация, но для постановки проблемы в достаточной степени приемлемая):

1. отдельное понятие (начиная от словарного представления до далёких ассоциаций). Обозначим данный объект интерпретации через **X_П**;

2. конкретный факт, изложенный с определённой степенью достоверности. Обозначим данный объект интерпретации через **X_Ф**;

3. методика, имеющая определённую степень практического предъявления. Обозначим данный объект интерпретации через **X_Е**;

4. теория, обеспечивающая объяснение определённых реальных или мыслимых фактов. Обозначим данный объект интерпретации через **X_О**;

5. концепция (в отдельных случаях парадигматически значимое положение). Обозначим данный объект интерпретации через **X_Я**;

6. сформированный по единому замыслу текст (обычно именно этот объект считается для интерпретации главным) с его лексическим, методическим, теоретическим и концептуальным богатством. Обозначим данный объект интерпретации через **X_Т**;

7. научная дисциплины (совокупности взаимодополняющих и взаимообуславливающих научных дисциплин). Обозначим данный объект интерпретации через **X_Д**;

8. созданной на базе конкретной дисциплины образовательный предмет. Обозначим данный объект интерпретации через **X_М**;

9. кластер предметов, объединённый по определённым критериям (законам, правилам, интересам и т. д.), формирующий одну или ряд взаимодополняющих и взаимообуславливающих компетенций. Обозначим данный объект интерпретации через **X_Р**;

10. цикл (набор) предметов (предметный цикл), обуславливающий получение определённого набора знаний, умений и навыков для компетентного выполнения определённых жизненных функций. Обозначим данный объект интерпретации через **X_Ц**;

11. академическая степень - системно скомпонованный набор предметных циклов, позволяющих выполнять определённой личности конкретные виды работ (совершать трудовые

процессы с надлежащим качеством), востребованные либо самой личностью, либо обществом (ранее данную квалификационную группу связывали с понятием «специалист», под которой понимается квалификация, приобретаемая студентом системы высшего профессионального образования после освоения специальной программы обучения). В конкретных видах деятельности академическая степень имеет собственное название (например: врач, химик, хореограф, учитель и т.п.). В связи с правилами участия в Болонском процессе, квалификационная степень — «специалист» для многих видов деятельности в ближайшие годы прекращает своё существование, останутся академические степени высшего образования: бакалавр, магистр и доктор философии. Обозначим данный объект интерпретации через X_A .

Исходя из изложенного, герменевтические знания можно представить как смысловую характеристику, которая интерпретируется личностью в образовательном процессе (в других сферах жизни интерпретации будут другими) в виде следующей формализации:

$$СМ_{ГР} = f(X_{II}; X_{Ф}; X_{Е}; X_{О}; X_{Я}; X_{Т}; X_{Д}; X_{М}; X_{Р}; X_{Ц}; X_{А}) \quad (1)$$

где $СМ_{ГР}$ – смысл, выделяемый определённой личностью на базе герменевтической концепции знания из конкретной ситуации (применительно к системе образования – учебной ситуации).

Исследователи проблематики герменевтики отмечают, что существует своя герменевтика в юриспруденции, филологии, истории, а также химии, математике, теории механизмов и машин и т. д. и т. п. При этом все науки и образовательные дисциплины (предметы) в той или иной степени связаны с интерпретацией смысловых структур (герменевтической концепцией знания). Следовательно, они все осознают необходимость герменевтической рефлексии существующего знания (герменевтического знания). В такой постановке - герменевтика является всеобщей методологией знания (в этом случае говорится о гуманитарном знании и противопоставляется номететическому знанию, что методологически неверно и влияет на качество образования негативно). В этой связи Ницше (относительно одного из объектов герменевтического знания) заявлял: «нет фактов, есть только интерпретации».

