

Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов

**Субетто
Александр Иванович**

***Онтология и эпистемология
компетентностного подхода, классификация
и квалиметрия компетенций***

С.-Петербург – Москва
2006

Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов

Крестьянский государственный университет им. Кирилла и Мефодия

Костромской государственной университет им. Н.А.Некрасова

Смольный университет

**Субетто
Александр Иванович**

***Онтология и эпистемология
компетентностного подхода, классификация
и квалиметрия компетенций***

С.-Петербург - Москва
2006

Субетто Александр Иванович. Онтология и эпистемология компетентностного подхода, классификация и квалиметрия компетенций. СПб. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006 – 72с.

ISBN _____

Раскрывается «онтология» и «эпистемология» компетентностного подхода, проблемы классификации и квалиметрии компетенций. Работы адресуются к специалистам в области качества образования.

Рецензенты:

- *доктор философских наук, профессор Л.А.Зеленов;*
- *доктор экономических наук, профессор В.В.Чекмарев*

© А.И.Субетто
© Исследовательский центр
проблем качества
подготовки специалистов

Эпиграф
«Основной конфликт приходится на взаимоотношение частей и целого. Акцент на части получил название механистического, редукционистского или атомистического подхода, акцент на целое характерен для холистического, организменного или экологического взгляда. В науке XX века холистический подход стал более известен как системный, а соответствующий ему образ мысли – как системное мышление».

Фритьоф Капра¹

Содержание

1. Постановка проблемы.....
2. Онтология компетентностного подхода в образовательной системологии.....
3. Эпистемология компетентностного подхода.....
4. Классификация компетенций.....
5. Квалиметрия компетенций.....

¹ Фритьоф Капра. Паутина жизни. Новое научное понимание живых систем. К.: «София»; М.: ИД «София», 2003, с.33

1. Постановка проблемы

«Компетентностный подход» как понятие и как некая системная концепция описания образованности человека стал интенсивно развиваться в конце 90-х годов XX-го века и в первые годы XXI-го века под воздействием влияния моделей образования в Западной Европе и США, в том числе, развернувшегося в конце 90-х годов XX-го века Болонского процесса. Авторский коллектив под руководством **Ирины Алексеевны Зимней** в коллективном научном докладе, представленном на XI Симпозиум «Квалиметрия в образовании: методология, методика, практика», «Становление ключевых социальных компетенций на разных уровнях образовательной системы (Дескрипторная характеристика как база оценивания)» (2006; авторы – **И.А.Зимняя, О.Ф.Алексеева, Б.И. Боденко, А.М.Князев, Т.А.Кривченко, М.Д.Лаптева, И.А.Мазаева, Н.А.Морозова**) указывают, что **«проблема компетентности как определенного результата образования» была впервые представлена в России в 2001 году** материалами «Стратегии модернизации содержания общего среднего образования» (2001), в которых были рассмотрены «история разработки проблемы компетенции/компетентности, самого компетентностного подхода в зарубежной (Дж.Равен [...], В.Хутмахер [...]) и отечественной литературе (В.И.Байденко [...], В.А.Болотов [...] и В.В.Сериков [...], И.А.Зимняя [...], А.В.Хуторский [...] и др.)... «[Становление ключевых социальных компетенций...», 2006, с.7]. **В.И.Байденко** указывает на важность, **присущего западноевропейской традиции, выражения «обучения на основе компетенций»**. Его заменителем, на что заостряет внимание **В.И.Байденко**, в российской форме рефлексии по поводу компетенций, стал **«компетентностный подход»**. «Именно этот термин употребляется в официальных документах, в том числе в Федеральной целевой программе развития образования на 2006 – 2010 годы (раздел «Совершенствования и технологии образования», п.3) и в Плане мероприятий по реализации положений Болонской декларации в системе высшего профессионального образования Российской Федерации на 2005 – 2010 годы (раздел 1)» [В.И.Байденко, 2006, с.9]. Далее **В.И.Байденко** обращает внимание на то, что в Берлинском коммюнике (2003) признано **необходимым выработать структуру сравнимых и совместимых квалификаций для национальных систем высшего образования**, что позволило бы описать квалификации с точки зрения рабочей нагрузки, уровня, результатов обучения, компетенций и профиля (для удовлетворения многообразных личных и академических потребностей, а также запросов рынка труда) [В.И.Байденко, 2006, с.10].

Таким образом, можно сделать следующие предварительные умозаключения по поводу «компетенций» и «компетентностного подхода»:

Эти категории, как системно-образовательные и педагогические категории, вошли интенсивно в понятийный аппарат педагогики как науки и образованиеведения, как синтетического научного комплекса наук об образовании, сравнительно недавно, если следовать оценке И.А.Зимней и ее коллег, в последние 5 лет, и вызвано это было вхождением российской

системы образования в «Болонское движение» в Европе и принятия западной образовательной терминологии. «В рамках Болонского процесса европейские университеты в разной мере и с различающимися степенями энтузиазма осваивают (принимают) компетентностный подход, который рассматривается как своего рода инструмент усиления социального диалога высшей школы с миром труда, средством углубления их сотрудничества и восстановления в новых условиях взаимного доверия» [В.И.Байденко, 2006, с.10].

6. *Если для западной образовательной понятийной системы категории компетенции и компетентностного подхода являются естественными, возникшими эволюционно в последние четыре десятилетия (И.А.Зимняя в статье «Компетентность человека – новое качество результата образования» показывает, что competence – based education (CBE) – «ориентированное на компетенции образование» восходит к предложению Ноама Хомского, всемирно известного ученого-лингвиста, в 1965 году по применению понятия «компетенция» применительно к теории языка, затем это понятие получило новое дыхание в американской концепции образования на основе компетенций в 70-х годах XX века [«Проблемы качества образования...», кн.2, 2003, с.4]), то для российской образовательной традиции, использующей для описания образованности и профессионализма другую систему понятий, в том числе знаменитую категориальную триаду < «знания, умения, навыки»> или ЗУНы, использование компетентностного подхода, поставило проблему своеобразного пересмотра всей категориальной системы педагогики и образованиеведения, выявления места новых категорий и их взаимодействия со сложившимися категориями. Иными словами, компетентностный подход в российских педагогике и образованиеведении вызывает «шлейф» новых интерпретаций и осмысления их понятийно-методологического аппарата.*

7. *Возникла проблема осмысления места и роли компетентностного подхода с позиций уже разработанных в отечественной образовательной практике системологического, системодейственного и знаниецентрического подходов: «Какова его функция? Каковы его возможности для описания цели образования и качества образования в XXI века?».* А это означает, что экспликация «компетентностного подхода» неразрывно связана с проблемой осмысления *онтологии и эпистемологии компетентностного подхода*, т.е. осмысления ответов на вопросы: «Как бытийствует компетентностный подход в системно-образовательном пространстве, в системологии образовательных систем?» и «Какова познавательная (эпистемологическая) мощь компетентностного подхода?» или в другой формулировке «Каковы ограничения в описания качества человека (личности) и качества образования для компетентностного подхода, например, в сравнении с системодейственным, культурологическим, социологическим и антропологическим подходами?».

2. Онтология компетентностного подхода в образовательной системе.

Онтология (от греч. сл. «онтос» – сущее, бытие и «логос» – наука) есть учение о бытии как таковом, независимо от субъекта деятельности.

Отечественная философия советского периода считала, что проблема онтологии не имела и не имеет самостоятельного значения. Из ленинского принципа совпадение диалектики, логики и теории познания вытекал принцип диалектического единства онтологии и гносеологии на базе диалектической методологии при примате гносеологии. **В.М.Розин** различал *два типа синтеза знаний – онтологический и методологический* [«Познание и проектирование...», 1985, с.86 - 96]. В 60-х годах XX-го века в отечественной философии получает активное развитие *аксиология – учение о ценностях, о формах ценностного освоения* человеком мира (от греч. сл. «аксия» – ценность). Активную роль в развитии аксиологии своим творчеством сыграли такие ученые как **В.П.Тугаринов, В.Ф.Сержантов, О.Г.Дробницкий, В.А.Василенко, А.Т.Москаленко, А.А.Ивин, В.Я.Ельмеев, Г.П.Выжлецов, В.Н.Сагатовский, и др.** **А.Т.Москаленко и В.Ф.Сержантов** указывали, что представление о системах ценностей будет неадекватным, если не учитывать, что ее «существенный компонент образуют материальные ценности», принимающие «вид орудий и средств потребления» [А.Т.Москаленко, В.Ф.Сержантов, 1984]. Развитие аксиологии привело к взгляду на философию как триединство онтологии, гносеологии и аксиологии. В последние годы роль 4-го важнейшего компонента стала играть *праксиология* как «философия работы, деятельности человека, прагматизма» [А.И.Субетто «Онтология и феноменология...», 1999, с.16]. Возникает образ *4-х основных типов синтеза знаний* «через философию»:

- *онтологического синтеза;*
- *методологического синтеза;*
- *аксиологического синтеза;*
- *прагматического или проблемно-ориентированного – праксиологического синтеза* [А.И.Субетто «Онтология и феноменология», 1999, с.16].

Возврат к проблематике онтологии с отказом от чрезмерного «гносеологизма» в отечественной философии происходит в конце XX-го века. **Р.С.Карпинская** ставит вопрос о «человекоразмерности» бытия [Р.С.Карпинская, И.К.Лисеев, А.П.Огурцов, 1995, с.93]. Такая постановка вопроса усиливается в *контексте ноосферного императива как императива выживаемости человечества в XXI веке*, определяющего переход к ноосферной форме бытия в виде управляемой социоприродной гармонии [А.И.Субетто «Ноосферизм...», 2001]. Поэтому вопрос о «человекоразмерности бытия» переходит в плоскость вопроса «*человекоразмерной ноосферной онтологии*». Здесь, что важно для современного понимания осуществляемого синтеза знаний, «*происходит синтез аксиологии и онтологии: онтология аксиологизируется, а аксиология онтологизируется*»

[А.И.Субетто «Онтология и феноменология...», 1999, с.16]. Фактически в этом синтезе проявляется процесс становления Тотальной Неклассичности будущего бытия человечества, в том числе Неклассических образования и науки. В последней происходит расширения Антропных принципов и Принципов дополнительности (Дополнения), формируются: *принцип управляемости человеком своим бытием, социоприродной эволюцией*, принцип нового единства Истины, Красоты и Добра, в котором происходит новый синтез «сущностного» и «должного» как характеристик «человекоразмерного бытия».

Онтология компетентностного подхода – плоть-от-плоти формирующейся Неклассической, человекоразмерной, ноосферной онтологии, в которой онтология предстает как «очеловеченная» онтология или онтология «очеловечивания», опирающаяся в свою очередь на представления о «Креативной онтологии» и «Креативной эволюции» Универсума, в том числе человека и общества [А.И.Субетто, 1992, 1999, 2001].

Первый вопрос, который связан с онтологией компетентностного подхода, – *это раскрытие сущности категорий «компетенция», «компетентность» и «компетентностный подход» во взаимосвязи с категориальным аппаратом образованиеведения и образовательного человековедения.*

Первый ряд категорий с которыми так или иначе связаны категории «компетенция» и «компетентность», составляют

- *качество;*
- *свойство;*
- *мастерство;*
- *человек.*

Компетенция предстает как компонент качества человека, некая группа его свойств, определяющих его способность (возможность, приспособленность, пригодность) выполнять определенную группу действий или определенный комплекс задач того или иного вида (рода) деятельности.

В.Хутмахер (Mr Walo Hutmacher) на симпозиуме в Берне (1996) отнес понятия «компетенция» к ряду таких понятий как «*умения*», «*компетентность*», «*способность*», «*мастерство*», указал что понятие «компетенция» ближе к понятию «*знаю, как*», чем к полю «*знаю, что*», и вслед за *Н.Хомским* подчеркивал, «*что употребление есть компетенция в действии*» (мы здесь опираемся на исследования *И.А.Зимней* в статье «Компетентность человека – новое качество результата образования» [«Проблемы качества образования, кн.2, 2003, с.7», выдел. нами, С.А.). *Н.В.Кузьмина* (1990) на материале педагогической деятельности определила *компетентность как «свойство личности»* [«Проблемы качества образования», кн. 2, 2003, с.6]. *И.А.Зимняя* (2003) определила «компетенции как актуальные компетентности» (наше замечание: в этом случае компетенция выступает актуализацией или реализацией компетентности). А актуализация компетент-

ности, т.е. перевод ее в компетенции, по *И.А.Зимней* осуществляется на основе «готовности человека к актуализации», «знаний» или «когнитивной основы компетентности», «опыта использования знаний (умения)», «отношения к процессу, содержанию и результату компетентностей», «эмоционально-волевой саморегуляции» человека [«Проблемы качества образования», кн.2, 2003, с.11 – 13, табл. 2].

Отметим, что уже в статье «Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования? (теоретико-методологический подход)» (2006) *И.А.Зимняя* разводит понятия «компетентность» и «компетенция» в противоположном направлении: «компетенция» относится ею к потенциальному качеству личности, а «компетентность» – к «актуальному, формируемому личностному качеству» [И.А.Зимняя, 2006, С.23], т.е. «компетентность» предстает теперь уже актуализацией компетенций, комплекса компетенций, определяющих содержание данной компетентности.

Определение, предложенное в европейском проекте TUNING, звучит так: «...**понятие компетенций и навыков** включает **знание и понимание** (теоретическое знание академической области, способность знать и понимать), **знание как действовать** (практическое и оперативное применение знаний к конкретным ситуациям), **знание как быть** (ценности как неотъемлемая часть способа восприятия и жизни с другими в социальном контексте). Компетенции представляют собой **сочетание характеристик** (относящихся к знанию и его применению, к позициям, навыкам и ответственностям), **которые описывают уровень или степень**, до которой некоторое лицо способно реализовать» [В.И.Байденко, 2006, с.12].

Как видно из этого определения TUNING, компетенция предстает как **компонент качества человека (личности) – «сочетание характеристик», которые несут в себе смысл «меры качества», так как отражают «уровень» или «степень», с которыми человек способен реализовать свои знания и умения.**

Анкетирование проектов по УМО вузов в 2005 году показало, что наибольшее предпочтение (по числу отданных голосов) было отдано понятию «компетенция», как включающему в себя не только когнитивную, но и операционно-технологическую составляющие [В.И.Байденко, 2006, с.12].

Таким образом, «компетенция» и «компетентность» являются категориями, вторичными по отношению к категориям «качество» и «свойство». Поэтому они подчиняются в своих экспликациях закономерностям и принципам формирования и развития качества, описанным в теории качества и в целом в квалитологии образования [А.И.Субетто, 1991, 2000, 2001].

К этим важным закономерностям и принципам теории качества относятся:

1. **Принцип внешне-внутренней обусловленности качества**, который отражает систему противоречий «внешнего» и «внутреннего», «актуаль-

ного» и «потенциального» в становлении и развитии качества. Его содержание формализовано нами в виде системы семи постулатов [А.И.Субетто «Введение в квалиметрию высшей школы», кн. 2, 1991, с.47 - 50], отражающих:

- единство зависимости и независимости качества от внешней среды;
- двоякую обусловленность свойств «объекта»;
- единство однокачественности и многокачественности «объекта»;
- единство одноструктурности и многоструктурности «объекта»;
- противоречивость границ качества;
- двоякую обусловленность границы качества;
- единство устойчивости и неустойчивости качества.

Одноструктурность и однокачественность объекта предстают как его интегральные свойства в смысле «внутреннего», «потенциального качества», а многоструктурность и многокачественность объекта – в смысле «внешнего», «актуального качества». Многоструктурность и многокачественность системы есть фиксация множественности форм актуализации потенциального качества по отношению к разнообразию «сред его реализации». Теория функциональных систем *П.К.Анохина* является одной из теоретических форм экспликации многоструктурности при функционировании систем организмического типа. Эта теория раскрывает формирование функциональных систем организма, ориентированных на получение определенного целевого результата [Субетто А.И. «Квалитология образования», 2000, с.176; Основы физиологии функциональных систем, 1983].

2. **Принцип целостности и структурности.** Впервые на этот принцип в своей теории квалитативизма обратил *Аристотель*. Качество структурно, оно есть единство внешней и внутренней структур качества. Внутренняя структура качества («дерево свойств») определяет качество объекта как потенциальное качество, а внешняя структура качества как система взаимодействий объекта или процесса с внешней средой определяет качество как реальное (актуальное) и относительное качество.

3. **Принцип отражения качества процессов в качестве результатов.** Этот принцип был впервые сформулирован автором в 1973 году. В некотором смысле он является формой реализации системогенетического закона системного наследования (ЗСН), в частности – закона наследственного программирования.

Качество «производственного процесса» «застывает» в качестве продукции на «выходе» из этого «процесса» «Принцип отражения» в теории качества углубляет принцип объект-процессного дуализма, определяет механизм снятия противоречий между внутренней и внешней обусловленностями качества, между потенциальным и реальным, внутренним и внешним качествами и структурами систем соответственно [А.И.Субетто. «Квалитология образования», 2000, с.177].

4. **Принцип жизненного цикла или цикла качества.** Этот принцип развивает «принцип отражения», он объединяет теорию качества с теорией

циклов. «Цикл жизни» объекта есть одновременно и «цикл его качества». «Цикл жизни» раскрывается как цепь трансформаций потенциального качества в реальное/актуальное качество. На основе категории «жизненного цикла»/«цикла качества» раскрывается динамика морального и физического износ [А.И.Субетто, 1994].

5. **Принцип единства качества и количества.** Данный принцип в теории качества углубляет категорию «границы качества», меры качества и категорию «меры» в философском значении. Принцип является базисным условием измеримости качества. Расщепление количества на интенсивное и экстенсивное количества («внутреннее количество по отношению к качеству» и «внешнее количество по отношению к качеству») определяет два типа «единства качества и количества» – «единства качества и интенсивного количества», определяющего границу внутреннего, потенциального качества, и «единства качества и экстенсивного количества», определяющего мощь множества одинаковых качества («объем продукции»).

6. **Положение о социальном кругообороте качества,** выражающем собой качественную сторону материального и духовного воспроизводства, в котором ведущее место принадлежит качеству человека и качеству образования [А.И.Субетто, 1991, 1994, 2000].

7. **Закон опережающего развития качества человека, качества образовательных систем в обществе и качества общественного интеллекта.**

Закон отражает собой необходимое и достаточное условие устойчивого (ноосферного) развития человеческого общества и соответственно выхода его из «пропасти» первой фазы Глобальной Экологической Катастрофы, уже состоявшейся в конце XX-го века [А.И.Субетто, 1999, 2001].

Свойство – вторая важная категория, родовая по отношению к категории «качества». Наши исследования показали, что сложившаяся **практика трактовки свойства** может быть представлена двумя «линиями интерпретации» (концепциями): **атрибутивной и функционально-кибернетической.**

«Первая линия интерпретации» раскрывает свойство как атрибут, как нечто принадлежащее объекту или процессу, которое фиксируется во взаимодействии «наблюдателя» или «познающего субъекта» с «объектом». Здесь «свойство» предстает как нечто статичное.

«Вторая линия интерпретации» исходит из определения свойства как нечто такого, что проявляется только во взаимодействии «Свойство» предстает как динамическое образование, как «поведение» «объекта», как его «реакция». Функционально-кибернетическая интерпретация свойства определяет качество как динамическую систему, в которой свойства могут интерпретироваться как «выходные функции», «динамические отклики» такой системы.

Уже из изложенного следует, что **компетенции и компетентности предстают как сложные свойства в системе качества человека** и подчиняются в своем «движении» принципам теории качества, являются сложными структурными и динамическими образованиями.

Третьей категорией, которая раскрывает онтологию компетенции и компетентности, является мастерство.

В «Онтологии и феноменологии педагогического мастерства» (1999) нами была выполнена попытка определить категорию мастерства [А.И.Субетто, 1999, с.10, 11]:

- *А. Мастерство есть высший уровень проявления профессионализма личности, высший уровень творчества личности.*
- *Б. Мастерство есть высший уровень проявления качества труда и соответственно качества человека. Мастер всегда есть проявление личности. Воспитание личности – важнейшая предпосылка мастерства.*
- *В. Мастерство – вершина творчества, вершина профессиональной зрелости, оно несет в себе смысл «АКМЕ» (вершины творчества и профессионализма).*
- *Г. Мастерство есть проявление гармонии и совершенства в деятельности человека. «Мастер» несет в себе интенцию гармоничной личности.*
- *Д. Мастерство – это проявление Ответственности человека за свой труд. Продукт «мастерства» всегда несет на себе «печать» труда мастера («принцип отражения»), которая выступает своеобразным «знаком качества».*
- *Е. Мастерство есть высшее проявление духовности и духа человека. Мастерство есть одухотворенный труд. Сводить «мастерство» только к профессионализму, только к высшей форме овладения «техникой» работы, к высшей форме овладения операциональностью труда – значит заблуждаться, сужать смысл мастерства до механического смысла.*
- *Ж. Поскольку мастерство есть профессионализм в высшей форме, то оно есть одновременно и высшая форма реализации знаний. Мастерство не только реализует знания человека, но и их интегрирует. Поэтому мастерство есть целостность, целостное проявление личности – профессионала в своем труде.*
- *З. Мастерство есть диалектическое единство постоянного обучения, совершенствования и учительства. Оно имплицитно выполняет культурно-педагогическую функцию. Мастерство предстает как диалектическое единство предельности в профессионализме и его беспредельности, потому что нет предела совершенствованию.*
- *И. Мастерство есть проявление культуры личности. Мастерство есть высшая форма культуры и одновременно механизм воспроизводства образцов культуры. Мастерство совершенствует «образ» в культуре. Мастерство есть и сама культура. Поэтому мастерство несет в себе смысл культурного наследования.*

- **К. Мастерство есть школа. Мастер всегда выполняет функцию учителя,** если даже не в прямом, то всегда в опосредованном смысле, потому что труд мастера учит других через культуру, через свои произведения.

Таким образом, мастерство можно трактовать как форму проявления компетенций и одновременно форму формирования компетентности. Мастерство есть высшая форма выражения компетентности. «Акме» в движении компетентности человека является мастерство.

Четвертая категория, с которой связана онтология компетенций и компетентности, – это «качество человека».

Компетентностный подход формирует компетентностный формат описания качества человека.

Что же есть качество человека?

Качество человека в образовательном пространстве **есть отражение качества образования** (в соответствии с «принципом отражения»).

Проблема моделирования качества человека лежит в основе процесса целеполагания в управлении качеством образования на всех уровнях (на государственном, региональном уровнях и уровне образовательного учреждения).

Разнообразие качеств людей отражает в себе разнообразие культур, этносов, локальных цивилизаций [А.И.Субетто, 2004, 2006] и является результатом действия системогенетического закона разнообразия в социальной эволюции человечества.

Моделирование качества человека, представление об идеале качества человека – одна из основных функций культуры.

И.А.Ильин опосредованно поставил вопрос о качестве человека в России как носителе ее «качественных сил» и формирования основания ее возрождения: *«русскому народу есть только один исход и одно спасение – возвращение к качеству и его культуре... Надо творчески развязать творческие силы России! Ныне наша Родина нуждается прежде всего в честной верности... России необходимы воля и талант»* [«Антология русского качества», 2000, с.11]. В крупных чертах качество человека в России связано с такими свойствами человека, человеческих сообществ как общинность, соборность, коллективизм, высокий уровень чувства долга, профессионально-нравственное, духовное служение Родине, России, культ любви, материнства, отцовства, высокий профессионализм, мужество, терпение, целостность знания, всечеловечность, ноосферное качество человека, культ труда, примат духовного над материальным, культ честности и верности и др.

В.Д.Шадриков предложил модель «качества русского человека» в виде системы пар позитивных характеристик [В.Д.Шадриков, 2001, с.173-178]:

- державность – патриотизм,
- внутренняя свобода – творческое начало личности,
- «свобода – для», духовность – «жить в Боге»,

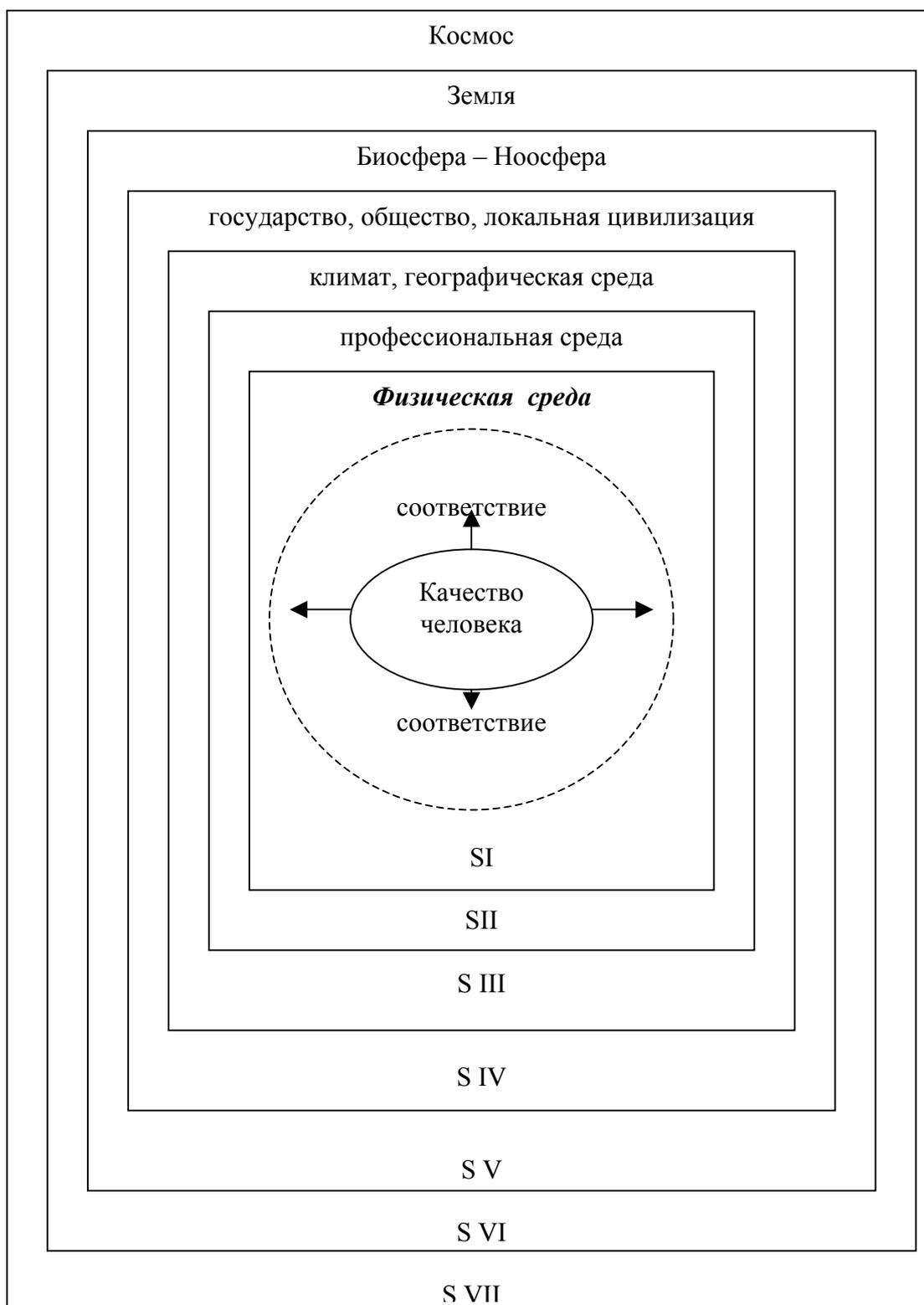
- православная идея социального равенства – исихазм,
- трудолюбие – мастерство,
- свободолюбие – соборность,
- соборность – коллективизм,
- смелость – талантливость,
- сострадание – всепонимание,
- всеотклик – доброта.

Формирование идеала качества человека – одна из важнейших задач в стратегии развития российского образования в XXI веке, от уровня решения которой зависит и качество актуализации компетентностного подхода. Решение этой задачи может быть осуществлено на синтезе системогенетического (культурогенетического) и целенормативного подходов. Первый подход отражает культурные традиции в рефлексии качества человека, которая нашла свое воплощение, например, в «русской философии» и «русском космизме», в вершинах педагогической отечественной мысли (Н. И. Пирогов, К. Д. Ушинский, Л. Н. Толстой, А. С. Макаренко, В. А. Сухомлинский, В. И. Вернадский, Н. Н. Моисеев и др.), а второй – целенормативный подход, определяемый задачами прогрессивного развития. Человека в единстве с Природой.

Модель качества человека может быть представлена как система моделей [А.И.Субетто, 1995, 2004, 2006]:

- **модели вложенных соответствий качества** человека «средам» его бытия (рис. 1);
- **модели качества человека как блочно-сферной модели**, соединяющей в себе «внутреннее» и «внешнее» качества (рис. 2);
- **модели системы деятельности человека** (рис.3).

Первая модель отражает экспликацию качества человека как «матрешку» соответствий, отражающую погруженность человека в множество вложенных друг в друга «сред его бытия», начиная от ближайшей среды – физической, затем профессиональной, потом географической (климатической) среды, затем среды в форме «государства, общества, локальной цивилизации», и кончая такими макросредами, как «Биосферы/Ноосфера», «Земля», «Космос».



$Ч \subset S I \subset S II \subset S III \subset S IV \subset S V \subset S VI \subset S VII$
 Ч – человек, S – среды

Рис. 1
 Модель вложенных соответствий качества человека «средам» его бытия

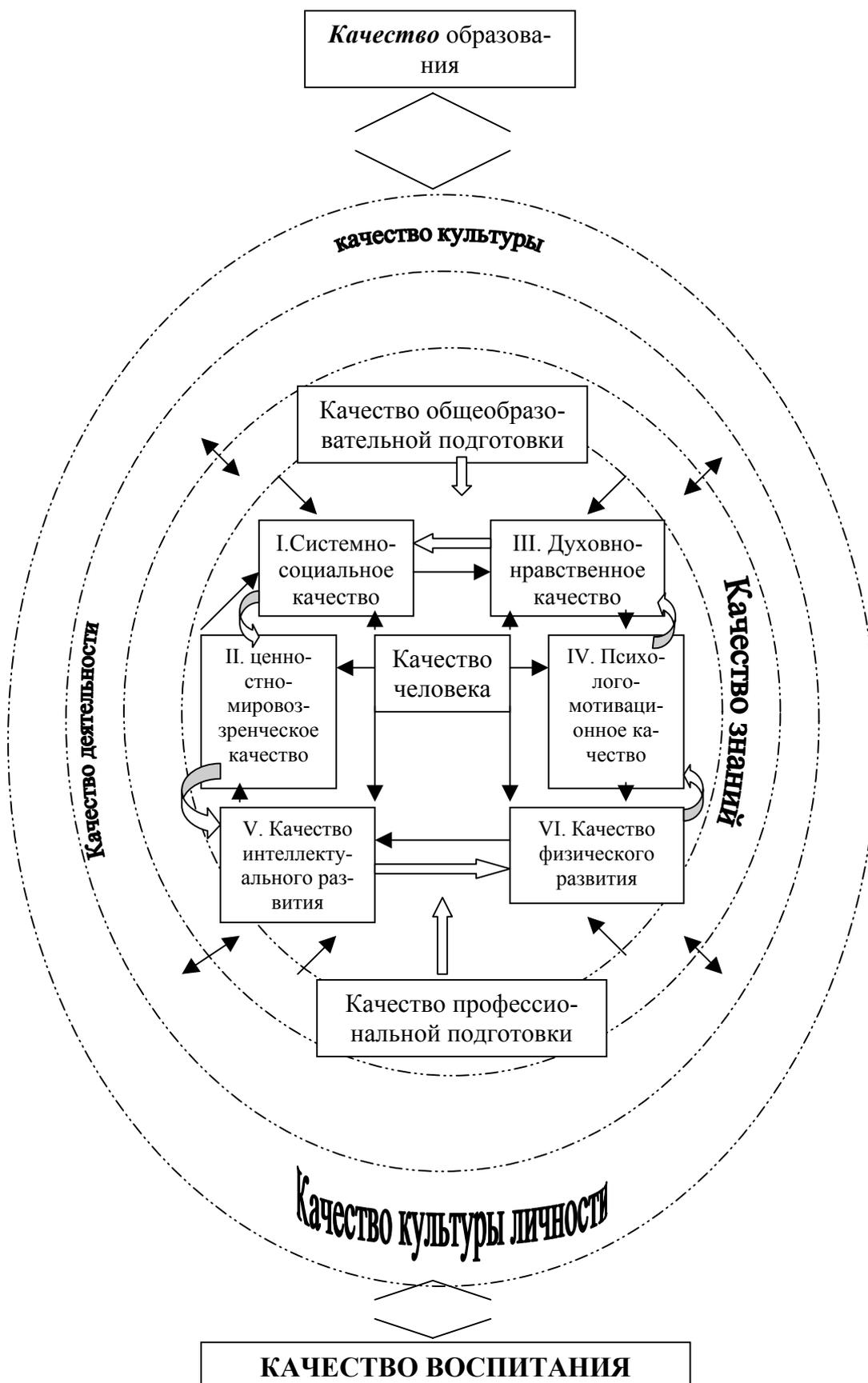


Рис. 2 Структура качества человека.

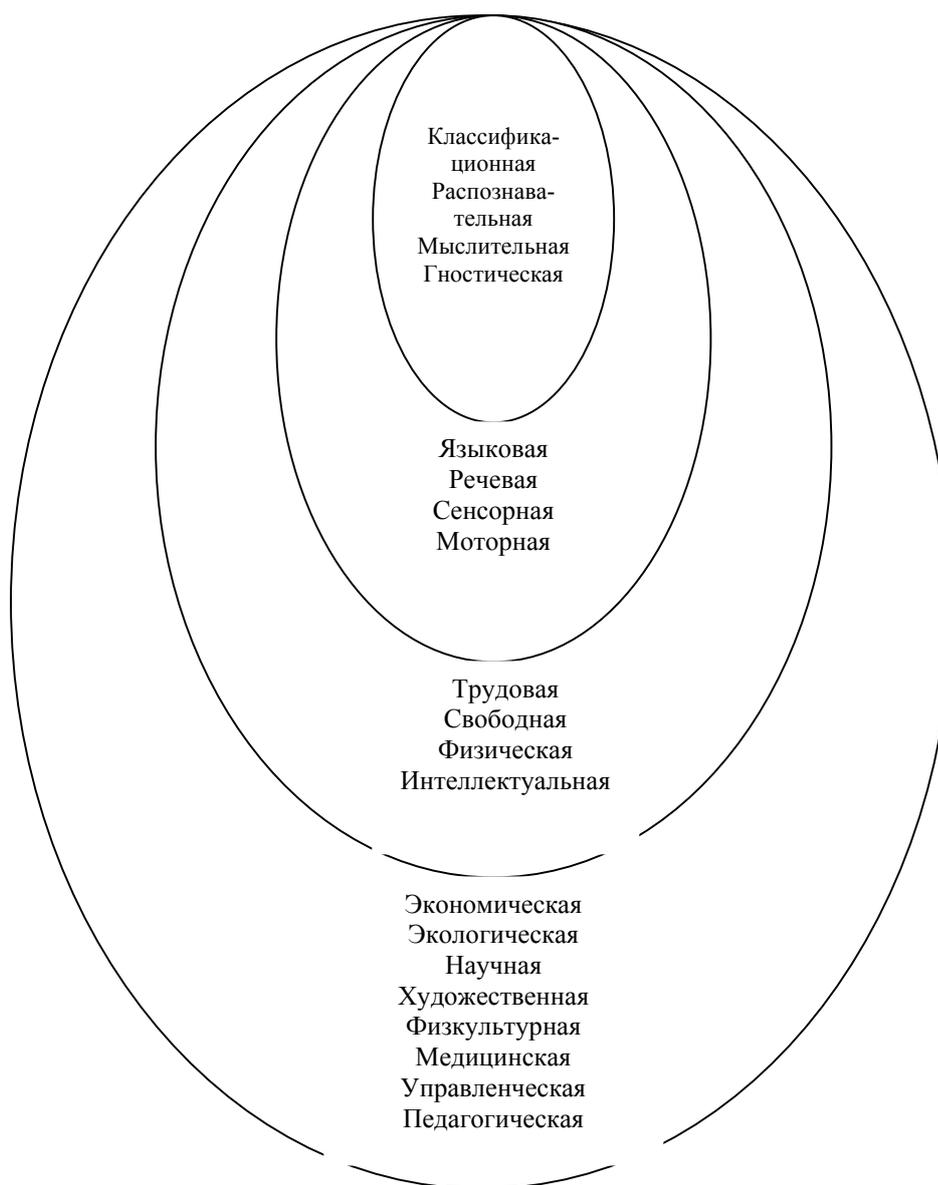


Рис. 3

Ядро-матрешечная системодейательностная модель человека

Вторая модель дополняет первую. Она показывает, как обеспечиваются эти «соответствия», через формирование каких «новообразований» в человеке в учебно-воспитательном процессе. Все эти «соответствия» как «потенциальные соответствия» находят отражение в «Системно-социальном качестве» (блок I), «Ценностно-мировоззренческом качестве» (блок II), «Духовно-нравственном качестве» (блок III), «Психолого-мотивационном качестве» (блок IV), «Качестве интеллектуального развития» (блок V), «Качестве физического развития» (блок VI). Эти «блоки» в свою очередь проходят свое становление и развитие под воздействие «ка-

чества общеобразовательной подготовки» и «качества профессиональной подготовки», а также «сфер» – «сферы качества знаний», «сферы качества деятельности», «сферы качества культуры», через которые выражается единство качества образования и качества воспитания.

Действует принцип изоморфизмов сфер знаний, деятельности и культуры личности. Знания инструментализируются в деятельности и синтезируются в культуре личности, как ее интегративном качестве.

Третья модель есть «ядровая» деятельностьная модель личности, предложенная автором в конце 80-х годов прошлого века. Она опирается на исследования Б.Г.Ананьева, Л.А.Зеленова, В.И.Кодухова, Н.Н.Подьякова, В.Д.Шадрикова, Г.П.Щедровицкого и др. [А.И.Субетто, 1995, с.148 - 159].

Во внутреннее, первое «ядро» входят виды деятельности:

- *классификационная;*
- *распознавательная;*
- *мыслительная (мышление);*
- *(про-, ре-, дна-)гностическая.*

Второе «ядро», объемлющее первое включает в себя:

- *языковую;*
- *речевую;*
- *сенсорную;*
- *моторную.*

В третье «ядро», включающее в себя второе ядро, входят виды деятельности, представляющие собой «пары»:

- *трудовую и свободную деятельности;*
- *физическую и интеллектуальную деятельности.*

И, наконец, периферийное «кольцо», завершающее «ядровую модель», включает в себя *восемь родов деятельности*, замкнутость и полнота которой доказывается *Л.А.Зеленовым* и его учениками:

- *4 рода деятельности, отражающие деятельностное мироосвоение:*
 - *природопользовательская – «экономическая»* или «производственная»;
 - *природоохранная, природосберегающая и природовосстановительная – «экологическая»;*
 - *познавательно-исследовательская*, связанная с получением знаний и их применением, – «научная» (подчеркнем, что «научная деятельность», как «род» деятельности, предстает как неотъемлемый компонент качества человека в его деятельностной форме экспликации);
 - *эмоционально-эстетическая и этическая деятельность*, выражающая собой освоение и осмысление мира как художественно-эстетическое освоение и воспроизводство – «художественная»;

• *4 рода деятельности, отражающие деятельностное освоение собственной природы человека:*

- *деятельность по воспитанию, обучению и образованию другого человека – «педагогическая» (образовательная);*
- *деятельность, связанная с организацией управления и управлением в любых видах деятельности, – управленческая;*
- *деятельность по поддержанию собственного здоровья и здоровья других, лечение больных, т.е. **защитная и здравообеспечивающая деятельность**, – «медицинская»;*
- *деятельность по физическому совершенствованию – «физкультурная».*

Таким образом, компетенция и компетентность, как компоненты, качества человека эксплицируются по схеме:



Рис. 4

Схема экспликации компетенции/компетентности

Второй вопрос онтологии компетентностного подхода есть вопрос о соотношении потенциального и актуального в этой паре категорий.

Выше уже отмечалось, что, как сложившаяся практика употребления категории «компетенция», так и назначение этой категории для измерения качества выпускника учебного заведения, позволяет *определить компетенцию как совокупность потенциальных свойств или как подкачество в системе потенциального качества выпускника вуза.*

Это означает, что *компетенция выступает новообразованием в структуре качества учащегося в системе профессионального образования (высшего профессионального образования), формирующимся за образовательный цикл в рамках образовательной системы.*

Компетентность есть не просто совокупность компетенций, а совокупность компетенций, актуализированных в определенных видах деятельности.

Компетентность есть мера актуализации компетенций в процессе их развития, связанной с самоактуализацией личности выпускника в соответствующих видах деятельности.

Можно сказать так, что «компетентность» есть «ядро» или «основание» профессионализма, та база, на которой «вырастает» мастерство профессионала.

Возвращаясь снова к категориям свойства, качества, компетенции, компетентности, мастерства, то можно их взаимосвязь представить системой «продукций» (на языке «теории продукций», используемой в теории искусственного интеллекта):

{свойства} → качество → {компетенции} → компетентность (или {компетентности}) → мастерство.