Изложенное позволяет предложить базовое положение (его можно интерпретировать как закон) герменевтического знания: для одних и тех же объектов интерпретации для одних и тех же личностей любое исходное (начальное, базовое, эталонное, полученное прежде и т. д.) герменевтическое знание имеет те или иные отличия от герменевтического знания представляемого позже (через некоторый промежуток времени, спустя определённый, заданный интервал ритма и т. д.), причём для одних и тех же социальных групп, обученных в идентичных условиях различие в интерпретациях тем больше, чем больше возрастной разрыв, однако для традиционного общества разрыв с годами (для более молодого поколения) сглаживается.

Другими словами первая интерпретация любого процесса или явления (применительно к системе образования какого-нибудь объекта из перечисленных ранее) как реального, так и виртуального мира производимая конкретной личностью не похожа на последующую (вторую и т. д.) интерпретацию. В тоже время наблюдается бóльший разрыв между поколениями, чем между личностями одного возраста. Естественно, что это положение имеет место в статистическом плане, а не строго индивидуально. Однако по мере старения (приобретения большего опыта) интерпретации ранее молодых становятся более зрелыми и приближаются к тем, какие были раньше у личностей старше по возрасту (в условиях традиционного общества).

В настоящее время много пишется о так называемом компетентностном подходе. При этом обычно, компетентность с формальной точки зрения представляют следующим образом:

$$KM_i = f(ZN_i, UM_i, NB_i), \quad (2)$$

где - **KMi** — компетентность i-ой личности по выполнению определённых социально значимых функций (применительно к системе образования – решать определённые **учебные задачи**).

- **ZNi** — знания i-ой личности, позволяющие ей выполнять определённые социально значимые функции (применительно к системе образования – решать определённые **учебные задачи**);

- **UMi** — умения i-ой личности, позволяющие ей выполнять определённые социально значимые функции (применительно к системе образования – решать определённые **учебные задачи**);

- **NVi** — навыки i-ой личности, позволяющие ей выполнять определённые социально значимые функции (применительно к системе образования – решать определённые **учебные задачи**).

Но каждая из переменных есть функция других факторов (например, как предложено в формализации - 1) и поэтому любая из них может быть представлена различными формализациями или если удастся построить детерминированные связи – математическими моделями. Таких моделей может быть много, что можно трактовать в первом приближении как «проклятие размерности». В настоящее время данное понятие интерпретируется различно, в частности «Проклятие размерности» особенно явно проявляется при работе со сложными системами, которые описываются большим числом параметров.

Это влечет за собой следующие трудности:

- Трудоемкость вычислений
- Необходимость хранения огромного количества данных
- Увеличение доли шумов
- В [линейных классификаторах](#) увеличение числа признаков ведет к проблемам [мультиколлинеарности](#) и [переобучения](#).
- В [метрических классификаторах](#) расстояния обычно вычисляются как средний модуль разностей по всем признакам. Согласно [Закону Больших Чисел](#), сумма n слагаемых стремится в некоторому фиксированному пределу при $n \rightarrow \infty$. Таким образом, расстояния во всех парах объектов стремятся к одному и тому же значению, а значит, становятся неинформативными.» [<http://www.machinelearning.ru/wiki/index.php?>].

«Проклятие размерности» в герменевтическом знании не редкий случай. Современная система образования стремится обойти эту проблему стороной, что сказывается на качестве образования прямо и непосредственно. Прежде всего, это прослеживается в определении формализованным образом понятия «ЗНАНИЕ». В самом первом приближении будем считать, что данное понятие можно формализовать следующим образом:

$$ZN_i = f(CM_{ГР}, ПТ_{Уч}, ИТ_{ВЗ}), \quad (2)$$

где **ZNi** — знания i-ой личности, получаемые в ходе интерпретации определённой, знаменитой ситуации;

- **ПТУч** – потребности в осуществлении учебных процессов (формировании учебных ситуаций);

- **ИТВз** — информационно-технологические возможности внешней среды.

По этому вопросу (интерпретации данного понятия) имеется масса различных суждений. Например, в одном из словарей читаем: «ЗНАНИЕ — результат процесса познания действительности, ее отражение в человеческом сознании, проверенное общественной практикой и логически упорядоченное. З.— осн. средство накопления и передачи культурно-исторического опыта в процессе общественного развития. Принято выделять различные типы З.: обыденное, научн., художественное и др. Особое место в духовной и материальной культуре общества занимает научн. З. От др. типов последнее отличают: максимально достижимое на определенном этапе общественного развития приближение к адекватному отображению действительности в наиболее существенных, закономерных, независимых от человеческого восприятия аспектах; высокий уровень логической организации и обоснованности; воспроизведение и передача в универсальных знаковых формах, чему способствует использование специальной терминологии, математики и искусственных языков.» [НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ 1987. стр. 73].

Знания формируются на базе когнитивных способностей индивидуума, т. е. его возможностей адекватно воспринимать, оценивать окружающую среду и формировать собственные представления о ней. Знания личности не могут быть «навязаны» индивидуальности без имеющихся к этому предрасположенностей и желаний, хотя бы потому, что «интеллект — это функция генотипа, а также среды, которая окружает ребенка с раннего детства» [Кинякина О. 2009, стр. 63]. Отсюда вытекает новое базовое положение - вторая интерпретация (его можно представить как закон) герменевтического знания: **каждая личность формирует свою, неповторимую систему герменевтического знания используя её по-своему и адаптируя к ситуациям индивидуально, исходя из внутренних критериев ценностного характера, причём всегда имеет место гендерный, образовательный, возрастной и индивидуально-личностный разрыв в осуществляемых интерпретациях.**

Что касается социально-коммуникативной предрасположенности как компоненты компетентности, то её необходимо рассматривать многогранно. Номотетическое знание (концепция) исходит из того, что современная личность должна обладать универсальными знаниями. Универсализация — важнейшая характеристик современной личности. [Морозевич А. Н., 2010] Универсализация нужна для формирования быстрой и адекватной реакции человека на сложившуюся ситуацию (ситуации) с тем, чтобы для ее (их) решения привлечь и использовать соответствующие ресурсы для достижения поставленных целей. Современный человек осуществляет жизненные процессы, в том числе и в стратегическом (концептуальном) плане, поэтому он должен быть универсалом и эрудитом, что определяется знаниями в первую очередь. Рассматривая гуманитаризацию необходимо говорить о герменевтическом знании. Гуманитаризация означает интерпретационную подготовку качественных решений и ориентацию на человека. Человек в системе гуманитарно герменевтического знания (гуманитарно направленной интерпретации) — основной ресурс наряду с технико-технологической составляющей (это характерно для XXI в.). Гуманизация требуется для качественной управленческой деятельности образовательных процессов. Данная проблематика находит широкое воплощение в других образовательных концепциях предметной парадигмы, прежде всего, в таких как майевтического знания [Шатин Ю.В. 1972.], гастюровского знания [Кирсанов К.А. 2005.], монадного знания [Кумбс, Г. Филипп. 1970.].

Следующая проблематика связана с потребностями в осуществлении учебных процессов (формировании учебных ситуаций) - (ПТУч). Данная проблема применительно к герменевтическому знанию строится на вопросах перехода (перевода, преобразования, трансфор-

мации и т. д.) знаний в умения и затем в навыки. Только те знания становятся умениями, которые имеют внутреннюю потребность, т. е. интерпретируются как СВОИ.

Знания как фактор умений квалифицируют исключительно в форме их первоосновы. Без знаний невозможны умения. Знания определяют и упреждают результаты умений. Умения в современной литературе трактуется как:

«Способность к целенаправленной и результативной деятельности (Н.А. Лошкарёва, А.М. Новиков, А.В. Усова, [Д.Б. Эльконин](#))

Возможность эффективно выполнять действие (деятельность) в соответствии с целями и условиями, в которых приходится действовать (Педагогич. энцикл. М.- 1968 г. — с.362)

Освоенные человеком способы выполнения действия, обеспечиваемые совокупностью приобретённых знаний и навыков (Педагогический энциклопедический словарь, Б.М. Бим-Бад)

Отдельная деятельность, направленная на достижение определённой цели ([В.В. Давыдов](#), К.К. Платонов)

В целом представляют собой сознательно контролируемые части деятельности, по крайней мере в основных промежуточных пунктах и конечной цели (Р.С. Немов)» [<http://ru.wikipedia.org/wiki/>].