Компетенция как новообразование в динамике качества человека в образовательном пространстве может трактоваться как некий «синдром признаков» (или «нечеткое множество свойств», или интегративная «лингвистическая переменная», если прибегнуть к теории лингвистической переменной и нечетких множеств/ к нечеткой математике по *Заде*). Именно «синдромный» принцип распознавания образов наиболее часто употребляется в медицинской диагностике.

В Докладе ЮНЕСКО «Образование: сокровище» (1997) так определяется компетенция: *«Все чаще предпринимателям нужна не квалификация, которая, с их точки зрения, слишком часто ассоциируется с умением осуществлять те или иные операции материального характера, а компетенция, которая рассматривается как своего рода коктейль навыков, свойственных каждому индивиду, в котором сочетаются квалификация в строгом смысле этого слова..., социальное поведение, способность работать в группе, инициативность и любовь к риску»* (цит. по кн.: В.И.Байденко «Болонский процесс», 2004, с.40).

Характеризация «компетенции» в определении экспертов ЮНЕСКО словом «коктейль навыков» есть признание «синдромной формы» оценки компетенций у профессионалов и вытекающей из этого факта ее принципиально «нечеткой природы».

Автор в работе «Интеграционная модель выпускника вузе на базе системно-деятельностного и компетентностного подхода» (2005) определил **компетенцию как «совокупность ЗУНов, «покрывающих» определенные виды деятельности»** [А.И.Субетто, 2005, с.12]. Одновременно, она может рассматриваться как система задач деятельности, которые успешно решаются специалистом.

Третий вопрос онтологии компетентностного подхода есть вопрос «Чем вызвано появление компетентностного подхода в Европе и затем уже в России на рубеже XX и XXI веков?».

Проект TUNING связывает генезис компетентностного подхода с решением проблемы сравнимости и совместимости «степеней» (уровней, ступеней, квалификации), т.е. мер качества приобретенного профес-

сионализма, в высшей школе европейских стран, – сравнимости и совместимости способностей выполнять определенные виды деятельности (комплексы задач) [«Болонский процесс... [проект TUNING]», 2006, с.7].

Как следует из анализа целей «Проекта TUNING» [«Болонский процесс»... [Проект TUNING]», 2006, с.8-11], *компетентностный подход в значительной степени вызван необходимостью:*

- *создания общего языка между «академическими кругами» в высшей школе, работодателями и выпускниками по поводу качества результатов обучения, экспликации академических и профессиональных профилей, т.е. проблемой «погружения» высшей школы в рынок, обеспечения «прозрачности» в системе меновых отношений на «рынке образования» и на «рынке труда», обеспечения их совместимости, интернационализации рынка труда и образования;*
- *раскрытия основы этого «языка» в терминах общих (универсальных) и профессиональных (предметно-специализированных) компетенций;*
- *обеспечения возможности перерывов в обучении на базе введения «двухциклового (двух-, трехуровневой) системы высшего образования и образования в течение жизни» (В.И.Байденко, с.8);*
- *актуализации освоения высшей школой «новых типов результатов образования, выходящих за рамки профессиональных знаний, умений и навыков», «находящих свое применение в широких контекстах трудоустроиваемости и гражданственности» (В.И.Байденко, с.8);*
- *модульной формы образовательного процесса, обеспечивающего формирование соответствующих компетенций (с. 10) и развития системы накопления и переноса кредитов (ECTS) (с. 13).*

Фактически онтология компетентностного подхода является вторичной по отношению к экономической онтологии образования в Европе и в США на основе принципов рыночного фундаментализма и глобальной системы свободного перемещения капитала. Поставлены вопрос о трансформации человеческой цивилизации в «цивилизацию Рынка» или «Строй денег» (по Ж.Аттали), в которых обеспечивается формирование «неокочевников», обладающих такой же свободой перемещения по поверхности Земного Шара, каким обладает капитал [Дж. Сорос, 1999; «Наш современник», 1995, №7, с.125; Г.П.Мартин, Х.Шуманн, 2001]. Речь идет фактически об уничтожении разнообразия человечества и выстроенных исторически им, в процессе социальной эволюции, разнообразия культур, этносов, цивилизаций, систем образования, т.е. об унификации человечества через глобализацию рынка и рыночных механизмов, капитала и «потоков труда». В «Проекте TUNING» прямо указывается, что концепция «общих опорных точек» вызвана «четким позиционированием» по поводу обеспечения возможности профессионалам «перемещаться и трудоустроиваться в

разных странах Евросоюза», необходимостью обеспечения «определенной степени общности» полученного профессионалами образования «по отношению к некоторым *общепринятым* ориентирам, признаваемым в каждой предметной области» [«Болонский процесс... [Проект TUNING]», 2006, с.14].

Нами уже не раз показывалось, что экономическая онтология на основе принципа рыночного фундаментализма является неадекватной, иллюзорной «онтологией» и, следовательно, «неистинной онтологией», царство картины которой в головах людей становится причиной превращения «Разума» в «Анти-Разум», т.е. в «самоуничтожающийся разум» [А.И.Субетто, 2003]. Иными словами, такая «экономическая псевдо-онтология» ведет человечество к его экологической гибели. *Вольдемар Томуск*, эксперт Института «Открытое общество», организованного *Дж.Соросом* в Венгрии, в работе «Глобализация и образование» [В. Томуск, 2002, с.180 - 186] показал, что: (а) рыночный фундаментализм является своеобразной идеологией, проводимой «транснациональным классом капиталистов» (в оценке *Лесли Склейра* из Лондонской Школы экономики), к которому относят руководства транснациональных компаний; (б) этот «транснациональный класс капиталистов» и его эксперты стремятся весь мир свести к глобальному рынку и уничтожить национальные рынки и суверенитеты национальных государств соответственно; (в) в стратегию «транснационального класса капиталистов» входит стратегия глобализации высшего образования, в том числе глобализация высшего образования России; (г) Всемирный Банк навязывает «программу» и Евросоюзу, и России, нацеленную исключительно на интересы глобального рынка.

Автор уже показывал в ряде работ, в том числе в первом томе монографии «Ноосферизм» (2001), что такая идеология и такая «экономическая онтология» апологетируют стратегии глобального империализма и не имеют будущего, являются антинаучными, «слепыми», утопическими «идеологией» и «онтологией», ускоряющими «соскальзывание» всего человечества в «пропасть» экологической гибели уже к середине XXI века [А.И.Субетто, 2001, 2003, 2004, 2006].

Поэтому автор *оппонирует той части философии и, соответственно, онтологии, положенной в основание Болонского процесса, которая обслуживает рыночный фундаментализм и исходит в стратегии раскрытия компетентностного подхода из этого принципа. В этой части Болонское движение закладывает в свою основу «ложные принципы» и мы считаем, что изменение ориентиров его программных установок произойдет в ближайшее 5-летие.*

Но есть в компетентностном подходе и позитивные начала. Они связаны, в нашей оценке, с происходящей *Синтетической Цивилизационной Революцией*, и в составе – с *Системной Цивилизационной Революцией*, происходящей во второй половине XX-го века и в начале XXI века. Ее концепция разработана автором и представлена в его работах [А.И.Субетто, 1991, 1994, 2000]. Здесь же мы обращаем внимание на одно из ее «измерений» – *системную революцию», означающую собой качественный скачок*

в системной связанности мира, выражающей собой системно-технологическую, системно-информационную и системно-экологическую революции, и формирующую социально цивилизационный запрос к образованию на обеспечение адекватной системности «внутреннего мира» человека, его научных картин мира (НКМ), в том числе на обеспечение «скачка» в системности самой профессиональной деятельности («профессионалы-системщики», «профессионалы-проблемники» и т.п.).

Компетенция как категория призвана обеспечить системную интеграцию образования, выразить собой рост системно-социального (системно-профессионального) качества выпускника вуза.

Автор поддерживает аргументацию *И.А.Зимней*, определяющей компетентностный подход как системный [И.А.Зимняя, 2006, с.22]. *И компетентностный подход, и компетенция, и компетентность как главные его категории, предстают как системные образования, как системы, обладающие собственным генезисом и собственными целевыми функциями.*

Компетенции могут идентифицироваться как функциональные системы (подсистемы) (по *П.К.Анохину*) в системе качества человека – выпускника образовательной системы, ориентированные на определенный системообразующий результат, каковым является или успешное решение комплекса задач, объединенных единой технологией или одним видом деятельности, или успешная реализация определенного вида деятельности или функции, или успешное исполнение определенной «роли» в организационной структуре и т.п. *Полисистемность человека* как важная характеристика его сущности (*с позиций системологии человека*), зафиксированная и раскрытая нами в монографии «Системологические основы образовательных систем» (1994), *определяет системную потенциальную множественность компетенций, описывающих системное качество и его раскрытие в системе деятельности человека.*

Модель качества человека в виде «матрешки его соответствий» внешнему миру – макрокосму (рис. 1) можно рассматривать и как систему вложенных интегративных компетенций, т.е. соответствующих интегративных свойств, выражающих эти соответствия. *И начинаются они с соответствия Биосфере, Земле, Космосу, которое можно назвать ноосферно-космической компетенцией/ компетентностью, без которой человек в XXI веке не сможет продлить свою историю в Будущее.*

Онтология компетентностного подхода в XXI веке есть «человеко-размерная», ноосферная онтология, в которой человек приобретает «размерность» ноосферного (космопланетарного) человека, способного выполнить Миссию Ответственности за все Живое на Земле, за управление социоприродной (социобиосферной) эволюцией.

Системная онтология компетентностного подхода в образовании одновременно есть и *системогенетическая онтология компетентностного подхода*. А это означает, что компетенции, как системные образования, как функциональные системы, подчиняются в своем системогенезе и в своем

функционировании и развитии системогенетическим законам, в частности [А.И.Субетто, 1991, 1994, 2000]:

- закону системного наследования;
- закону инвариантности и цикличности развития;
- закону дуальности управления и организации систем;
- закону спиральности развития;
- закону системного времени и гетерохронии;
- закону спиральной фрактальности системного времени;
- парным законам дивергенции и конвергенции и др.

Например, **С.А.Маруевым** показано, что «матрица компетенций», описывающих бизнес-процессы в социально-экономических системах подчиняются в своей динамике действию ряда системогенетических законов, в том числе закону системного наследования и инвариантности и цикличности развития, что временные композиции компетенций имеют свои «жизненные циклы» и подвергаются действию закона морального износа [С.А.Маруев, 2005].

Чем больше множество единичных или элементарных компетенций, тем больше мощность множества потенциальных композиций компетенций, из которых формируются компетентностные новообразования – «функциональные системы», обеспечивающие адаптацию профессионала к решению новых видов задач, к выполнению новых видов деятельности, тем большим становится потенциал компетентности у такого профессионала.

Онтология компетентностного подхода одновременно ставит вопрос о его границах. Что не может компетентностный подход?

Компетентностный формат описания качества человека-профессионала является определенным типом формализации при моделировании качества и как всякая формализация, подчиняется действию теории Геделя о принципиальной неполноте такого формализованного описания.

Компетентностный подход находится в отношении дополнительности к культуроцентричному, знаниецентричному, системодеятельностному подходам и не может рассматриваться как доминирующий при описании качества человека в образовательном пространстве.

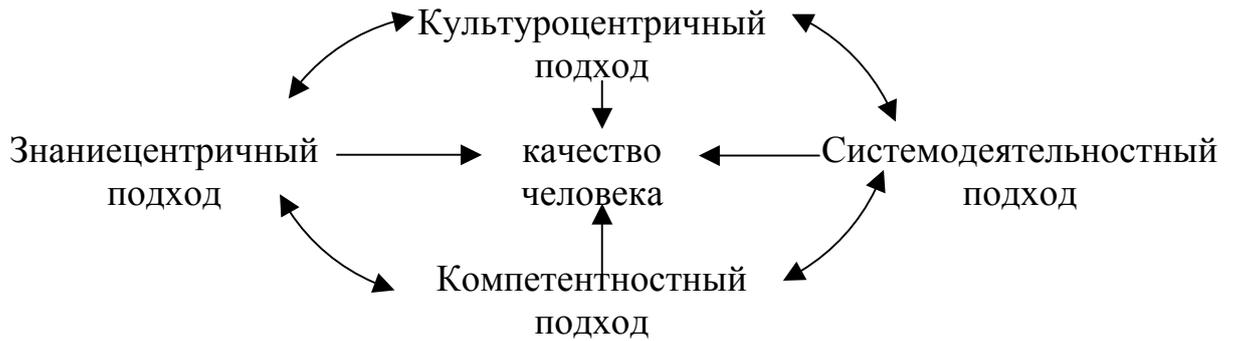


Рис. 5

Отношения дополнительности между подходами к описанию качества человека

«Стрелки» на схеме рис. 5 отражают отношения дополнительности и одновременно отношения гомоморфизма.

Наиболее общим, всеохватывающим, является **культуроцентричный подход**.

Образование культуроморфно и социоморфно. Оно есть носитель передачи наследственных инвариантов культуры.

Через пространство культуры реализуется воспитательный процесс в образовательной системе. Духовно-нравственный человека, ценностный геном человека, народа не могут быть описаны категорией компетенции, потому что их компоненты выступают регуляторами при формировании самих компетенций как функциональных систем.

И.А.Зимняя права, когда заостряет внимание на статусе компетентностного подхода как «рамочной конструкции» [И.А.Зимняя, 2006, с.23], реализующей формализацию движения от «цели» к «результату» в образовании, причем от «цели» к «результату» в достаточно формально-операциональном виде, т.е. в таком виде, который можно измерить на аттестационных испытаниях.

Воспитание, как в целом образование, не формализуется полностью через компетентностный подход, поскольку речь идет не только о формировании профессионального качества и даже не об универсальных компетенциях в их социально-менеджеральной трактовке (коммуникативность, умение работать в команде, терпимость к другим взглядам, знание иностранных языков и т.д.), а о качестве целостного человека, о реализации в системе образования **императивов «человеческой революции» (А.Печчеи)**, в том числе **императива всесторонне гармоничного, универсально-целостного развития человека, о становлении и раскрытии духовных начал человека**. **З.К.Скворцов** пишет, что «дух порожден потребностями бытия, необходимостью выработки регуляторов человеческих отношений, в которых нет необходимости в сообществе животных. Носителем духа является человек, долженствующий опредмечивать собственное состояние и каждое свое переживание... Духовность означает индивидуальную выраженность в системе мотивов личности в духовных потребностях: познании и действии «для

других». Потребность познания есть выражение духовности, а потребность действия «для других» есть выражение душевности. Отсюда, назначение духовности – преобразование и просветление природного и исторического мира посредством одухотворенного человека, наделенного свободой и смыслом жизненных ориентиров» [«Проблема самодостаточности этносов...», вып. 1, 1996, с.70, 71].

В XXI веке рассуждения о духовности не могут не иметь ноосферного измерения. *Духовность XXI века – это ноосферная духовность*, т.е. такая духовность, в «пространстве» которой познание и действие «для других» приобретает ноосферный смысл, как формирование человека с «Разумом-для-Биосферы, Земли, Космоса» [А.И.Субетто, 2001]. *Р.В.Мурсалимов* с коллегами отмечает, что «все более очевидным становится, что экологической катастрофы человечеству вряд ли удастся избежать, и проблема состоит в том, как смягчить остроту, как ориентироваться в новом мире, какими должны быть производственно-технический аппарат и социальная структура, гарантирующие выживание» [«Проблема самодостаточности этносов...», вып.2, 1998, с.7]. Автор эту оценку еще в начале 90-х годов ужесточил: человечество уже находится в первой фазе Глобальной Экологической Катастрофы и возник *императив выживаемости как императив выхода из этой катастрофы в форме перехода к управляемой социоприродной эволюции на базе общественного интеллекта и образовательного общества*. Это будущее состояние общества автор назвал *Ноосферизмом или Ноосферным Социализмом*, т.е. духовным, экологическим, ноосферным социализмом, востребующим как форму своего бытия образовательное общество [А.И.Субетто, 2001, 2006]:

Культура России, включая русскую философию и русский космизм, родила в первой половине XX-го века *учение о ноосфере В.И.Вернадского*, которое в начале XXI века приобретает контуры новой научно-мировоззренческой системы Ноосферизма [А.И.Субетто, 2001, 2006]. Ее становление идет по «линиям» всех наук. В социологии ноосферизм получает свои основания в виде *витальной социологии (социальной теории жизненных сил, социокультурного витализма)*, развиваемой алтайской школой социологии во главе с *С.И.Григорьевым* [С.И.Григорьев, 1999; «Жизненные силы...», 2003]. В соответствии с этой концепцией культура и образование на основе культуроцентричного подхода и социологии жизненных сил приобретают смысл механизма воспроизводства жизненных сил того или иного региона и в целом России, как условия устойчивого развития.

Знаниецентричный и системодетельностный подходы, «пропуская» через себя культуроцентричный подход, обретают смысл базисных условий для формирования качества человека в образовательном пространстве (в соответствии с рис.2).

Таким образом, *онтология компетентностного подхода отражает действие принципов* [А.И.Субетто, «Интеграционная модель выпускника вуза...», 2005, с.9, 10]:

Принцип 1. В качестве профессиональной деятельности человека проявляется качество всего человека, а не только его «профессиональный срез». Качество человека и качество профессионала образуют неразделимое единство.

Принцип 2. Принцип знаниево-деятельностного дуализма – принцип единства знаниевого и системодействительностного подходов. «Знания» и «деятельность» не являются оппозиционными категориями. Деятельность есть инструментализация или деятельностная актуализация знаний. Поэтому системодействительностный подход не противостоит знаниевому (знаниецентричному), а его дополняет.

Принцип 3. Принцип процессно-результатного дуализма. Этот принцип вытекает из «принципа отражения» в теории качества. Он определяет единство «процессно-ориентированного» и «результатно-ориентированного подхода».

Компетенция как результат формируется системой процессов образования, обучения и воспитания, отражающих определенные модули содержания образования.

Принцип 4. Принцип изоморфизма между структурами системы видов деятельности, идентифицирующей модель качества выпускника вуза, системы квалификационных требований, системы классов задач профессиональной деятельности и системой компетенций в процессе системодействительностного и компетентностного моделирования качества подготовки выпускников вуза:

$$M(R) \underline{\Delta} \{S\} \sim \{T\} \sim \{З\} \sim \{K\}, \quad (1)$$

где $M(R)$ – системодействительностно-компетентностная модель качества подготовки выпускника вуза,

$\{S\}$ – система видов деятельности, эксплицирующая описание будущей профессиональной деятельности выпускника вуза;

$\{T\}$ – квалификационная модель – система квалификационных требований (или функций деятельности), зафиксированная в ГОС и целевых установок основной образовательной программы и в дополнительных требованиях к специализации в виде множества классов требований;

$\{З\}$ – система классов задач профессиональной деятельности в категориях вида деятельности;

$\{K\}$ – система компетенций, эксплицирующих профессиональную деятельность;

\sim – знак изоморфизма.

Принцип 5. Принцип изоморфизма между системодействительностно-компетентностной моделью качества подготовки выпускника вуза $M(R)$ и предметно-дисциплинарной (модульной) моделью качества подготовки выпускника вуза ПДМ(R):

$$ОСМ \underline{\Delta} M(R) \sim ПДМ(R), \quad (2)$$

где

ОСМ – общая системная (интеграционная) модель качества подготовки выпускника вуза;

М(R) – системодейтельно-компетентностная модель качества подготовки выпускника вуза;

ПДМ(R) – предметно-дисциплинарная (модульная) модель качества подготовки выпускника вуза;

\sim – знак изоморфизма;

$$\text{ПДМ(R)} = \sum_{i=1}^K \{D\}_i, \quad (3)$$

где $\{D\}_i$ - классы учебных дисциплин (или классы дисциплинарных или междисциплинарных модулей), в соответствии с классификацией принятой в государственных образовательных стандартах;

$\sum_{i=1}^K$ - знак теоретико-множественного объединения (сложения).

Отношения соответствия (изоморфизма) в (2) обеспечиваются через выделение учебных модулей, в которых отражаются на содержательном уровне требования подготовки будущего бакалавра/магистра/специалиста, группируемые вокруг определенных компетенций, и тестируемых/аттестуемых решением определенных видов задач, ответами на вопросы (тесты) экзаменационных испытаний, имитацией определенных деятельностных (игровых) задач и ситуаций.

Таким образом, онтология компетентностного подхода формируется в пространстве онтологии российского образования. Как «онтология», в соответствии с современными представлениями о ее сущности, онтология компетентностного подхода раскрывается через пентаду онтологий [А.И.Субетто, 1994, 2005]:

- системную онтологию;
- таксономическую онтологию;
- цикловую онтологию;
- квалитативную онтологию;
- креативную онтологию.

Компетенция выступает компонентом потенциального качества подготовки выпускника вуза, выражающим собой его способность к выполнению определенного комплекса задач или вида деятельности.