Умение – с определённым качеством владение системой эмоциональных, психических, интеллектуальных и практических ранее освоенных знаний, умений и навыков, необходимых для целесообразной регуляции деятельности имеющимися у субъекта потребностей.

Умения личности (персоны), зависят не только от социальной практики, но и от индивидуально-личностных характеристик. В этом случае необходимо говорить о:

- креативности (возможные синонимы: воображаемость; выдумываемость; генераторность; изворотливость; инициативность; инновационность; интеллектуальность; любознательность; любопытность; мечтательность; оригинальность; отвлеченность; синергетичность; созидательность; сообразительность; **творчество**; умелость; умность; фантазируемость, а также возможные антонимы: безынициативность; косность; недалекость; неповоротливость; неподвижность; приземленность; пустотность; разрушительность; реалистичность; скудность; слабоумность; фактичность);

- эвристичности (возможные синонимы: син. – аналитичность; даровитость; инновационность; интеллектуальность; истинность; креативность; любознательность, осмысленность; радость; новаторность, **творчество**; умность, а также возможные антонимы: бессмысленность; бестолковость; никчемность; пустопорожность, стабильность).

- инновационности (возможные синонимы: восприимчивость; генераторность; гибкость; изменчивость; креативность; новаторность; прогрессивность; разнообразность; созидательность; **творчество**, эвристичность а также возможные антонимы: консервативность; неизменность; постоянность; реакционность; реликтность; патриархальность; стабильность; старомодность; устойчивость).

- индивидуальности или индивидуалистичности (возможные синонимы: единоличность; естественность; замкнутость; исключительность; личностность; необычность; неординарность; неповторимость; непохожесть; одиночество; оригинальность; особенность; отличительность; преувеличенность; разнообразность; редкость; свободомысленность; своеобразность; специфичность; уединенность; эгоистичность; экстравагантность, а также

возможные антонимы: банальность; братственность; заурядность; копируемость; невзрачность; обыденность; обычность; ординарность; похожесть; серость; стадность; стандартность; типичность; товарищественность; шаблонность).

- и множество других индивидуально-личностных характеристик.

Как видно даже из этого небольшого списка герменевтическое знание вновь «сталкивается» с проблемой «проклятия размерности», но уже совершенно в другом плане. Каждое из свойств личности имеет много интерпретаций как синонимического, так и антонимического характера. При этом часть свойств (пример «творческость» выделена по тексту жирным шрифтом) пересекается. Таких свойств применительно к человеку выделяется около двух тысяч. Если учесть возможности их взаимодействия то возникают проблемы даже с их перечислением. В качестве примера разберём свойство «КРЕАТИВНОСТЬ», относительно которого в настоящее время делается упор, как на ведущее свойство во всей системе образования. Креативность рассматривается, как слагаемое умений и в последующем навыков для реализации компетенций и во многом (совместно с эвристичностью, инновационностью и частично индивидуальностью) является основой умения решать учебные в определённой степени нестандартные задачи. Креативность — условие и фактор продуктивного интеллектуального труда обучающегося.

Ответом на проблему «проклятия размерности» является переход от умений к навыкам.

«**Навык** — деятельность, сформированная путем повторения и доведения до автоматизма. Всякий новый способ действия, протекая первоначально как некоторое самостоятельное, развёрнутое и сознательное, затем в результате многократных повторений может осуществляться уже в качестве автоматически выполняемого компонента деятельности. В отличие от привычки, навык, как правило, не связан с устойчивой тенденцией к актуализации в определенных условиях. Отдельные этапы образования двигательного навыка подробно прослежены в работах советского психолога [Н. А. Бернштейна](#).» [<http://ru.wikipedia.org/wiki/%CD%E0%E2%FB%EA>].