Компетентностная модель качества подготовки выпускника вуза «снимает» в себе (в семантике диалектической категории снятия) системодейтельно-компетентностную, знаниевую (предметно-дисциплинарную) модели качества.

Компетентностный подход есть подход к моделированию качества подготовки выпускника вуза на основе категорий компетенции и компетентности, он по своей функции дополняет системодейтельно-компетентностный, знаниецентричный, культуроцентричный подходы к раскрытию качества высшего образования.

Компетентностный подход как определенный вид формализации (своеобразной «компетентностной рационализации») имеет свои ограничения и недостатки и не может рассматриваться как доминирующий для описания качества подготовки выпускника вуза, а только как дополнительный.

Его ограниченность состоит в том, что он не может адекватно отразить в себе богатство внутреннего мира человека, не охватывает собой процесс воспитания и социализации личности как целостность, в частности механизмы передачи ценностных оснований мироосвоения, отражающих ценностный геном той или иной культуры, формирование культуры личности как качественной целостности.

*Поэтому его применение может дать эффект только на базе ноосферного и культуроцентричного подходов к выстраиванию содержания образования, к формированию «ценностно-мировоззренческого» и «системно-социального» качеств личности выпускника с учетом императивов происходящей вернадскианской революции в системе научного мировоззрения [«Вернадскианская революция...», 2003; А.И.Субетто «Ноосферизм», 2001, 2006]. Примером успешного развития ноосферного образования в России является опыт Республики Саха (Якутия), в которой движение по формированию ноосферного образования охватило целый ряд школ в разных улусах, включая самые отдаленные. **Н.М.Никифоровой** издано учебное пособие для учителей и учеников по освоению ноосферно-экологической системы образования, в котором учение о ноосфере соединено с ценностными основаниями народной культуры, в частности с картиной мира в знаменитом якутском эпосе «Олонхо» [Н.М.Никифорова, 2006].*

Ограниченность компетентностного подхода состоит и в том, что он обращен к отдельному выпускнику вуза. В то же время качество результата высшего образования не сводится только к качеству подготовки отдельного выпускника вуза, но и включает в себя системно-интегративный результат в виде роста качества общественного интеллекта (качества интеллектуальных ресурсов общества) и роста качества человека, и на их основе – роста качества жизненных сил в обществе, что требует раскрытия культурогенетичности современного образования.

Компетентностный подход не может мотивироваться в своих целевых установках принципом рыночного фундаментализма и исходить из интересов глобализации рынка образования и труда, поскольку эта тенденция является с позиций онтологии человечества утопичной, ведет к отрыву выпускников вузов от «корневых», ценностных оснований родной культуры, формирует из них «неокочевников» (идеал Жака Аттали), и фактически ускоряет процесс отчуждения человека от природы, его дальнейшее движение к экологической гибели.

Компетентностный подход в системе российского образования должен стать неотъемлемой частью общей стратегии по переходу образования на основания Ноосферизма, обеспечения опережающего развития качества человека, качества общественного интеллекта и качества

образовательных систем в обществе, обеспечения фундаментальной, универсальной подготовки выпускников вузов с широким, интегративным, современным мировоззрением и духовно-нравственными началами, которые позволили бы ему в XXI веке достойно решить проблему спасения человечества через его переход к управляемой социоприродной эволюции, к Ноосферизму.

3. Эпистемология компетентностного подхода

Что же собой представляет компетентностный подход с позиций эпистемологии? Иными словами, какова познавательная мощь компетентностного подхода в решении (познании) проблем развития образования, в решении вопросов управления качеством? Что добавляет компетентностный подход к существовавшему в отечественной педагогике подходу к описанию педагогических процессов на основе триады понятий <«знания», «умения», «навыки»>, т.е. ЗУНов?

И.А.Зимняя прямо поставила вопрос «Каково место компетентностного подхода в системе современных подходов к проблемам образования?» [И.А.Зимняя, 2006] и ее ответ сводится к следующим положениям:

1. *В методологии познания сложных систем действует своеобразный принцип «полиподходности».* При этом «подход» как методологический инструментальный есть некая методология описания явления или системы на основе определенной системообразующей (методологообразующей, смыслообразующей) категории. В системном подходе такой категорией является «система», например, в таксономическом или классификационном подходе такой категорией является «класс» или «таксон», в культуроцентричном подходе такой категорией является «культура», в акмеологическом подходе такой категорией является «акме» («зрелость», «вершина творчества»), в компетентностном подходе такой категорией являются «компетенция»/«компетентность». С этим положением *И.А.Зимней* следует согласиться. При этом необходимо подчеркнуть, что «полиподходность» как методологическая констанция множественности разных подходов к описанию или изучению одного и того же явления или системы, в нашей оценке, обязательно включает в себя «*принципы дополнения*» (неотъемлемый элемент Неклассической науки в XXI веке), в данном случае принципы дополнения одного подхода по отношению к другому, и *принципы субординации* (соподчинения). Например, компетентностный подход может трактоваться как одна из экспликаций системного подхода, как более общего, на основе категории «компетенция». В то же время «ЗУНовский подход» «погружен» в компетентностный подход.

2. *Существует несколько уровней методологического анализа и соответственно – уровней методологии познания, отражающие движение от абстрактного к конкретному и соответственно диалектику «всеобщего → общего → особенного → единичного»* (и, наоборот: от конкретного – к абстрактному и от единичного – к всеобщему). *И.А.Зимняя*, следуя поло-

жениям *И.В.Блауберга и Э.Г.Юдина*, выделила *4-е уровня методологического анализа*: уровень философской методологии (общие принципы познания и категориальный аппарат), уровень общенаучной методологии («*общенаучные принципы и нормы исследования*»), уровень конкретно-научной методологии («*совокупность методов, принципов исследования и процедур, применяемых в той или иной специальной научной дисциплине*»), методически-процедурный уровень (соотносимый с методикой и техникой исследования) [И.А.Зимняя, 2006, с.21, 22]. Как видно, эти 4-е уровня отражают диалектику движения от «*всеобщего*» к «*общему*», от него к «*особенному*» и затем – к «*единичному*».

И.А.Зимняя определяет компетентностный подход как относящийся к 3-му уровню методологии познания и анализа. Данную фиксацию *И.А.Зимней* автор поддерживает. При этом мы подчеркнем, что в «снятом» виде в компетентностном подходе присутствуют все 4-е методологических уровня, образуя внутри его познавательно-методологический диалектики сложную субъективную диалектику взаимодействия категорий «*качество*», «*свойство*», «*количество*», «*система*», «*компетенция*», «*компетентность*» и др.

3. *Методологическая эффективность категории «компетентность» (И.А.Зимняя считает ее основной) связана с тем, что она шире понятия «знание» и «включает в себя не только когнитивную и операциональную – технологические составляющие, но и мотивационную, этическую, социальную и поведенческую»* [«Стратегия модернизации...», 2002, с.14; И.А.Зимняя, 2006, с.24]. *И.А.Зимняя* подчеркивает, что этого положения придерживаются в своих работах *А.В.Хуторской, Ю.В.Фролов, Д.А.Махотина, Ю.Г.Татур* и др.

Уточняя этот момент, *И.А.Зимняя выделяет в компетентности 5-ть компонентов* [И.А.Зимняя, 2006, с.24]:

- *«готовность к проявлению компетентности (т.е. мотивационный аспект), где готовность рассматривается как мобилизация субъектных сил»;*
- *«владение знанием содержания компетентности (т.е. когнитивный аспект);*
- *«опыт проявления компетентности в разнообразных стандартных и нестандартных ситуациях (т.е. поведенческий аспект)»;*
- *«отношение к содержанию компетентности и объекту ее приложения (ценностно-смысловой аспект, выступающий и как мотивационный)»;*
- *«эмоционально-волевая регуляция процесса и результата проявления компетентности».*

Попытаемся углубиться в теоретическую конструкцию *И.А.Зимней* и сопоставить ее с положениями, уже высказанными выше.

Какая же категория является ведущей в компетентностном подходе с точки зрения его реализации – компетенция или компетентность?

Повторим положения, вытекающие из «Онтологии компетентностного подхода».

1. *Компетенция есть «системное образование» в личности учащегося, которое является «компонентом его качества». Причем компетенция относится в большей степени к потенциальному качеству, чем к актуальному качеству (поскольку актуализация в образовательном процессе в форме лабораторных работ, коллоквиумов, семинаров, организационно-деятельностных игр, практик, стажировки, исследований и др. несет не полный характер и не может заменить собой полностью будущую профессиональную деятельность выпускника). Поэтому выпускник в процессе обучения получает комплекс компетенций, который и только условно можно считать компетентностью (компетентностью начального уровня).*

Компетентность есть актуализированный комплекс компетенций, она относится к категории актуального или реального качества и формируется главным образом за пределами вуза (учебного заведения) по мере накопления опыта в соответствующей профессиональной деятельности.

Компетентность есть динамическое качество человека-профессионала, которое «движется» от начального уровня, заложенного в системе высшего профессионального образования, к мастерству, как высшей форме компетентности.

Исходя из этого, автор считает компетенцию главной категорией компетентностного подхода для экспликации качества профессионального образования, а компетентность – вторичной, производной категорией.

Пара категорией < «компетенция» – «компетентность»> призвана отразить диалектику потенциального и актуального в жизненном цикле профессионализма т.е. выразить диалектический процесс развертывания принципа внешне-внутренней обусловленности профессионального качества специалиста (бакалавра, магистра) см. выше принцип внешне-внутренней обусловленности качества

2. *Действует принцип (см. принцип 1 выше) качество человека полностью отражается в качестве профессионализма, что означает, что в самом качестве профессионализма находит отражение не только качество общеобразовательной подготовки и качество профессиональной подготовки, но и в целом все составляющие его личности как интегрального качества человека, всех его составляющих, представленных схемой на рис. 2.*

Но из этого не следует, что компетентность охватывает все качество личности, что она тождественна этому качеству. Поэтому включение в систему компетентности «эмоционально-волевой регуляции», «мотивационного» и «поведенческого» компонентов является с позиций автора методологической ошибкой, размывающей содержание категории «компетенция» и «компетентность» и понижающих их измеримость.

Все ж таки главной характеристикой компетенции и компетентности (с позиций категории «соответствия») является «владение» и «готовность», при этом «владение» является основой «готовности». Сама категория «готовности» является конкретизацией свойств «потенциальности» и «способности». «Способен» – значит «готов».

3. *Знания определяют содержание компетенции и компетентности. Как «умения» и «навыки», так и «компетенции» и «компетентность» являются формами инструментализации знаний.* Известная формула академика *Трапезникова*, предложенная им для описания цикла управления <«знать, уметь, хотеть, мочь»> начинается со слов «знать». «Владеть» чем-то с точки зрения системодействительностного подхода – означает «знать», которое превратилось в «уметь» и иметь соответствующий «навык».

Функционирование и развитие компетенций и компетентности имеет ценностно-нравственные (этические) основания, «возбуждаются» соответствующими духовно-нравственными, этическими, эстетическими и материальными стимулами, но из этого, по нашей оценке, не следует, что они входят в сами компетенции и компетентности.

Компетенции и компетентность, по нашей оценке, не проявляются, а реализуются и в процессе реализации, подвергаясь постоянным трансформациям (переходам) из потенциального состояния в актуальное, развиваются, т.е. увеличивают свой потенциал (свои «готовности»).

Самыми мощными стимулами для реализации компетентностей у профессионала являются творчество (выход на уровень творчества в своей деятельности), духовно-нравственные начала, чувство ответственности и научно-мировоззренческие и ценностные ориентиры («пространство сознания» личности, которое с позиции Ноосферизма должно стать «космопланетарным пространством сознания»), поднять человека на уровень Ответственности за все Живое на Земле).

4. *Реализация компетенций и компетентности носит рефлексивный характер. Системогенетика компетенций и компетентности есть рефлексивная системогенетика* (концепция рефлексивной системогенетики развита автором в ряде работ, в том числе в книге «Бессознательное. Архаика. Вера», 1997).

Четвертый компонент в системной модели компетентности *И.А.Зимней* есть констатация рефлексии со стороны профессионала (выпускника вуза) по отношению к своим компетенциям и компетентностям. Мы считаем, что это важнейший компонент в механизме «возбуждения» компетенции и компетентности, но внешний компонент по отношению к ним! И нужно ли его переводить в статус внутреннего компонента компетентности? Мы думаем, что нет. По крайней мере, этот вопрос требует дальнейшего методологического анализа.

Данное положение очень важно для эпистемологии компетентностного подхода. Познавательная мощь компетентностного подхода тем выше, чем больше освоена в его «пространстве» культура рефлексии и, в частности,

рефлексии над приобретенными умениями, навыками, процедурами, технологиями, методологиями.

Компетентностный подход – часть образовательной системологии. Это утверждение означает, что эпистемология компетентностного подхода входит в эпистемологию образовательных систем [А.И.Субетто, 1994].

В соответствии с принципами структурности и иерархичности качества, которые служат основаниями методологии декомпозиции качества и его представления в виде «дерева» («графа») свойств, или «дерева» («графа») морфологических элементов качества как системы, **компетентностная форма представления профессионализма, т.е. профессионального качества как системы, имеет многоуровневую (иерархическую) структурность и может быть описана «деревом» или «графом» компетенций (назовем это принципом иерархичности или уровневости системы компетенций профессионала).**

Принцип иерархичности системы компетенций определяет вытекающий из него **принцип вложенности компетенций.** Это означает, что одни компетенции могут входить в другие, более высокого уровня, и становиться их компонентами.

Нижний уровень «дерева компетенций» отражает единичные компетенции (условно неделимые в выстроенном алгоритме декомпозиции). **Единичных компетенций может быть очень большое количество (почти счетное множество).** «Узлы» дерева компетенций могут трактоваться как **групповые или сложные компетенции.** Если единичные компетенции репрезентируются допустим, каким-то классом задач или какой-либо функцией деятельности, то **групповые компетенции репрезентируются уже комплексом задач, сложной функцией или видом деятельности.**

Особое значение в эпистемологии компетентностного подхода принадлежит категории «знание».

Знание – сложная категория, имеющая смысловую многозначность. В монографии «Проблемы фундаментализации и источников содержания высшего образования» (1995) нами был предложен некий эскиз **нового взгляд на теорию знания** в первой части монографии «Теория знаний: эволюция, синтез, неклассичность» и сделана попытка определения категории знания в виде кортежа из 10-ти определений [А.И.Субетто, 1995, с.59-64]:

$$\langle A, B, B, G, D, E, Z, I, K \rangle \quad (4)$$

где

A: «Знание есть отраженная действительность»;

B: «Знание есть модель (образ) объективной реальности, позволяющая осуществлять ее экспликацию и прогнозирование развития «реальности»;

B: «Знание есть модель (образ) субъективной реальности, отражение внутреннего мира человека»;

G: «Знание есть часть информации, которая прошла процедуру узнавания (распознавания), классификации, понимания (осмысления)»;

Д: *«Знание есть результат познания. В соответствии с принципом объект-процессного дуализма в знании реализуется одновременно «знание процесс» и «знание – результат». В эволюции знания трансформации «знания-процесса» и «знания-результата» друг в друга образуют своеобразную ритмологию познавательного процесса: «знание-процесс» переходит в «знание-результат», а последнее разворачивается в процессе реализации (мышления, проектирования) в новый «процесс-знание»;*

Е: *«Знание есть результат учения, образования. Трансляция знаний – процесс, пронизывающей всю триаду образовательного процесса: воспитание, обучение, образование как передачу знаний в узком смысле слова»;*

Ж: *«Знание есть результат опыта, хозяйственной деятельности человека. Сформированный элементарный цикл познания как единство «знания – процесса» и «знания-результата» пронизывает любую деятельность человека»;*

З: *«Знание есть субстрат или субстанция интеллекта в авторской его характеристике «интеллекта как управления будущим»;*

И: *«Знание... в отличие от всех способов отражения мира, предполагает сознание, т.е. осознание субъектом мира таким, как он сам существует сам по себе, и образ этого мира» (В.Н.Михайловский, Ю.И.Светов, 1993). Но одновременно существует и обратная связь. «способ, каким существует сознание... это знание», – отмечает К.Маркс»;*

К: *«Знание есть знание незнания, рефлексия над незнанием».*

Кортеж (4) есть антропоморфное определение знания. Развитие кибернетики, в частности теории искусственного интеллекта, поставило вопрос о кибернетическом определении знания как **«знания системы»**. «Знание системы» близко пониманию «тезаруса системы» и как категория готовит основания для «десубъективизации» знаний, в том плане, что получение знаний, их применение и эволюция могут проходить не только в голове и через голову человека, а и вне его, в самоорганизующихся системах» [А.И.Субетто, 1995, с.64].

Компетенция является формой бытия знания, в том плане, что компетенция является моделью поведения человека при решении определенного класса задач, осуществления ролей или функций в определенных ситуациях профессиональной деятельности. Поэтому сентенция участников «Проекта TUNING», что «можно считать, что компетенции всегда тесно связаны со знанием» [«Болонский процесс...», 2006, с.35] является избыточной.

Компетенция как потенциальное качество бытийствует в человеке как знание (опыт, умения, навыки в виде накопленного знания в сознании и в «бессознательном»), которое переходит в поведение в определенных профессиональных ситуациях.

Поэтому компетентностный подход не противостоит знаниецентричному и системодействительностному подходу, как иногда трактуют отечественные специалисты, а интегрирует их, в соответствии с принятыми моделями качества человека и качества профессионала (специалиста).

С позиций «Проекта TUNING» *компетенция определяется как потенциальность выпускника вуза трудоустроиться на определенном рабочем месте*, в которой выпускник вооружен инструментарием адаптации к решению с требуемой эффективностью новых задач. «Саламанская конвенция» прямо подчеркивает значимость предназначения компетенции для определенного трудоустройства (в соответствии со степенью высшего образования – первой (бакалавр) или второй (магистр)), однако, проект TUNING подчеркнул, что результаты обучения должны выходить «за рамки трудоустройства» и «удовлетворять требованиям и стандартам, установленным академическим сообществом в связи с конкретными квалификациями» [«Болонский процесс... [Проект TUNING]», 2006, с.17].

Интересно, что в качестве важнейших компетенций и выпускники, и работодатели выделили (в процессе недавнего анкетирования в вузах Европы 5183 выпускников, 944 предпринимателя, 998 профессоров и преподавателей) [«Болонский процесс... [Проект TUNING]», 2006, с.19].

- способность к анализу и синтезу;
- способность учиться;
- способность решать проблемы;
- способность применять знания на практике;
- способность приспосабливаться к новым ситуациям;
- забота о качестве;
- способность управлять информацией;
- способность работать самостоятельно в команде.

Из этого следует, что фактически в проекте TUNING имплицитно подчеркнут *приоритет фундаментальной подготовки выпускников вузов, в том числе системной подготовки и способности к самообучению*, которая также базируется на хорошей фундаментальной подготовке, включая системно-математическую подготовку, хороший уровень организационно-управленческой подготовки.

Таким образом, компетентностный подход имеет свою нишу в системной эпистемологии образовательных систем.

Эпистемологическая функция компетентностного подхода многообразна, она включает в себя:

- усиление ориентированности образования на трудоустройство, т.е. на повышение конкурентоспособности выпускников вуза на рынках труда;
- на увеличение гибкости высшего образования на основе обеспечения изоморфизмов системнодеятельностного, знаниевого (предметно-дисциплинарного) и компетентностного подходов на учебно-модульной основе;
- повышение измеримости качества выпускников вуза и обеспечение совместимости результатов подготовки выпускников по одно-

му профилю профессиональной деятельности в разных вузах и разных странах.

Ограниченность компетентностного подхода, связанная с компетентностной формализацией, есть ограниченность его эпистемологической функции. Она должна преодолеваться через обращение к культуроцентричному подходу к качеству образования, через формирование в системе образования ноосферной духовности.

4. Классификация компетенций

Появление категории компетенции сопровождалось одновременным процессом их классификации (систематизации, типологизации).

Классификация компетенции есть раскрытие содержания категории компетенции на основе движения от «общего» к «особенному» и «единичному».

В 70-х – 80-х годах шло активное формирование «классиологии» или «метаклассификации»/ «метатаксономии» как науки о закономерностях и механизмах классифицирования. Автором предложена своя версия «метаклассификации» как науки о механизмах и закономерностях классифицирования [А.И.Субетто, 1994].

Классификации бывают «естественными» и «целевыми».

«Естественные классификации» отражают закономерный порядок «вещей-систем», охватывая три типа метаклассификационных отношений: (1) между «объектами (процессами)» одного онтологического уровня; (2) между иерархическими уровнями в рамках одного онтологического уровня, например, для биосистем – от клетки до биосферы; (3) между различными онтологическими уровнями [А.И.Субетто, 1994, с.23]. ***Естественная классификация при доказательстве ее единственности приобретает статус базисного закона природы.***

Такой естественной классификацией, приобретшей статус базисного закона природы, является периодическая система химических элементов ***Д.И.Менделеева.***

Целевые классификации «выстраиваются» для определенных целей, как правило, в управлении, в познании, в различных операциях. Взаимосвязь между «естественными классификациями» и «целевыми классификациями» отражает взаимосвязь между «сущностью» и «явлением» («феноменом»). Чем глубже классификация отражает «сущность» классифицируемого множества объектов, тем больше ее интенциональность, тем она ближе к «естественной». Чем меньше в классификации «сущности», тем больше она может быть отнесена к «искусственной» или «целевой», чем меньше в ней интенциональности, тем больше она может быть охарактеризована как экстенциональная [А.И.Субетто, 1994, с.26 - 59].

Экстенциональность отражает мощь классов, а интенциональность – сущностность (глубину проникновения в сущность классифицируемого яв-

ления) в процессе классификации. Признаки или основания классифицирования могут быть или поверхностными, внешними или более сущностными, фундаментальными, внутренними. «Движение» классификационного процесса в системе координат <экстенциональность – интенциональность> есть изменение классификационного отражения – от внешних признаков, свойств – оснований классификации к внутренним признакам, свойствам – основаниям классификации. Фактически это есть «классификационное движение» от внешнего качества классифицируемых объектов к их внутреннему, сущностному качеству. Постулат единства однокачественности и многокачественности в принципе внешне-внутренней обусловленности качества здесь, в динамике классификационного процесса, получает новую интерпретацию как движения от экстенциональных классификаций, множественность которых отражает многокачественность «объекта классификации» в смысле его внешних качеств, к интенциональной классификации, единственность которой (в идеале) отражает однокачественность «объекта классификации» в смысле его сущностного (внутреннего) качества [А.И.Субетто, 1994].

Классификации компетенций, которые выстраивались в рамках Болонского процесса, носили прагматический характер, являлись «целевыми», «экстенциональными». Как правило, основание классификацией не выделялось, хотя оно имплицитно и присутствовало в логике рассуждения.

Так, например, в *рамках «Проекта TUNING» компетенции формируемые высшим профессиональным образованием, разбиты на два макрокласса: (1) компетенции, относящиеся к предметной области, – предметно-специализированные компетенции; (2) универсальные компетенции (навыки), несвязанные непосредственно с решением профессиональных задач, но связанные с успешностью профессиональной деятельности опосредованно (рис. 6) [«Болонский процесс... [Проект TUNING], 2006, с.28 - 32]:*

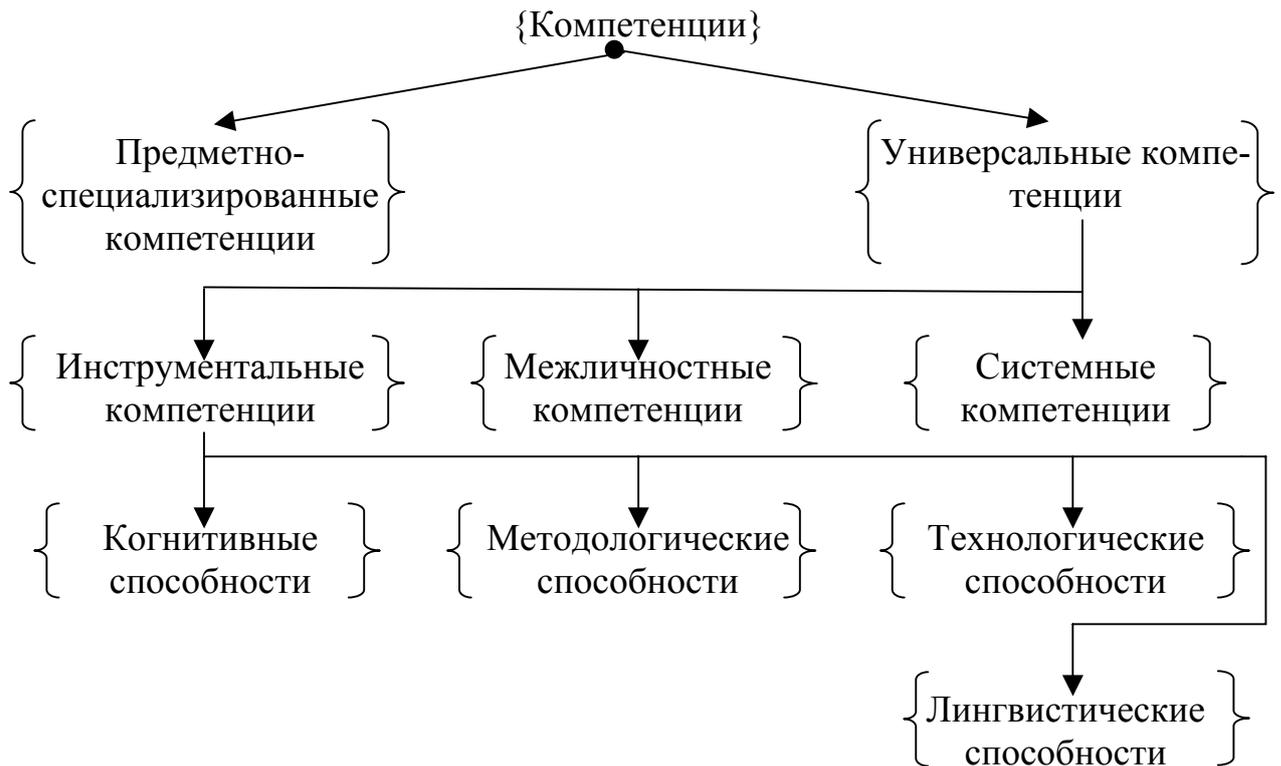


Рис.6

Дерево классов компетенций в версии проекта TUNING

Предметно-специализированные компетенции по проекту TUNING отражают «ключевые компетенции», которые «тесно связаны со специфическим знанием области обучения» и **обеспечивают «своеобразие и состоятельность конкретных программ на соискание степени»** [«Болонский процесс... [Проект TUNING], 2006, с.28]. Иными словами, предметно-специализированные компетенции отражают на уровне навыков, умений, способностей выпускников специфику профессиональной части образовательных программ.

Универсальные компетенции – это те компетенции, которые по проекту TUNING считаются важными для конкретных социальных групп (в данном случае для выпускников и работодателей) [«Болонский процесс... [Проект TUNING]», 2006, с.28].

Иными словами, различие между универсальными и предметно-специализированными компетенциями в мощности соответствующего класса компетенций: мощность класса универсальных компетенций такова, что они являются общими почти для всей высшей школы Европы, а мощность класса предметно-специализированных компетенций намного меньше, отражает их адресность только к определенным специальностям и специализациями, или на языке европейской учебной практики – к определенным конкретным программам на соискание степени (бакалавра или магистра).

В целом деление компетенций на универсальные и предметно-специализированные компетенции отражает принятое в России деление на общеобразовательную и профессиональную подготовку (рис. 2)

[А.И.Субетто, 1994, 2006; Елисов Л.Н., 2006 и др.], которые могут быть, в компетентностном формате, представлены в виде **макроклассов общеобразовательных и профессиональных (базовых и специальных) компетенций**.

Интерес представляет предложенная **классификация способов определения компетенций** в «Глоссарии терминов рынка труда, разработки образовательных программ и учебных планов» Европейского фонда образования (1997). По этому «Глоссарию» выделяются **4-е способа определения компетенций**:

- компетенции, основанные на параметрах личности;
- компетенции, основанные на выполнении задач и деятельности;
- компетенции, основанные на выполнении производственной деятельности;
- компетенции, основанные на управлении результатами деятельности.

Если переинтерпретировать данную классификацию способов определения компетенций, то можно утверждать, что здесь речь идет о **4-х типах целевых классификаций компетенций**, в которых множество оснований классификации формируется исходя из разных их источников:

1-й тип: источник – свойства или параметры личности, или блоки внутреннего качества человека (например, в соответствии с рис.2);

2-й тип: источник – система деятельности личности или системодетельностная модель качества личности, которая может быть представлена как в категориях деятельности, так и в категориях задачи;

3-й тип: источник – производственная деятельность (или модель качества производственной деятельности), которую должен выполнять специалист;

4-й тип: источник – управление результатами деятельности (или модель управления качеством результатов деятельности со стороны специалиста). Здесь компетенции дифференцируются на основе декомпозиции контура (цикла) управления (и руководства) или менеджмента.

Советом Европы (1996) введено было **5-ть ключевых компетенций**, которыми должны обладать молодые европейцы [W. Nutmacher, 1996]:

- **социальные и политические компетенции для развития демократических институтов;**
- **компетенции для жизни в поликультурной среде;**
- **мастерство устной и письменной коммуникации;**
- **компетенции доступа к информации;**
- **способность учиться на протяжении всей жизни.**

По сути, это компетенции, которые могут быть названы **социальными или социокультурными**.

Второй и четвертый способ определения компетенций используется для оценки компетенций во многих западных компаниях.

Л.М.Спенсер и С.М.Спенсер (2005) на основе анализа данных об успешной работе различных видов профессиональной деятельности выделили **шесть кластеров компетенций**:

- *достижение и действие;*
- *помощь и обслуживание других;*
- *воздействие и оказание влияния;*
- *менеджерские компетентности;*
- *когнитивные компетентности;*
- *личная эффективность.*

Внутри каждого кластера выделены и отранжированы отдельные компетенции. Например, «*компетенции профессиональной экспертизы*» отнесены к кластеру когнитивных технологий (компетентностей) [Л.М. и С.М.Спенсеры, 2005].

Таким образом, можно констатировать, что на Западе действует множество целевых классификаций компетенций//компетентностей, выстраиваемых исходя из разных целей управления (политики) и из разных ситуаций оценивания (диагностики).

В России за последнее время предложено значительное количество классификаций компетенций.

Например, в проекте нового поколения государственного образовательного стандарта (ГОС) предложено трактовать [И.В.Челпанов, 2005, с.13, 14]:

- **компетентность** как «*готовность выпускника определенной ступени образования к выполнению указанных в ГОСах видов и задач профессиональной деятельности с использованием полученных знаний, умений и навыков*» (ЗУНов) «*при ясном понимании их социальной значимости, а также связанных с ними социальных последствий*»;

- **компетенция** как «*готовность студента к применению на практике междисциплинарных знаний и умений, полученных при изучении циклов дисциплин ГОС ВПО при ясном понимании их значимости для профессиональной подготовки*». Отметим, что здесь почему-то смысл понятия «компетенция» сужен до рефлексии значимости приобретенных ЗУНов только для профессиональной подготовки, в то время как при определении «компетентности» использованы понятия «**социальная значимость**» и оценки «**социальных последствий**». Сужением содержания компетенции является и родовое понятие «междисциплинарные знания». А разве дисциплинарные знания не могут формировать соответствующие компетенции как готовности решать определенные задачи?

В соответствии с принятой классификацией в ГОС здесь предложены следующие «деревья классов компетенций» [Челпанов И.В., 2005, с.14]:

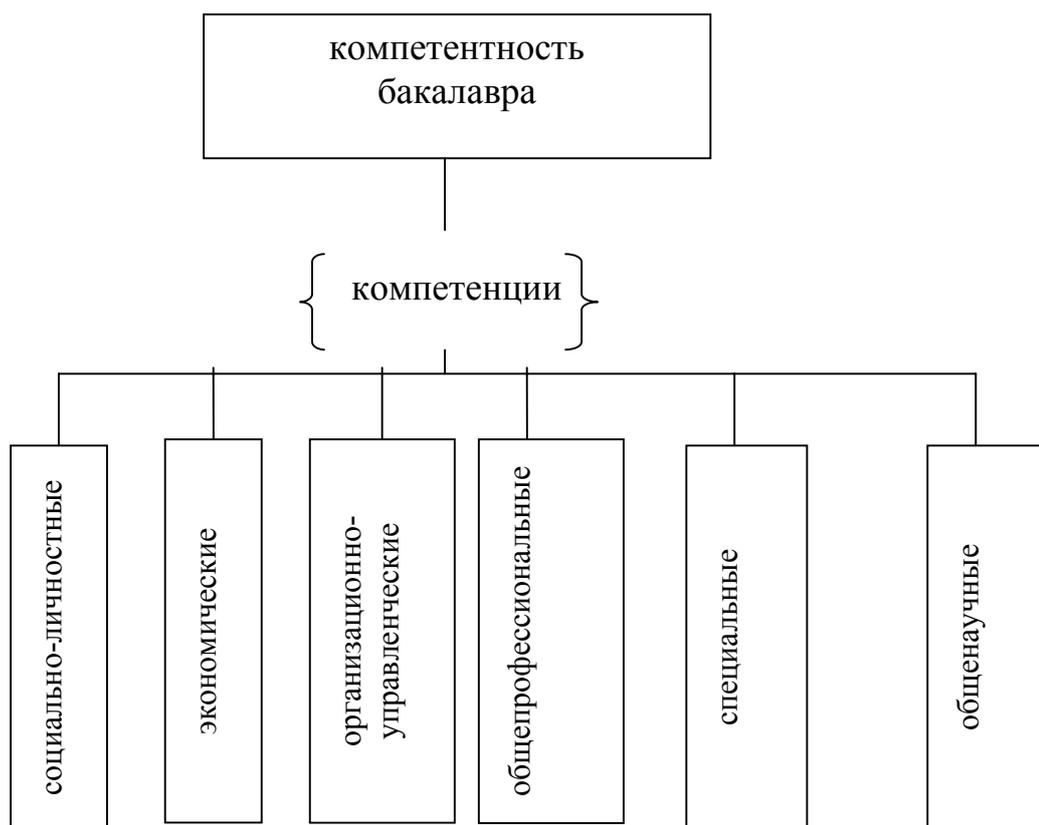


Рис. 7.

Дерево компетенций бакалавра по проекту ГОС.

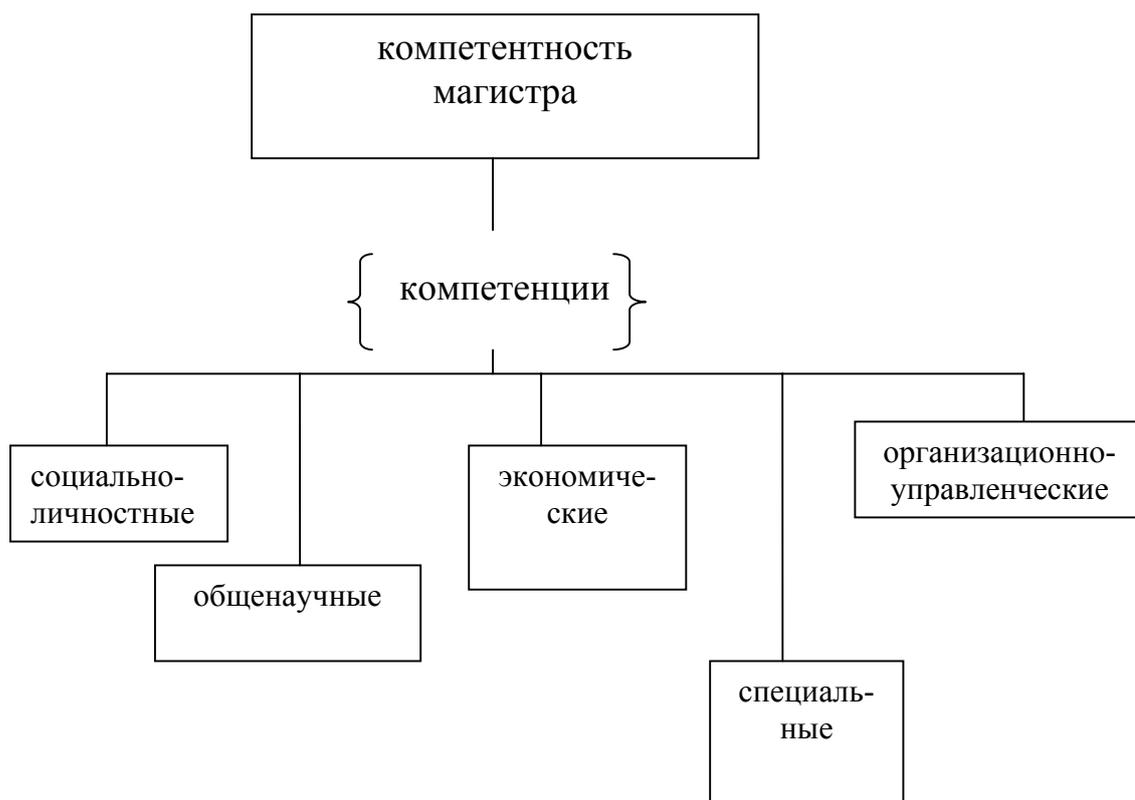


Рис. 8.
Дерево компетенций магистра по проекту ГОС

Каждый из этих классов компетенций раскрывается в проекте ГОСа на уровне категорий «должен», «понимать», «знать», «владеть», «уметь», «иметь научное представление», «быть готовым», «обладать способностью», «стремиться», «иметь целостное представление», «использовать», «быть подготовленным», «иметь опыт».

В аналитическом докладе «Национальная система и образовательные стандарты высшего образования российской Федерации» (2006) утверждается, что в новом поколении ГОС (третье поколение) сохраняется **разбивка компетенций на две группы** (как это принято в «Проекте TUNING»): **общие (универсальные, надпредметные) и специальные (предметно-специфические, предметно-специализированные)**. «Первые являются переносимыми и менее жестко привязанными к объекту и предмету труда. Вторые отражают профессиональную квалификацию» [«Национальная система и образовательные стандарты...», 2006, с.129].

И.А.Зимняя в статье «Социально-профессиональная компетентность как целостный результат профессионального образования (идеализированная модель» [Проблемы качества образования], кн.2, 2005, с.10-19] подчеркива-

ет, со ссылкой на работу **В.В.Давыдова** и **В.П.Зинченко** «Принцип развития в психологии» (1980), что ни одна из классификаций не может быть совершенной, и предлагает подход к «моделированию всей совокупности так называемых компетентностей» с позиций оснований:

- «их **уровневого сопряженного соподчинения**» (принцип уровневости/иерархичности, который мы обсуждали выше);
- «**выделения целого, единого и парциального**»;
- «**доминирования процессов развития или формирования для каждой из групп компетентностей**»;
- «**определения в качестве парциальных (тем более единой целостной) компетентностей только формируемых качеств, а не присущих человеку как представителю *Homo sapiens* интеллектуальных и индивидуально-психологических свойств, которые в то же время должны последовательно развиваться, чтобы обеспечить формирование парциальных компетентностей**» (с.12).

Исходя из этих оснований, **И.А.Зимняя** предложила иерархическую уровневую **идеализированную модель социально-профессиональной компетентности**, которую мы представим в виде «графа» (с.13).



Рис. 9.

Иерархическая уровневая идеализированная модель социально-профессиональной компетентности (по И.А.Зимней).

Исходя из указанной схемы, *И.А.Зимняя* выделила 4-е блока «компетентностей»:

- **Базовый** – интеллектуально-обеспечивающий (основные мыслительные операции на уровне нормы развития). В него входят такие «мыслительные действия» или «умственные операции», как *анализ, сопоставление/сравнение, систематизация, принятие решений с выдвигаемой целью*;
- **Личностный** – личностно-обеспечивающий блок, в котором отражается формирование таких свойств (по *И.А.Зимней*) как *«ответственность, организованность, целеустремленность»*;
- **Социальный** – социально-обеспечивающий жизнедеятельность человека и адекватность взаимодействия с другими людьми, группой, коллективом. В этот «блок» *И.А.Зимняя* отнесла 9 требований. Например, такие, как *«организовывать свою жизнь в соответствии с социально-значимым представлением о здоровом образе жизни», «руководствоваться в общежитии правами и обязанности граждан», «руководствоваться в своем поведении ценностями бытия (жизни), культуры, социального взаимодействия»* и др.;
- **Профессиональный** – обеспечивающий адекватность выполнения профессиональной деятельности.

Как видно из этой модели *«социально-профессиональная модель компетентности»* по *И.А.Зимней* корреспондирует с *«ядровой моделью» системы деятельности личности* (рис. 3). «Базовый блок» – это первое, самое глубокое ядро, «Социальный» и «Профессиональный блок» корреспондируют со вторым, третьим «ядрами» и 8-ю родами деятельности личности, образующим периферийное «кольцо» модели.

В другой работе *И.А.Зимняя* выделяет компетенции, группируемые в виде 3-х классов [*И.А.Зимняя, 2004*]:

- компетенции познавательной деятельности;
- компетенции деятельности;
- компетенции информационных технологий.

Кроме того, выделяется понятие *«ключевых компетентностей»* как главных компетентностей, системообразующих по отношению к принятой компетентностной модели выпускника вуза.

Здесь важно подчеркнуть, что в *основе этой классификации лежит категория деятельности*.