В современной литературе различаются навыки перцептивные, интеллектуальные и двигательные.

Навык двигательный — автоматизированные воздействия на внешний объект с помощью движений в целях его преобразования, неоднократно осуществлявшееся ранее.

Навык интеллектуальный — автоматизированные приемы, способы решения встречавшихся ранее умственных задач.

Навык перцептивный — автоматизированные чувственные отражения свойств и характеристик хорошо знакомых, неоднократно воспринимавшихся прежде процессов со своим набором предметов и инфраструктурных особенностей.

Выработка навыка — процесс (специально созданный механизм), как правило, многократного выполнения трудовых процессов (применительно к системе образования – упражнений). Благодаря использованию такого механизма способ действия совершенствуется и закрепляется. Происходит формирование навыка (навыков). Показателями наличия навыка является то, что человек, начиная выполнять трудовые процессы (в психологии обычно говорится о действии) не обдумывая их заранее (на уровне интеллектуальных автоматизмов), как он будет его осуществлять, не выделяет из него отдельных частных операций. Благодаря формированию навыков действие выполняется быстро и точно, и можно сконцентрироваться на развитии и получении новых знаний, умений и навыков.

Теория формирования навыка, (являющаяся частным случаем [теории научения](#)) помогает снять проблему «проклятия размерности». Применительно к системе образования принято использовать представления о компетентностных навыках.

Компетентностные навыки, кроме перечисленных факторов, определяются и социальной устойчивостью, т. е. умением адекватно реагировать на внешние воздействия, могущие повлиять на качество профессиональных навыков и эффективность управленческих решений.

Информационно-технологические возможности внешней среды есть характеристика возможностей получить знания требуемого объема, требуемого качества и в требуемые сроки. Это может быть достигнуто лишь при широком позиционировании в информационном пространстве современных коммуникационных схем, совмещающих потребности пользователей знаний, возможности их:

- **получения** (первый этап, на котором возникают проблемы интерпретации),
- **восприятия** (второй этап, на котором возникают проблемы интерпретации),
- **усвоения** (третий этап, на котором возникают проблемы интерпретации),
- **переработки** (четвёртый этап, на котором возникают проблемы интерпретации),
- **хранения** (пятый этап, на котором возникают проблемы интерпретации),
- **накопления** (шестой этап, на котором возникают проблемы интерпретации),
- **представления** (седьмой этап, на котором возникают проблемы интерпретации),

а также возможности самих коммуникационных систем. Не может потребитель информации и знаний развиваться в асинхронном режиме относительно систем передачи, обработки и накопления знаний.

Таким образом, требуется определить, какие знания являются истинными (интерпретация переходит в умения и навыки), а какие требуется отсечь (модернизировать, адаптировать, диверсифицировать и т. д.). Для этого воспользуемся ранее предложенной классификацией объектов интерпретации позволяет предложить формализацию интерпретации знания отдельного предмета (конкретного знания определённого предмета):

1. Объект интерпретации - X_{Π} (отдельное понятие). Обозначим величину знания через $X_{\Pi} \pm \Delta X_{\Pi}$ где X_{Π} – истинное знание, ΔX_{Π} – отклонение знания от истинного вследствие интерпретации;

2. Объект интерпретации - X_{Φ} (конкретный факт, изложенный с определённой степенью достоверности). Обозначим величину знания через $X_{\Phi} \pm \Delta X_{\Phi}$ - где X_{Φ} – истинное знание, ΔX_{Φ} – отклонение знания от истинного вследствие интерпретации;

3. Объект интерпретации – X_{E} (методика, имеющая определённую степень практического предъявления). Обозначим величину знания через $X_{E} \pm \Delta X_{E}$ где X_{E} – истинное знание, ΔX_{E} – отклонение знания от истинного вследствие интерпретации;