О.К.Битюцких (Воронежский государственный технический университет) в своей кандидатской диссертации представила разработку *«компетентностной технологии»* общепрофессиональной практической проектной подготовки студентов в техническом вузе, в которой представлена целевая *классификация* компетенций на основе *«концептуально-компетентностной модели специалиста»*, содержащей 3 класса компетенций [1]:

- **базовые проектировочные компетенции** специалиста, необходимые для решения профессиональных задач;
- **компетенции, формируемые при изучении общепрофессиональных дисциплин** (ОПД), т.е. **общепрофессиональные компетенции**;
- **социально-значимые компетенции**.

Компетентностная технология предназначена для формирования компетенций по указанной модели через объединение «компонентов и содержания деятельности», «дидактических средств» и «средств диагностики сформированности компетенций».

Ю.И.Нисман (Самара), решая проблему формирования и диагностики социальной активности личности в системе «школа – колледж» (2006) выстраивает **целевую классификацию** компетенций, в которой выделяются следующие классы компетенций, связанных с **социальной активностью учащихся** [Ю.И.Нисман, 2006, с.10, 13, 16, 17]:

- **коммуникативные компетенции**;
- **компетенции саморазвития**;
- **интеллектуальные компетенции**;
- **гражданские компетенции**

О.В.Шайкенова (Тольятти) выделяет как особый и важный класс компетенций выпускника вуза – **экологические компетенции** [О.В.Шайкенова, 2006].

Формирование экологических компетенций происходит на основе «матриц компетенций – признаков обученности», в которых каждая (уже в предложенной нами выше терминологии) единичная компетенция, увязанная с определенным учебным элементом (УЭ), раскрывается на двух уровнях своего развертывания: эмоциональном уровне <восприятие, отклик, ценность> и познавательном уровне <знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценивание> [О.Ш.Шайкенова, 2006, с.4].

С.А.Маруев выделяет **статическую и динамическую модели компетентности специалиста** [С.А.Маруев, 2005]. При этом, заимствуя у **Дж.Равена** деление компетенций на «**социальные**» и «**трудовые**», он подчеркивает особую значимость **трудовых компетенций**, как «**необходимых при выполнении трудовых операций (операций в бизнес-процессах)**». «**Обладание трудовой компетенцией, – пишет С.А.Маруев, – означает успешность решения набора сходных задач профессиональной деятельности на основе имеющихся знаний, умений навыков и не необходимых черт личности**» [С.А.Маруев, 2005, с.7].

Обобщенная статическая модель компетентности специалиста раскрывается как матрица в форме произведения двух множеств компетенций: <ключевые, профессиональные, трудовые> ⊗ <социальные, персональные, технологические>.

Обобщенная динамическая модель компетентности специалиста отражает динамику «обобщенной статической модели компетентности специали-

ста» по фазам жизненного цикла (цикл качества) специалиста с выделением опорных моментов времени «завершение общего образования», «завершение профессионального образования», «завершение периода работы».

Фактически такая обобщенная динамическая модель позволяет привлечь принципы и законы системогенетики и теории циклов и формализовать динамику компетентностной модели качества специалиста, подойти к оценке морального износа приобретенных компетенций и периодического обновления профессиональных знаний, умений, навыков, например с учетом цикловой динамики обновления техники и технологий.

К интересным моментам концепции *С.А.Маруева* является компетентностное описание технологий на основе категории *технологической компетенции*. Это позволяет подойти к измерению соответствия компетенций специалиста идеальному набору технологических компетенций.

Уже изложенный анализ показывает широкий спектр подходов к классификации компетенций.

Зафиксируем это в виде следующих методологических положений, вытекающих из «метаклассификации» как науки о закономерностях и механизмах классифицирования [А.И.Субетто, 1994].

Положение 1. Существует множество целевых классификаций компетенций, объективно обусловленных разными целевыми (ценностными) установками авторов и используемых оснований (в эксплицитном или имплицитном виде). Очевидно, что число таких целевых классификаций будет нарастать.

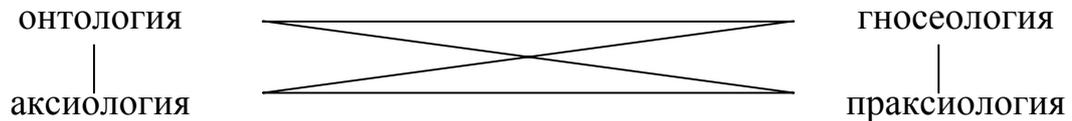
Положение 2. Множество различий в классификациях компетенций обусловлено использованием разных понятийных (семантических) систем для их описания. Например, отсутствует четкая идентификация социальных, личностных, профессиональных и т.п. компетенций, что вызвано применением разных теоретических «образов» в головах «классификаторов». В значительной части это обусловлено и тем, что сама проблема такой классификации носит философско-методологический, научно-междисциплинарный характер, а занимаются ею узкие профессионалы, исходящие в своей семантике, когда они выходят за пределы своей профессиональной области, из «здорового смысла», прагматизма. Например, социальные компетенции не могут трактоваться только, как компетенции взаимодействия в группах людей, в команде, как это трактуют работодатели, и вслед за ними некоторые представители академического сообщества, но и как компетенции жизни в обществе, компетенции в социальных и политических процессах. Поэтому гражданственные компетенции, политические, правовые компетенции, экономические компетенции должны входить в класс социальных компетенций.

Вполне возможно, что надо выделять класс не социальных, а социокультурных компетенций, увязывать их с социально-культурным витализмом, социологией жизненных сил.

Положение 3. Множество классификаций компетенций будет сужаться по мере роста их интенциональности, по мере роста их адекватности в отра-

жении качества человека и качества профессионала (специалиста). Иными словами, вопрос стоит о росте научности оснований классификации компетенций, а это требует широкий научной дискуссии, с привлечением представителей всех отраслей наук.

Одновременно, еще раз необходимо вернуться к вопросу о месте категорий «компетенция» и «компетентность» в категориально-понятийной ряду. Если воспользоваться тетрадным членением философии [А.И.Субетто, 1999]:



то, к какому «разделу» следует отнести категорию компетенции? В нашей оценке, к праксиологии, к деятельностной форме проявления «человеческого» в человеке. Это не означает, что в формировании компетенций не участвуют моменты онтологии, гносеологии (эпистемологии) и аксиологии человека, – участвуют, но как основания формирования, развития и реализации компетенций.

Именно поэтому перевод на компетентностный формат ГОСов 3-го поколения сужает качество человека и образования. В частности, можно прогнозировать, что такой «формат» отразится в форме понижения воспитательной функции высшей школы, исказит миссию высшей школы России в обеспечении ее устойчивого, ноосферного развития, в обеспечении восходящего воспроизводства качества человека, качества общественного интеллекта, в частности опережающего роста ноосферной духовности человека XXI века.

Поэтому, если пользоваться понятием «формат», то ГОСы 3-го поколения должны гармонично сочетать в себе системодетельностный, знаниецентричный, культуруцентричный и компетентностный форматы. При этом, акцент должен быть сделан на усиление роли воспитания во всей системе образования, на стратегических горизонтах духовноценностных и научно-мировоззренческих ориентиров выпускников школ и вузов России.

Приведем возможные подходы к классификации компетенций, вытекающие из представленных моделей качества.

1. ***Классификация компетенций исходя из модели «вложенных со-ответствий» внешней среде на рис.1:***

- ***компетенции соответствия физической среде обитания, включая экологические компетенции;***
- ***компетенции соответствия профессиональной среде – классификация профессиональных компетенций;***
- ***компетенции соответствия климату, географической среде – климато-географические компетенции ориентации и деятельности человека;***

- *компетенции соответствия государству, обществу, локальной цивилизации* – социо-культурно-цивилизационные компетенции;
- *компетенции соответствия Биосфере – Ноосфере* – ноосферные компетенции;
- *компетенции соответствия Земле и Космосу* – космопланетарные компетенции.

Здесь компетенции несут смысл «соответствий» определенным «средам».

2. *Классификация компетенций, исходя из модели качества человека* на рис.2.

В этом случае выделяются:

- 1) *Компетенции, отражающие системно-социальное качество человека.* В этот блок входят системно-социальные, системно-экологические, системно-информационные, личностные компетенции;
- 2) *Компетенции, отражающие духовно-нравственное качество человека, – духовно-нравственные компетенции;*
- 3) *Компетенции, отражающие ценностно-мировоззренческое качество человека, – ценностно-мировоззренческие компетенции;*
- 4) *Компетенции, отражающие психо-эмоциональное качество человека, – психо-эмоциональные (рефлексивные) компетенции;*
- 5) *Компетенции, отражающие качество интеллектуального развития человека, – компетенции интеллектуального развития;*
- 6) *Компетенции, отражающие качество физическое развития человека, – компетенции физического развития человека.*

Эти компетенции, так или иначе, проявляются в «общеобразовательных компетенциях» и «профессиональных компетенциях».

В то же время «профессиональные компетенции» образуют свою классификацию, раскрывая профессиональную модель качества человека.

Сферы – «качество знаний», «качество деятельности», «качество культуры личности» – отображаются в этих компетенциях, формируя их «тело» (по аналогии с тем, как это было раскрыто в «Матрице компетенций – признаков обученности» у *О.В.Шайкеновой*).

Предлагаемая третья классификация компетенций отражает собой деятельностную модель качества человека (рис.3).

«Ядрово-матрешечная» модель системы деятельности [А.И.Субетто, 1995, 1999, 2006] становится основанием такой классификации, при этом компетенции, отражающие внутреннее «ядро» деятельности, становятся «строительным материалом» следующего «ядра» компетенций.

Назовем такую классификацию *ядрово-матрешечной системодетельностной классификацией компетенцией.*

Первое ядро компетенцией:

- *классификационные* (компетенции – способности к классификации, типологизации, районированию, таксономизации и т.п.);
- *компетенции распознавательной деятельности;*
- *компетенции мыслительной деятельности (мышления);*
- *гностические (компетенции про - , ре - , диа - гностической деятельности).*

Как видно, первое «ядро компетенций» совпадает с базовым – интеллектуально-обеспечивающим блоком в идеализированной модели целостной социально-профессиональной компетентности *И.А.Зимней*.

Второе ядро компетенций:

- *языковые;*
- *речевые;*
- *сенсорные;*
- *моторные.*

В это ядро входят компетенции, которые в других классификациях носят название лингвистических, коммуникативных, эмоциональных.

Третье ядро компетенций:

- *трудовые* (компетенции производственного труда);
- *свободнодеятельностные* (творческие);
- *компетенции физической деятельности;*
- *компетенции интеллектуальной деятельности.*

Четвертое ядро (периферийное «кольцо») компетенций (отражает 8 родов деятельности, через которые реализуется гармоничное развитие личности и его деятельностное отношение к миру вне мира человека – к Универсуму и отношению к миру внутри мира человека):

- *экономические хозяйственные компетенции;*
- *экологические компетенции;*
- *научные (исследовательские) компетенции;*
- *художественные (искусствоведческие) компетенции;*
- *физкультурные компетенции – компетенции физического развития;*
- *здоровьеобеспечивающие компетенции – медицинские компетенции;*
- *управленческие компетенции;*
- *педагогические компетенции.*

Особенность «четвертого ядра компетенций» состоит в том, что он ***выражает собой, через категорию компетенции/компетентности, рода деятельности, т.е. те виды деятельности, которые характерны для любого человека, и определяют содержание гармоничного развития личности.***

Профессиональная деятельность вырастает из того или иного рода деятельности, обрастает соответствующими профессиональными компетенциями, но, углубляя тот или иной род деятельности, она не отрицает другие рода

деятельности как необходимые для жизнедеятельности личности, для восходящего воспроизводства ее жизненных сил.

Отметим, что авторская ядерно-матрешечная модель системы деятельности человека нашла отражение в многоуровневой педагогической системе формирования готовности личности к педагогической деятельности по концепции *Г.В.Ахметжановой* [Г.В.Ахметжанова, 2002, с.51 - 53]. За этой «матрешечно-ядровой моделью человека» лежат *4-е типа отношений человека с внешней средой* (рис.10), уточняющих модель на рис. 1.

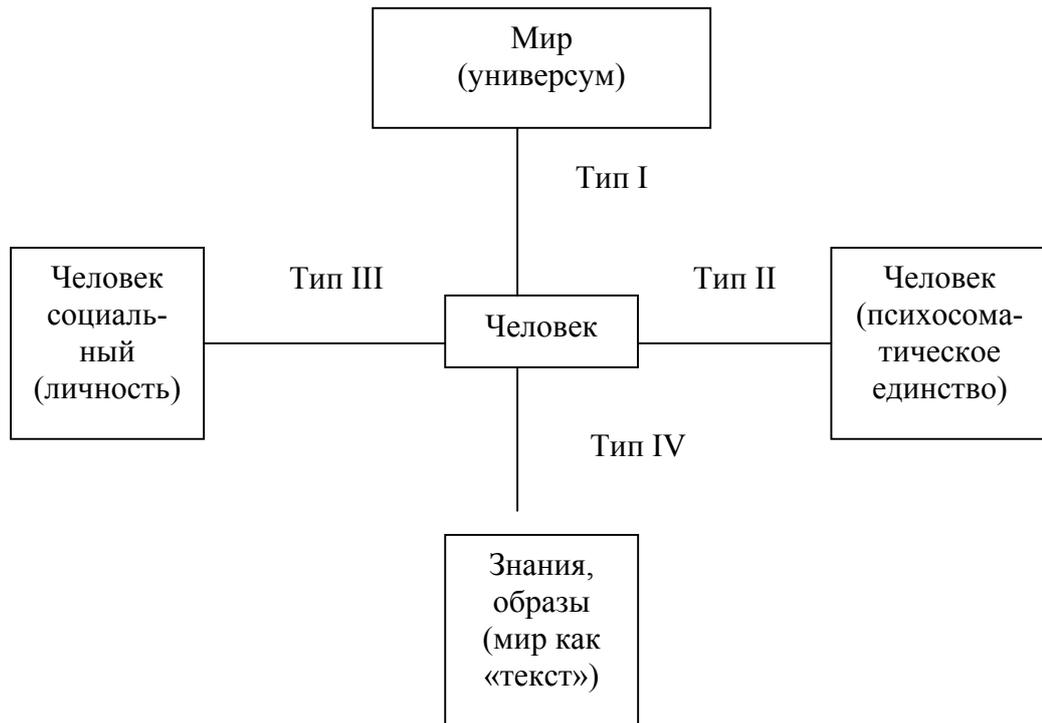


Рис. 10

Четыре типа отношений человека с внешней средой

Г.В.Ахметжанова справедливо признает, что «*всесторонность развития личности и есть освоение ею всех родов и видов деятельности в процессе ее становления в системе непрерывного образования. «Всесторонность» не означает одинаковость развития всех родов деятельности у личности. Они получают разные степени развитости, разное наполнение, становясь своеобразным «деятельностным» портретом личности, находят отражение в каждом из родов деятельности. Например, развитие «рода педагогической деятельности» у личности не означает подготовку в ней учителя – профессионала, но означает ее подготовку к материнству и отцовству, к реализации родовой педагогической функции в первую очередь в семье, а за-*

тем в любых видах педагогической деятельности» [Г.В.Ахметжанова, 2006, С.53, 54].

Кроме указанных трех видов классификаций, существует еще одна модель описания в виде «квадрата» главных видов профессиональной деятельности [А.И.Субетто, 1995, 2005, 2006]:

проектирование	организация
технология	управления

Рис. 11.

Этот «квадрат» определяет 4 класса компетенций:

- **проектировочные;**
- **организационные;**
- **технологические;**
- **управленческие.**

Отметим, что этот «квадрат» деятельности и соответствующих компетенций, охватывает любые виды деятельности, т.е. он присутствует в каждой «деятельностной компетенции».

Все 4-е предлагаемые классификации находятся в отношении дополнителности друг к другу (т.е. действуют принципы дополнителности этих классификаций):

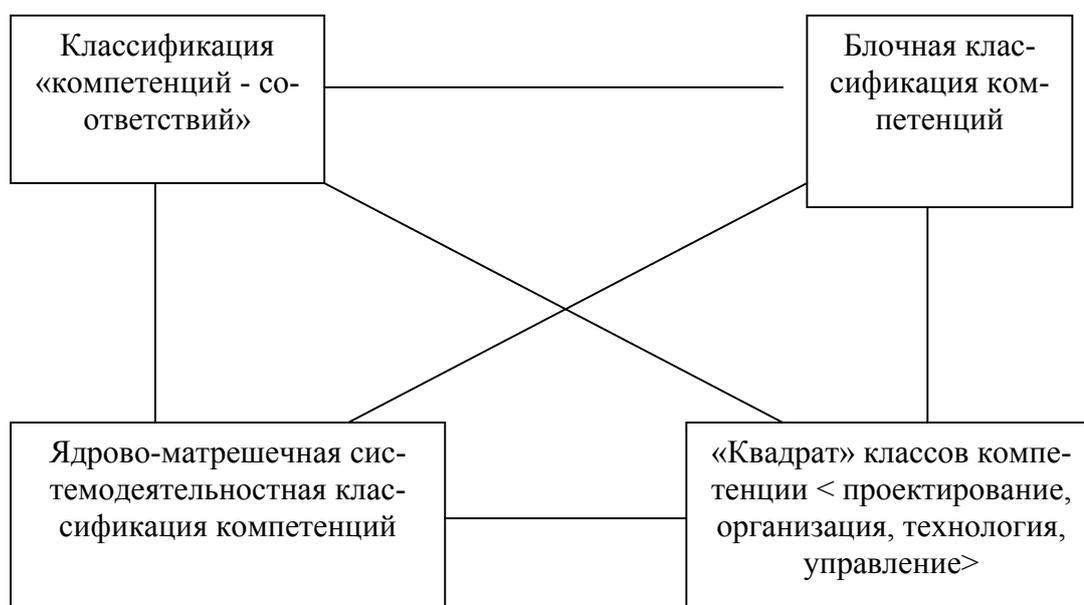


Рис. 12.

Система отношений дополнения между классификациями компетенций.

Еще раз автору представляется целесообразным вернуться к категории компетенции.

Очевидно, в настоящее время мы наблюдаем некое размывание этой категории – от компетенции как некоей оценочной процедуры, или некоей системы ЗУНов, которые проверяются соответствующими тестовыми (аттестационными) испытаниями, или другими оценочными средствами, – к компетенциям, отражающим только отношения, только знания, только диспозиции в коллективе.

Таким образом, компетенции есть нечто, что подтверждает некие знания, отношения, деятельности в процессах освоения человеком мира и хозяйствования.

В этом случае за категорией «компетенция» начинает скрываться система понятий:

- *компетенция – отношение;*
- *компетенция – соответствие;*
- *компетенция – способность (знание, навык, умение);*
- *компетенция – знание;*
- *компетенция – готовность;*
- *компетенция – диспозиции или ролевая компетенция.*

Примером расширения смысловой позиции компетенции как категории может служить монография «Духовно-практическая компетенция как принцип субъектности человека» *В.О.Волковой* (2005), в которой раскрывается философия «*духовно-практической компетенции*» как «*принципа субъектности человека*». Здесь «компетенция» выступает неким смысловым тождеством осознания человеком уникальности и неповторимости «знания – в» человеке, где «его «Я» выступает главным предметом личного, профессионального, социально-исторического труда, который в данном случае становится синонимом существования» [В.О.Волкова, 2005, с.7].

В этом контексте встает вопрос об опасности вначале прогматизации понятия компетенции/компетентности, что происходит на Западе на фоне доминирования принципов рыночного фундаментализма и глобализации высшей школы (в оценке автора – проявления образовательного империализма), а затем такого сужения миссии высшей школы в странах мира, и в России в том числе, которая не позволит ей, высшей школе, стать инструментом выхода и человечества, и России – в частности, из «западни» первой фазы Глобальной Экологической Катастрофы в XXI веке.

Ядрово-матрешечная классификация компетенций (отражающая схемы на рис. 1-3) фактически одновременно несет в себе горизонт упреждения в деятельности человека на базе этих компетенций. Самые базовые компетенции – это должны быть и самыми прогностичными (или предикторными) компетенциями по влиянию на бытие человека и мира.

Здесь на передний план выходит *ноосферный императив в XXI веке* – императив перехода к управляемой социоприродной эволюции на базе обще-

ственного интеллекта и образовательного общества [А.И.Субетто, 2001, 2006]. *И компетентностный подход, как организационно-нормативная новация в отечественном образовании, вызванная вхождением России в Болонский процесс, только тогда даст приращение качеству развития российской системы образования, если он, компетентностный подход, все время будет проверяться критериями, диктуемыми этим императивом.*

5. Квалиметрия компетенций в высшей школе

Квалиметрия компетенций в высшей школе относится к уровню «предметных квалиметрий» в иерархии теоретического комплекса синтетической квалиметрии, в частности входит неотъемлемой частью в квалиметрию человека и образования [А.И.Субетто, 1991, 1993, 2000, 2002, 2006].