4. Объект интерпретации - X_{O} (теория, обеспечивающая объяснение определённых реальных или мыслимых фактов). Обозначим величину знания через $X_{O} \pm \Delta X_{O}$ где X_{O} – истинное знание, ΔX_{O} – отклонение знания от истинного вследствие интерпретации;

5. Объект интерпретации - $X_{Я}$ (концепция). Обозначим величину знания через $X_{Я} \pm \Delta X_{Я}$ где $X_{Я}$ – истинное знание, $\Delta X_{Я}$ – отклонение знания от истинного вследствие интерпретации;

6. Объект интерпретации - X_T (сформированный по единому замыслу текст). Обозначим величину знания через $X_T \pm \Delta X_T$ где X_T – истинное знание, ΔX_T – отклонение знания от истинного вследствие интерпретации;

7. Объект интерпретации - X_D (научная дисциплина). Обозначим величину знания через $X_D \pm \Delta X_D$ где X_D – истинное знание, ΔX_D – отклонение знания от истинного вследствие интерпретации;

8. Объект интерпретации - X_M (созданный на базе конкретной дисциплины образовательный предмет). Обозначим величину знания через $X_M \pm \Delta X_M$ где X_M – истинное знание, ΔX_M – отклонение знания от истинного вследствие интерпретации;

9. Объект интерпретации - X_P (кластер предметов, объединённый по определённым критериям). Обозначим величину знания через $(X_P \pm \Delta P)$ где X_P – истинное знание, ΔX_P – отклонение знания от истинного вследствие интерпретации;

10. Объект интерпретации - X_C (цикл предметов, обуславливающий получение определённого набора знаний, умений и навыков для компетентного выполнения определённых жизненных функций). Обозначим величину знания через $X_C \pm \Delta X_C$ где X_C – истинное знание, ΔX_C – отклонение знания от истинного вследствие интерпретации;

11. Объект интерпретации - X_A (академическая степень - системно скомпонованный набор предметных циклов, позволяющих выполнять трудовые процессы с надлежащим качеством, востребованные либо самой личностью, либо обществом). Обозначим величину знания через $X_A \pm \Delta X_A$ где X_A – истинное знание, ΔX_A – отклонение знания от истинного вследствие интерпретации.

Предложенная индексация позволяет предложить формализацию целевой функции формирования системы образования базирующейся на герменевтическом знании

$$CM_{ГР} = f(X_C \pm \Delta X_C; X_F \pm \Delta X_F; X_E \pm \Delta X_E; X_O \pm \Delta X_O; X_A \pm \Delta X_A; X_T \pm \Delta X_T; X_D \pm \Delta X_D; X_M \pm \Delta X_M; X_P \pm \Delta X_P; X_C \pm \Delta X_C; X_A \pm \Delta X_A) \quad (3)$$

Следовательно можно разделить «истинное» (истинное знание если устраняются проблемы эмоционально-чувственной сферы личности трансформируется в понятие – «информация») и интерпретационное знание. «Проклятие размерности» необходимо выделить в предложенной формализации в отдельную область. Это легко достигается разделением функций. В такой постановке вопроса имеем:

$$CM_{ГР} = f_{из}(X_C; X_F; X_E; X_O; X_A; X_T; X_D; X_M; X_P; X_C; X_A) + f_{из}(\Delta X_C; \Delta X_F; \Delta X_E; \Delta X_O; \Delta X_A; \Delta X_T; \Delta X_D; \Delta X_M; \Delta X_P; \Delta X_C; \Delta X_A) \quad (4)$$

Где - $f_{из}$ – функция истинного знания;

$f_{из}$ – функция интерпретируемого знания.

Проблематика определения (оценки) функции истинного знания ($f_{из}$) связана с вопросами номотетического знания (номотетической концепции знания). Для данной функции также имеет место проблематика «проклятия размерности», которая определяет (напрямую или косвенно в настоящих исследованиях, как правило, не фиксируется) подходы к оценке качества образования.