Синтетическая квалиметрия, как указывалось автором в ряде монографий по квалиметрии, разработана автором в 70-х – 80-х годов XX-го века как новая парадигма квалиметрии, направленная на синтез теорий измерения и оценки качества в любых предметных областях познания и практики человечества на базе расширения представлений о квалиметрических шкалах, теории свертывания (агрегирования) оценок (мер) качества, концепции меры качества, в которую включены формализации мер качества не только в числовом, но и в семантическом представлении. Сам синтез в данной парадигме квалиметрии стал возможен на основе развертывания теоретических представлений о науке, о качестве – квалитологии, становления ее как проблемно-научного (теоретического) комплекса на основе «принципа триединства» – единства теории качества, квалиметрии и теории управления качеством [А.И.Субетто, 1991, 1993, 2000, 2002].

Квалиметрия человека и образования, и как ее часть – квалиметрия высшей школы [А.И.Субетто, 1991, 1993], начали проходить активное свое становление в 90-х годах XX-го века. Значительную роль в этом становлении сыграли: монография автора «Введение в квалиметрию высшей школы» (1991), а затем Симпозиумы «Квалиметрия человека и образования: методология и практика» на базе Исследовательского центра проблем качества подготовки специалистов за период с 1992г. по 2006г (одиннадцать симпозиумов). Анализ истории квалиметрии человека и образования на основе материалов 11-ти Симпозиумов «Квалиметрия человека и образования» представлен в аналитической работе автора «Квалиметрия человека и образования: генезис, становление, развитие, проблемы и перспективы» (2006).

Отметим следующие основные моменты в развитии квалиметрии человека и образования, важные для осмысления квалиметрии компетенций:

1. *Квалиметрия человека и образования является сложным квалиметрическим, теоретическим комплексом, в значительной степени «сканирующим» построение синтетической квалиметрии с выделением 3-х страт или уровней в методологической организации синтетической квалиметрии (рис. 14): общей квалиметрии, специальных квалиметрий, предметных квалиметрий [А.И.Субетто, 1991, 1993, 2002].*

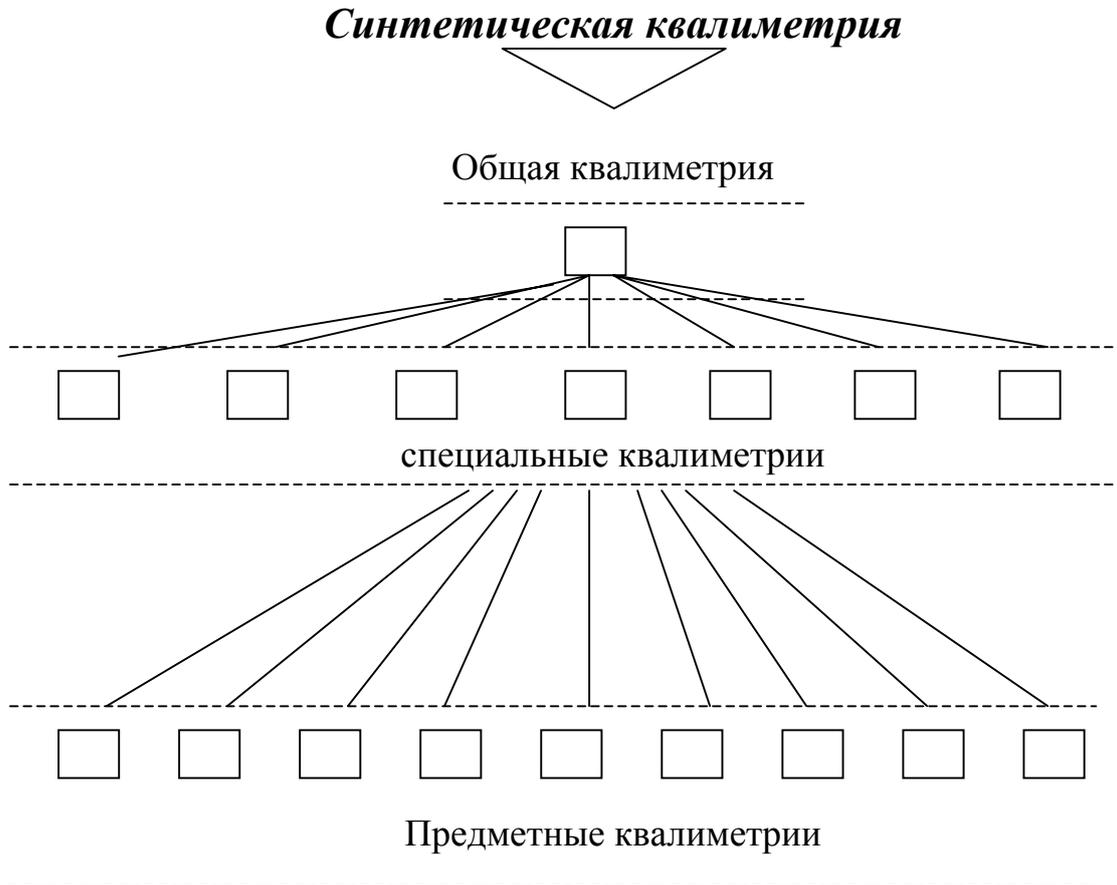


Рис. 13.

Три страты (уровня) теоретико-методологической организации синтетической квалиметрии.

Страта специальных квалиметрий в синтетической квалиметрии представляет собой систему квалиметрических теорий, имеющих свои специфические аксиоматику, принципы, построения шкал и алгоритмов оценки. В основе этой специфики лежит избранное или оценочное средство, или механизм измерения и оценки качества, раскрытие неопределенностей.

Выделяются специальные квалиметрии [А.И.Субетто, 1993]:

- *экспертная квалиметрия;*
- *индексная квалиметрия;*
- *таксономическая квалиметрия или квалиметрическая таксономия;*
- *вероятностно-статистическая квалиметрия;*
- *нечеткая квалиметрия,*

- *тестовая квалиметрия;*
- *цикловая (динамическая) квалиметрия;*
- *теория исчисления эффективности как меры качества систем и процессов.*

Отметим, что специальные квалиметрии взаимодействуют между собой на основе принципов дополнительности.

Положение 2. Синтетическая квалиметрия человека и образования опирается на современную философию качества, новый тип квалитивизма – синтетический квалитивизм, «погружена» в квалитологию образования [А.И.Субетто, 1991, 1993, 2000, 2004, 2006], см. «Введение в философию качества: синтетический квалитивизм и неклассичность» (2004), «Очерки теории качества» (2002), «Квалитология образования» (2000). Изложенные выше принципы теории качества играют важную роль для методологии квалиметрии человека и образования, в том числе квалиметрии компетенций.

Положение 3. Единство квалиметрии человека и квалиметрии образования имеет принципиальное методологическое значение, часто недооцениваемое современными исследователями, работающими над проблемами оценки качества в сфере образования.

Мы утверждаем: успехи квалиметрии образования в XXI веке зависят от успехов в развитии квалиметрии человека. Квалиметрия человека – ядро самой квалиметрии образования. Действует своеобразный гоморфизм между квалиметрией человека и квалиметрией образования. В 1993 году, исследуя проблематику квалиметрии человека в образовательном пространстве, мы поставили **проблему синтеза антропотипологии**, которая бы смогла создать **атлас типов человека**, т.е. типологию качества человека, социо-природно обусловленную всей логикой антропогенеза [А.И.Субетто, 1993].

Компетенции являются такими компонентами качества результата образования, в которых присутствует синтез качества образования и качества человека, включая его «природное качество», отраженное в его антропотипе.

Например, в концепции «социона» А.Аугустинавичюте выделено 16-ть социотипов человека, характеризующихся разными типами информационного метаболизма интеллекта человека с окружающей средой, показано, что эти типы информационных метаболизмов образуют 8-мь диад по принципу взаимного дополнения. В соответствии с логикой **Аушры Аугустинавичюте** цель такого «спаривания» – «выравнивание линии жизненной активности индивида», без него «невозможна полноценная реализация интеллекта человека». С другой стороны, в этой логике есть социотипы, которые полярно направлены, и склонны к взаимному конфликту [А.Аугустинавичюте, 1986; А.И.Субетто, 1992, с.91]. Из этого следует, что демонстрация коммуникативных компетенций человека в образовательных системах должна учитывать

этот скрытый фактор. Развитая антропотипология позволила бы поставить оценку качества ряда компетенций, в первую очередь организационно-управленческих, коммуникативных на более фундаментальную научную основу.

Квалиметрия человека определяет такие направления в квалиметрии компетенций как:

- квалиметрия здоровьесберегающих компетенций на основе квалиметрии здоровья и квалиметрии жизни;
- квалиметрия физкультурных компетенций – компетенций физического развития;
- квалиметрия компетенций интеллектуального развития на основе квалиметрии интеллекта;
- квалиметрия экологических компетенций на основе экологической квалиметрии и квалиметрии жизни;
- квалиметрия культурологических компетенций на основе квалиметрии культуры человека;

и т.п.

Системогенетическая концепция динамики «зрелости» человека в квалиметрии человека (Ю.Г.Кузнецов, 1991) [А.И.Субетто, 1993, с.116] может рассматриваться как основание для оценки динамики системы компетенций – компетентности человека. Квалиметрия человека на базе акмеологического подхода – ***акмеологическая квалиметрия*** – успешно развивается научной школой ***Н.В.Кузьминой*** [Н.В.Кузьмина, 2002; Л.Е.Паутова, 2006; Ю.А.Гагин, 2000; и др.]. В 1993 году автор в монографии «От квалиметрии человека – к квалиметрии образования» указывал на измерение качества человека на базе акмеологического подхода со ссылкой на работы ***Н.В.Кузьминой и Ю.Г.Кузнецова*** как на перспективное направление в квалиметрии человека [А.И.Субетто, 1993, с.117]. ***Акмеологическая квалиметрия непосредственно дает целый ряд средств измерения качества компетенций в квалиметрии компетенций.***

Проблема элиминации тех свойств человека, которые даны ему природой, чтобы «очистить» те приобретения в качестве человека и в качестве профессионализма, которые обеспечиваются образованием и фиксируются в компетенциях/компетентности, от «вкладов природы», может быть решена только на основе использования в квалиметрии компетенции квалиметрии человека.

Положение 4. Квалиметрия компетенций, поскольку компетенции формализуют все стороны качества человека и качества профессионала с позиций их становления в образовательном пространстве, отражает в себе все богатство арсенала квалиметрии человека и образования.

В свою очередь квалиметрия человека и образования в своем развитии отражает процесс разрастания спектра предметных квалиметрий, формиро-

вание квалиметрических оснований во всех отраслях науки и производственно-хозяйственной, организационно-управленческой деятельности человека.

Выделим следующие становящиеся направления, важные для квалиметрии человека и образования и квалиметрии компетенций:

- ***квалиметрия жизни*** [А.И.Субетто, 1991, 1993, 1994; «Квалиметрия жизни», 1991; Н.П.Фетискин, В.И.Кулайкин, Т.И.Миронова, 2006; и др.];
- ***социальная квалиметрия и социальная квалитология*** [С.И.Григорьев, 2006; «Социальная квалиметрия», 2006; А.И.Субетто, 1993, 2006];
- ***ноосферная/экологическая квалиметрия*** [А.И.Субетто, 2001, 2004, 2006; А.И.Потапов, В.Н.Воробьев, Л.Н.Карлин, А.А.Музалевский, 2005].

Модель качества жизни оказывается гоморфной качеству человека и находит отражение в соответствующих моделях компетенций, обращенных к улучшению качества жизни в обществе и формированию условий для восходящего воспроизводства качества жизненных сил в обществе.

Проблема «Какими компетенциями должна вооружить человека высшая школа в России, с тем, чтобы он успешно решал задачи управления качеством жизни и социоприродной эволюцией, обеспечивающего выход человечества и России из «ямы» первой фазы Глобальной Экологической Катастрофы?» не может быть решена качественно вне научно-мировоззренческой системы Ноосферизма и квалиметрии жизни, квалиметрии жизненных сил в обществе, ноосферно-экологической квалиметрии.

Более того, ***эталон качества человека в компетентностном формате, включая эталон качества профессионализма, не может быть адекватно сформирован, если в него не будут включены квалитологические и квалиметрические компетенции.***

Положение 5. Квалиметрия компетенций, также как и квалиметрия человека и образования, подчиняется действию парадоксов квалиметрии [А.И.Субетто, 1993].

Первый парадокс отражает нарушение системогенетических «законов адекватности» – адекватности по разнообразию, сложности, неопределенности и системности в процессе проектирования методик оценки качества. С одной стороны, все признают, что оценка качества сложных объектов должна быть адекватно сложной, а, с другой стороны, действует стереотип максимального упрощения методик оценки качества. В этом случае «стремление к простоте» формирует «ошибки ложной цели» (ошибки 3-го рода по У.Эшби) и приводит к значительным потерям эффективности в управлении качеством и в достоверности оценок. ***Разрешение парадокса – в реализации отношения адекватной системности между качеством «объекта оценивания» и моделью оценки*** [А.И.Субетто, 1993, С.106].

Из первого парадокса вытекают принципы

- *принцип адекватной системности в квалиметрии компетенций: модель оценки компетенций по системности (внутреннему разнообразию, сложности, неопределенности) должна быть адекватна системности оцениваемой компетенции (компетентности);*
- *принцип адекватности квалификации оценщиков (экспертов) при оценке компетенций квалификации тех работников, кто проектировал и формировал эти компетенции.*

Второй парадокс отражает противоречие между тенденциями универсализации и специализации методик оценки. Этот парадокс отражает действие системогенетических законов универсализации и специализации при проектировании квалиметрических процедур. *Парадокс разрешается через освоение квалиметрической культуры и проектирование методик оценки качества на основе ситуативного подхода (ситуативного управления).* Сам ситуативный подход предполагает с учетом типа ситуации оценивания выбор типа специальных квалиметрий, чьи методы задействуются в методике, выбор шкал и моделей свертывания, моделей раскрытия или учета неопределенности. *В квалиметрии компетенций разрешение этого парадокса осуществляется через ситуативную методологию выбора типа специальных квалиметрий для оценки качества сформированных компетенций у студентов и выпускников вузов.*

Третий парадокс отражает общее стремление специалистов в области оценки качества иметь только алгоритм количественной оценки качества, который бы переводил «язык выбора качеств» на язык сравнения величин. Разрешение третьего парадокса связано с последовательной реализацией *принципа соответствия уровня формализации в методике оценки качества уровню возможности (степени) формализации «объекта оценки»* [А.И.Субетто, 1993, с.107].

Данный принцип играет важную роль в квалиметрии компетенций. *Уровень формализации методик оценки качества компетенций, оценочных средств, тестовых/аттестационных испытаний должен соответствовать уровню возможности формализации компетенций (компетентности),* приобретенных в процессе образования (обучения и воспитания) учащимся.

Четвертый парадокс отражает противоречие между статической и динамической мерами качества в практике оценивания.

Его разрешение связано с переходом от статических моделей оценки к динамическим оценкам, с учетом жизненного цикла «объекта оценивания» («цикла качества») [А.И.Субетто, 1993, с.108].

В квалиметрии компетенций разрешение «четвертого парадокса» определяет тенденцию к построению динамической квалиметрии системы компетенций специалиста (на основе прогноза процесса морального старения при-

обретенных компетенций с учетом динамики обновления «техники» и «технологий» в области профессиональной деятельности). Примером реализации этого направления является подход *А.С.Маруева* к динамической оценке трудовых и технологических компетенций [А.С.Маруев, 2005].

Пятый парадокс состоит в том, что **верификация результатов оценки в рефлексивном управлении и в рефлексивной квалиметрии**, а квалиметрия человека относится к рефлексивной квалиметрии, **требует перехода к метаоценке** [А.И.Субетто, 1993, с.108]. А это означает, что сама система оценки качества, выстроенная по отношению к конкретным «субъекту» и «объекту» оценки, становится сама объектом оценивания. Фактически в этом парадоксе отражается **«проблема сверхнаблюдателя»** как свойство неклассического мировидения [А.И.Субетто, 1993, с.108].

В квалиметрии компетенций «пятый парадокс» определяет **принцип метаоценки применяемых процедур оценки качества компетенций с позиций их эффективности, достоверности, адекватности**. В самой «логике метаоценки» учитываются критерии, вытекающие из первых четырех парадоксов квалиметрии.

Положение 6. Квалиметрия компетенций формируется как сложная система квалиметрий с учетом принятой системы классификаций и типологии компетенций. Важным в этом утверждении является стратификация компетенций по уровню их формализации (следствие «третьего парадокса квалиметрии»).

Реализация «положения 6» в квалиметрии компетенций «выстраивается» на основе «теории формализации», системе представлений о различных ступенях формализации, в которой «концептуализация» может трактоваться как первая ступень формализации.

Положение 7. Квалиметрия компетенций базируется на инверсной зависимости качества деятельности человека и качества человека [А.И.Субетто, 1993, с.136].

Компетенция есть потенциальное качество определенной деятельности или деятельностной операции. Поэтому **принцип инверсии качества человека и качества деятельности** определяет деятельностный принцип измерения большинства типов компетенций: «компетенций-соответствий», «компетенций как комплексов ЗУНов или способности», «компетенции – готовности», «компетенции – диспозиции или ролевой компетенции».

Деятельностный принцип квалиметрии компетенций позволяет осуществить деятельностную формализацию компетенции и формировать соответствующую методику оценки.

Деятельностный принцип квалиметрии компетенций сочетается с **принципом технологизации любого вида деятельности**.

Принцип технологизации любого вида деятельности есть принцип операционализации любого вида деятельности, представления ее виде парал-

лельно-последовательной системы операций с определенными квалификационными требованиями к их исполнению. Эту систему квалификационных требований, определяемой операцией деятельности, можно назвать *квалитетом операции*, а «сумма» квалитетов операций, определяемых технологией, эксплицирующей какую-то часть деятельности или ее всю, можно назвать *квалитетом технологии*. *Квалитет технологии (квалитет деятельности) есть идеальный образ компетенции*, которую должен иметь человек, выполняющий эту деятельность с соответствующим качеством.

Формируется изоморфизм между системой компетенций и системой квалитетов деятельности как условие готовности человека (специалиста) выполнять этот вид деятельности. Таким образом, принцип инверсии качества человека и качества деятельности человека служит основанием формирования *деятельностно-технологического направления квалитетрии компетенций*.

Изложенная выше ядерно-матрешечная модель системы деятельности человека (рис.3) и ей компетенций определяет области оценки компетенций в деятельностно-технологической модели изоморфизма.

Возвращаясь к проблеме оценочных моделей компетенций выпускников вузов в процессе их государственной аттестации или на промежуточных этапах оценки, подчеркнем *положение о сочетании традиционных оценочных средств и деятельностных форм оценивания*.

Трудовые, технологические компетенции выпускников вузов могут проверяться на сравнении приобретенных способностей (ЗУНов) выпускником вуза в решении определенного комплекса задач с эталоном решения этих задач (квалитетом), диктуемых конкретной технологией. Такой подход наиболее полно раскрывается для инженерных профилей образования, независимо от того, идет ли речь о технологиях проектирования, или технологиях производства, или технологиях эксплуатации. Наиболее развернуто этот подход представлен в работах *А.С.Маруева*.

Заслуживает внимания подходы к квалитетрии компетенций на основе формирования *профессиограмм и трудограмм* (в экспликации *А.К.Марковой*, 1996), предложенные *Ю.К.Черновой и С.Ш.Палферовой* (2001). Фактически профессиограмма и трудограмма сканируют технологическую структуру деятельности с квалитетами операций, входящих в такую структуру. На основе построения «матриц соответствий» (инциденций) между учебными элементами (УЭ) или образовательными модулями и профессиограммой формируется матрица оценок, позволяющая оценить меру качества освоения выпускником вуза (студентом) тех или иных компетенций [Ю.К.Чернова, С.Ш.Палферова, 2006, с.10-17].

Логика оценки качества компетенций может разворачиваться на основе движения по «дереву компетенций» от единичных компетенций к комплексной (групповой) компетенции. При использовании гипотезы аддитивности (при условии независимости единичных компетенций) в этом случае оценка комплексной (групповой) компетенции формируется как ее комплексная (ад-

дитивная) оценка или рейтинг реализации компетенции. Данный подход реализуется в современной тестовой квалиметрии, когда оценка «компетенции – знания» по отношению к какому-то сложному разделу формируется как сумма набранных баллов по отдельным тестам.