Проблематика определения (оценки) функции интерпретируемого знания ($f_{из}$) связана с вопросами (в первую очередь) отклонения от истинного знания, а также (во вторую очередь) как учесть имеющиеся отклонения в формировании вектора развития личности (данные вопросы, связанные с проблематикой «проклятия размерности» современными исследователями

не учитываются). Таким образом, можно констатировать, что проблематика «проклятия размерности» для развития современной системы образования является узловой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антипьев А. Г. Гуманизация и гуманитаризация образования: состояние и проблемы // Высшее образование в России. 2009. № 6.
2. Грачев В. В., Жукова О. А., Орлов А. А. Компетентностный подход в высшем профессиональном образовании // Педагогика. 2009, № 2.
3. Голубев В. В. Высшее образование и некоторые проблемы современной цивилизации. // электронный журнал «Наукоедение». 2011. №2 (7) Идентификационный номер ФГУП НТЦ "ИНФОРМРЕГИСТР" **0421100136\0031**.
4. Бордовский Г. А., Управление качеством образовательного процесса: монография /СПб.:Изд. РГПУ им. Герцена, 2001.
5. Бордовский Г.А., Извозчиков В.А. Новые технологии обучения: вопросы терминологии // Педагогика. 1993. № 5.
6. Извозчиков В.А. Инфоносферная эдукология: Новые информационные технологии обучения. СПб.: РГПУ, 1991.
7. Касаткина А. А. Компетентностные модели как системный ресурс повышения качества инновационных образовательных программ // Вестник СИБГУТИ. 2010. № 1.
8. Кинякина О., Захарова Т., Асконова Ю., Овчинникова О. Мозг на 100%. Интеллект. Память. Креатив. Интуиция. 2-е изд. М.: Эксмо, 2009.
9. Кирсанов К.А. Киринок А.А. Глобальные проблемы образования. В 2-х т. – Национальный институт бизнеса. 2005.
10. Киринок А. А., Кирсанов К.А. Трудности роста // Высшее образование в России. 1999. №1. – стр. 37 - 42
11. Кумбс, Г. Филипп. Кризис образования в современном мире: Системный анализ / Ф. Г. Кумбс ; пер. с англ. С. Л. Володиной, В. А. Кузнецова, С. П. Романовой ; под ред. Г. Е. Сорова ; послесл. В. А. Жамина. - Москва: Прогресс, 1970. - 261 с.
12. Мартынюк О. И., Медведева И. Н., Панькова С. В., Соловь-ева И. О. О модели специалиста в области образования. Проблемы качества образования. Компетентностный подход в профессиональном образовании и проектировании образовательных стандартов. Кн. 2 // Материалы XV Всеросс. научно-метод. конф. «Актуальные проблемы качества образования и пути их решения в контексте европейских и мировых тенденций». М.; Уфа: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005.
13. Морозевич А. Н., Шрубенко А. Г. Методология компетентностного подхода // Проблемы управления. 2010. №2 (35).
14. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС Словарь «ПОЛИТИЗДАТ» М.: 1987.

15. Оливер К.Э. К теории сравнительной педагогики // Перспективы. Вопросы образования. 1989. № 2 (66).
16. Сенашенко В. С. О компетентностном подходе в высшем образовании // Высшее образование в России. 2009. №4.
17. Шатин Ю.В. Феноменология образования и коммуникативная стратегия обучения. 3-е изд. М.: Худож. лит., 1972. 470 с.
18. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_colier/5573/%D0%93%D0%95%D0%A0%D0%95%D0%9D%D0%95%D0%92%D0%A2%D0%98%D0%9A%D0%90
19. http://www.machinelearning.ru/wiki/index.php?title=%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D1%8F%D1%82%D0%B8%D0%B5_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8
20. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%CD%E0%E2%FB%EA>
21. <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5>