Социальные компетенции, компетенции надпредметного уровня или универсальные компетенции требуют использования в качестве «измерителей» таких компетенций, каковыми являются практики, стажировки, организационно-деятельностные игры. В целом применение «игр» в качестве измерительно-оценочного инструмента составляет содержание «*игровой квалиметрии*» и это направление должно занять соответствующее место в квалиметрии компетенций.

По нашей оценке *интересны модели формализации*, относящиеся, опять таки в оценке автора, к *квалиметрии компетенций, представлены в разработке И.И.Дзегеленка* [«Современные диагностические средства...», 2006, с.20-35]. *Компетенция представляет собой «результатно-целевое образование*, т.е. ее наличие у учащегося позволяет ему достигать результатов, отражающих желаемые цели в операции или деятельности, которые входят в модель качества профессионала. *И.И.Дзегеленк* вводит понятие «компетентностно-ориентированной модели, идентифицируемой некоторой закономерностью «профессионального успеха» $g(X_1...X_n)$ «относительно варьируемых переменных $X_i, i=\overline{1,n}$, отображающих свойства предметной области (в нашем случае – вида предметной области)» (с.21). Но вопрос раскрытия функции g требует учета «семи НЕ-факторов», мешающих экспликации этой функции (и какой-то технологии их преодоления) (с.21):

- НЕопределенность цели;
- НЕаналитичность требований – ограничений;
- НЕдостаточность системного видения рассматриваемых свойств;
- НЕмонотонность влияния на цель значений предметных переменных;
- НЕличность ряда взаимосвязей тех же предметных переменных;
- НЕполнота фактов, представляющих искомую модель;
- НЕлинейность выявляемой модели в цели.

Преодоление этих 7-мь «НЕ» по *Дзегеленку* требует движения через «концептуализацию», «структуризацию», «характеризацию», «формализованный синтез», «аргументацию» (которые могут рассматриваться как ступени формализации, о которых указывалось выше). *И.И.Дзегеленко* предложил логику «поискового проектирования компетентностно-ориентированных моделей профессиональной деятельности» на основе решения нового класса задач, названных «открытыми задачами поискового проектирования». Им предложена архитектура «Решателя открытых задач» (в развитие «Решателя задач» в системологии по *Клиру*). Фактически предложенная *И.И.Дзегеленком* технология проектирования компетентностно-ориентированных моделей имплицитно в себе содержит возможность соеди-

нения экспертной квалиметрии с моделями искусственного интеллекта при оценке качества определенных компетенций.

Отметим, что преодоление 7-и «НЕ» в функции-закономерности «профессионального успеха» может быть осуществлено на основе измерения латентной переменной на основе модели *Рашиа*, которое как направление квалиметрии образования активно развивается *Т.С.Анисимовой и А.А.Маслаком*. В этом случае ожидаемый результат от деятельности, как форма реализации компетенции, предстает как латентная переменная. *Т.С.Анисимова и А.А.Маслак* на XI Симпозиуме «Квалиметрия в образовании» (16 – 17 марта 2006г.) продемонстрировали такой «латентный подход» к оценке на примере оценки качества квалификационной работы. При этом, было использовано 19 индикаторных переменных, 60% из которых отражают целый ряд единичных или групповых компетенций выпускника вуза [«Современные диагностические оценочные средства...», 2006, с.5 - 19].

Особое направление в квалиметрии компетенций представляют собой методы активно развиваемой социальной квалиметрии. Данное направление синтезируется в XXI веке с ноосферной квалиметрией [А.И.Субетто, 2006], соединяется с направлением акмеологической квалиметрии, измерением процессов социализации личности (можно добавить – ее «окультуривания», формирования «корневого человека» по *П.А.Флоренскому*, т.е. укорененного в национальной культуре) [А.М.Пищик, 2005, 2006; М.П.Барболин, В.В.Приятелев, А.А.Смирнов и др.].

Ю.А.Гагин формирует инструментарий акмеологической экспертизы педагогических достижений в системе постдипломного образования, т.е. акмеологических компетенций педагога на основе выстраивания шкал оценивания на основе индексов как:

- оценивание профессиональных достоинств педагога;
- оценивание профессиональных достижений педагога;
- оценивание человеческого качества педагога:
 - креативности;
 - осуществимости человеческого качества;
- оценивание педагогического мастерства:
 - нормативности;
 - искусства педагога.

Социальная квалиметрия дает инструментарий для оценки социальных компетенций, динамики ценностных ориентаций студентов, в которых результируются система воспитания в вузе, процесс социализации студентов.

Большие перспективы для квалиметрии «компетенций – знаний», особенно в гуманитарной предметной области, при формировании компетенций в плохо формализуемых, диффузных системах, имеет семантическая квалиметрия [А.И.Субетто, 1991, 1993, 2002], которая, по нашим оценкам, получила развитие в «*теории оценок высказываний*» *А.Н.Краснова*. Эффективность указанной теории продемонстрирована на

примерах оценки освоения будущими врачами концептов «тело человека», «человек» и др., которые предстают как «графы денотатов». Такой подход позволяет задействовать всю мощь измерительного аппарата квалиметрической таксономии.

В заключение выполненного исследования – обобщения еще раз формулируем императив, обращенный к квалиметрии человека и образования, к компетентностному подходу и к квалиметрии компетенций, к теории оценочных средств испытаний выпускников вузов (последний вопрос мы анализировали в монографии «Оценочные средства и технологии аттестации качества подготовки специалистов в вузах...», 2005, 2006), – это ***императив, обращенный к образованию, – формирование ноосферного человека, с космопланетарным пространством сознания, с Ответственностью за все Живое на Земле.*** Иначе, экологическая гибель человечества уже к середине XXI века. Увлечение рынком, как арбитром в решении вопроса «Какие компетенции должно давать высшее образование?», которое приняло важный акцент в Болонском процессе, и начинает находить своих сторонников в России – является слепым и очень опасным увлечением для судеб отечественного образования. ***Автор считает, что это увлечение деформирует целеполагание в образовательной политике, формирует «ошибку ложной цели» и несет в себе опасность понижения качества высшего образования в России.*** Менеджеризация высшей школы в Западной Европе и в США, принявшая большой масштаб, и которая породила компетентностный подход в конце XX века, по нашей оценке, должна носить ограниченный характер.

Главным направлением в развитии высшей школы человечества и России в XXI веке является фундаментализация высшего образования, ее ноосферизация, реализация императивов «человеческой революции». Образование в целом, и высшая школа в первую очередь, должны стать главным механизмом восходящего воспроизводства качества человека, качества общественного интеллекта и качества самих образовательных систем в обществе. Это главное условие устойчивого развития в XXI веке и обеспечения выхода человечества из первой фазы Глобальной экологической Катастрофы. Использование категории качества для сокращения сети вузов в России, подготовки приватизации государственных вузов является стратегической ошибкой, которая равноценна войне против собственного образования.

Возвращаясь к ноосферному императиву и к Ноосферизму, которые должны лечь в основу решения проблем качества образования в XXI веке, следует подчеркнуть, что мировым сообществом проводится работа над Декларацией Земли, и как результат первого этапа этой работы принята Хартия Земли. 27 апреля 2001 года. Государственный Совет Республики Татарстан принял решение о практической реализации этой Хартии. В «Хартии Земли» в разделе «Земля – наш общий Дом» указывается, что ***«...благополучие людей зависит от сохранения биосферы и всех ее экологических систем, богатого разнообразия растений и животных, плодородной почвы, чистых вод и воз-***

духа. *Забота о глобальной окружающей среде, ресурсы которой не бесконечны, является задачей всех народов. Защита Земли, ее разнообразия и красоты – священный долг.* В разделе «Глобальная ситуация» подчеркивается: «Доминирующие схемы производства и потребления ведут к экологическому опустошению, истощению ресурсов и массовому исчезновению биологических видов» [«Хартия Земли...», 2005, с.20].

Что это, как не прямое обращение к новому содержанию качества образования, к его ноосферогенетической трансформации?

Что для этого нужно сделать? Усилить роль в фундаментальной компоненте подготовки роль географического, геологического, биосферно-ноосферного видов знания.

К сожалению, в нашей отечественной школе наблюдается обратная тенденция.

Для России – цивилизации с самой большой и самой холодной территорией бытия – ноосферно-географо-геологический и экологический комплекс научного знания особо необходим. *Ю.Н.Гладкий* назвал свою недавно вышедшую монографию «Россия в лабиринтах географической судьбы» (2006).

Компетентностная модель выпускника вуза не должна «забалтываться» в формально нормативном дискурсе. Главное – каким «содержанием» наполнена «форма»? Что дадут ГОСы 3-го поколения для решения вопросов диктуемых ноосферным императивом, вопрошанием, заложенным в документах ООН по устойчивому развитию и в «Хартии Земли» здесь в России, в системе ее образования?

У компетентностного подхода есть своя методологическая ниша. Она и раскрывается в данном обобщении – исследовании.

Литература

Hutmacher W. Key competencies for Europe//Report of the Symposium. Berne, Switzerland 27-30 March, 1996.

Акмеологические проблемы подготовки преподавателей. Сборник научных трудов. Вып.1./Отв. ред. Н.В.Кузьмина, Е.С.Гуртовая. – М. – Шуя: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, Шуйск. гос. пед. ун-т, 1998. – 184с.

Антология русского качества/Под ред. Б.В.Бойцова, Ю.В.Крянева. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2000. – 432с.

Аугустинавичюте А. Социон (основы соционики). – Вильнюс: 1986, с.73.

Ахметжанова Г.В. Многоуровневая педагогическая система формирования готовности личности к педагогической деятельности (Монография)/ Под ред. Ю.К.Черновой – Саратов: «Научная книга», 2002. – 212с.

Байденко В.И. Болонский процесс. – М.: «Логос», 2004.

Байденко В.И. Болонский процесс: проблемы, опыт, решения. Изд. 2-е, исправл. и дополнен. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва подг-ки спец-ов, 2006. – 111с.

Байденко В.И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования ГОС ВПО нового поколения. Методическое пособие. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 72с.

Барболин М.П., Приятелев В.В., Смирнов А.А. Социализация личности как фактор устойчивого общественного развития в новых социально-экономических условиях России на рубеже XX и XXI веков./ Науч. ред. Б.П.Ивченко. – СПб.: ИД «Петрополис», 2005. – 148с.

Битюцких О.К. Компетентностная модель общепрофессиональной практической проектировочной подготовки студентов технического вуза (на примере специальностей машиностроительного профиля)/ Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. к.пед.н. – Воронеж: ВГТУ, 2006. – 24с.

Болонский процесс: поиск общности европейских систем высшего образования (проект TUNING) / Под науч. ред. В.И.Байденко. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 211с.

Вернадскианская революция в системе научного мировоззрения – поиск ноосферной модели будущего человечества (коллективная монография)/ Под науч. ред. А.И.субетто – СПб.: Астерион, 2003. – 598с.

Волкова В.О. Духовно-практическая компетенция как принцип субъектности человека. – Н.-Новгород: ННГУ им. Н.И.Лобачевского, 2005. – 228с.

Гагин Ю.А. Акмеологическая экспертиза педагогических достижений Методические рекомендации для экспертов. – СПб.: БПА, 2000. – 51с.

Гладкий Ю.Н. Россия в лабиринтах географической судьбы. – СПб.: Изд-во Р.Асланова, «Юридический центр Пресс», 2006. – 846с.

Глоссарий терминов рынка труда, разработки образовательных программ и учебных планов. Европейский фонд образования. – ЕФО, 1997.

Григорьев С.И. Основы становления социальной квалитологии как отрасли современного социологического знания// Одиннадцатый Симпозиум «Квалитетрия в образовании: Методология, методика, практика» (г. Москва, 16-17 марта 2006г.)/ Под науч. ред Н.А.Селезневой, А.И.Субетто. – М.: Исследоват. центр проблем качества под-ки спец-ов, 2006. – 20с.

Григорьев С.И. Социологическая концепция жизненных сил человека: контекст социальной культуры на пороге XXI в.// Социология на пороге XXI века: Основные направления исследований/ Под ред. С.И.Григорьева (Россия), Ж.Коэнен-Хуттера (Швейцария). 3 изд., доп. и перераб. – М.: РУСАКИ, 1999. – с.106-117.

Громова Л.А., Трапцын С.Ю., Тимченко В.В. Качество образования в контексте программы ЮНЕСКО «Образование для всех»: русское видение/ Под ред. Г.А.Бордовского – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2006. – 72с.

Елисов Л.Н. Качество профессиональной подготовки авиационного персонала и безопасность воздушного транспорта. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 244с.

Жизненные силы русской культуры: пути возрождения в России начала XXI века (коллективная монография). – М. Изд. Дом Магистр – ПРЕСС, 2003. – 380с.

Захаров А.А. Управление качеством учебного процесса профессионального образования на основе комплексных тестовых измерительных систем с использованием экспертных композиций/ Автореф. дисс. на соиск. уч.ст. д.т.н. – Саратов: СарГТУ, 2004. – 35с.

Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2004.

Зимняя И.А. Компетентностный подход. Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования? (теоретико-методологический подход)// Высшее образование сегодня. – 2006. - №8. – С.21-26.

Квалитетрия жизни. Под ред. А.И.Субетто. – Л.: ЛДНТП, 1991. – 99с.

Краснов А.Н. Психолого-педагогические основы технологии открытого тестирования – Самара: Изд-во Самарск. научн. центра РАН, 2005. – 442с.

Критерии оценки воспитательной деятельности образовательного учреждения в их нормативно-правовом отражении/Под общ. ред. И.А.Зимней. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2002. – 52с.

Кузьмина (Головка – Гаршина) Н.В. Методы акмеологического исследования качества подготовки педагогов (Методическое пособие) – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2002. – 68с.

Маркова А.К. Психология профессионализма – М.: Международный гуманитарный фонд «знание», 1996. – 308с.

Мартин Г.П., Шуманн Х. Западная глобализации. Атака на процветание и демократию. – М.: «Альпина» – Изд. дом, 2001. – 335с.

Маруев С.А. Квалитетрическая модель компетенций социально-экономических систем// Квалитетрия образования и науки. Серия техниче-

ские науки. Вестник Костромского государственного университета им. Н.А.Некрасова. – 2005. – Июль-Декабрь. - №2. – С.74 – 77.

Маруев С.А. Компетенции специалиста: модели и методы исследования/ Проблемная лекция. – М.: Рос. госуд. аграрн. заочн. ун-т, 2005. – 32с.

Маруев С.А. Управление обучением на предприятии. – М.: РГАЗУ, 2001. – 106с.

Методология и технологии нормирования и оценки качества результатов на основе компетентностного подхода/ Одиннадцатый Симпозиум «Квалиметрия в образовании: методология, методика, практика» (г. Москва, 16-17 марта 2006г.) – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 100с.

Москаленко А.Т., Сержантов В.Ф. Личность как предмет философского познания. – Новосибирск: Наука, 1984. – 319с.

Национальная система и образовательные стандарты высшего образования Российской Федерации. Аналитический доклад/ Авт. доклада: Байденко В.И., Гребнев Л.С., Гришанова Н.А., Зернов В.А., Пугач В.Ф., Савельева Г.П., Селезнева Н.А./ Под ред. В.И.Байденко. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 148с.

Наш современник. – 1995. - №7. – С.125.

Никифорова Н.М. Темы астрономии и географии в обучении интегративному курсу «Природа и человек» в I – VI классах НООСФЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ (в помощь учителям и ученикам) – Якутск: СМУК – master, 2006. – 200с.

Нисман О.Ю. Формирование и диагностика социальной активности личности в системе «школа – колледж»/ Одиннадцатый симпозиум «Квалиметрия в образовании: методология, методика, практика» (г. Москва, 16-17 марта. 2006г.). Под ред. Н.А.Селезневой, А.И.Субетто. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 32с.

Общие проблемы квалиметрии образования/ Одиннадцатый Симпозиум «Квалиметрия в образовании: методология, методика, практика». Часть 2. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 64с.

Основы физиологии функциональных систем / Под ред. К.В.Судакова. – М.: Медицина, 1983. – 272с.

Паутова Л.Е. Акмеологические методы определения качества подготовки специалистов в высшей профессиональной школе./ Одиннадцатый Симпозиум «Квалиметрия в образовании: методология, методика, практика» (г. Москва, 16-17 марта 2006г.) – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 40с.

Печчеи А. Человеческие качества. – 2-е изд. – М.: Прогресс, 1985. – 312с.

Пищик А.М. Квалиметрия и бытие человека в системе образования// «Квалиметрия человека и образования. Методология и практика». Матер II Симпозиума. Кн.1. Ч.1 – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 1993. – с.74-78.

Пищик А.М. Методология социального исследования и проектирования устойчивого развития России / Автореф. дисс. на соиск. уч. степе. д.ф.н. – Н.-Новгород: ННГАСУ, 2006. – 37с.

Пищик А.М. Философия проблемы квалиметрии устойчивого развития// Квалиметрия образования и науки. Серия технические науки. Вестник Костромского государственного университета им. Н.А.Некрасова. – 2005. - №2. – с.11 – 14.

Познание и проектирование (Материалы круглого стола)/ Вопросы философии. – 1985. - №6, с. 86 – 96.

Потапов А.И., Воробьев В.Н. Карлин Л.Н., Музалевский А.А. Мониторинг, контроль, управление качеством окружающей среды. В 3-х частях. Часть 3. Оценка и управление к качеством окружающей среды. – СПб.: РГГМУ, 2005. – 600с.

Проблема самодостаточности этносов: теоретико-методологические вопросы. (Республиканская государственная программа «Народы России: возрождение и развитие»). Вып 1. – Казань: КГТУ им. А.Н.Туполева, 1996. – 263с.

Проблема самодостаточности этносов: теоретико-методологические вопросы (Республиканская государственная программа «Российское общество в стратегии реформирования и развития»). Вып 2. – Казань: КГТУ им. А.Н.Туполева, 1998. – 312с.

Проблемы качества образования. Книга 2. Компетентностный подход в профессиональном образовании и проектировании образовательных стандартов. – М. – Уфа: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2005. – 101с.

Проблемы качества образования. Книга 2. Компетентность человека – новое качество результата образования// Матер. XIII. Всерос. Совещ. – М. – Уфа: Исслед. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2003. – 72с.

Равен Д. Педагогическое тестирование. Как это делается у нас в «Хьюлетт – Паккард». – М.: Когито – Центр, 1999.

Современные диагностические оценочные средства для аттестации качества образования и применение компьютерно-информационных технологий. Часть 1. / Одиннадцатый Симпозиум «Квалиметрия в образовании: методология, методика, практика». (г.Москва, 16-17 марта 2006г.). – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 86с.

Сорос Дж. Кризис мирового капитализма. Открытое общество в опасности. – М.: Изд. Дом ИНФРА – М., 1999. – XXVI, 262с.

Социальная квалиметрия. Ежегодник. Выпуск 1. Социальная квалиметрия: теоретико-методологические проблемы/ отв. Ред. С.И.Григорьев. – М. – Барнаул: Изд-во НП «АзБука», 2006. – 142с.

Спенсер Л.М., Спенсер С.М. Компетенции на работе. – М.: НИРО, 2005.

Становление ключевых социальных компетенций на разных уровнях образовательной системы (дескрипторная характеристика как база оценивания)/ Под науч. ред. И.А.Зимней: Материалы XI Симпозиума «Квалиметрия в образовании: методология, методика, практика» г. Москва, 16-17 марта

2006 года. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 82с.

Стратегия модернизации общего образования. Материалы для разработки документов по обновлению общего образования. – М.: 2001

Субетто А.И. Бессознательное. Архаика. Вера (Избранное. Фрагменты неклассического человековедения). – СПб. – М. – Луга: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 1997. – 132с.

Субетто А.И. Введение в нормологию и стандартологию образования. – СПб. – М.: КГУ им. Н.А.Некрасова, Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2000. – 178с.

Субетто А.И. Государственная политика качества высшего образования: концепция, механизмы, перспективы. – СПб. – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова, Смольный университет РАО, Изд-во «Астерион», 2004. – 136с.

Субетто А.И. Интеграционная модель выпускника вуза на базе системно-деятельностного и компетентностного подхода. – Кострома: Изд-во КГУ им. Н.А.Некрасова, 2005. – 28с.

Субетто А.И. Качество жизни: грани проблемы – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова, 2004. – 170с.

Субетто А.И. Качество непрерывного образования: логика развития и проблемы (Лекция) – СПб. – Воронеж: Астерион, 2005. – 75с.

Субетто А.И. Квалиметрия (Монография) – СПб.: Изд-во «Астерион», 2002. – 288с.

Субетто А.И. Квалиметрия человека и образования: генезис, становление, развитие, проблемы и перспективы / В матер. XI Симпозиума «Квалиметрия в образовании: методология, методика и практика» (г. Москва, 16-17 марта 2006г.) – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 97с.

Субетто А.И. Квалитология образования (Основания, синтез). Изд. втор., испр. и дополн. – СПб. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2000. – 223с.

Субетто А.И. Метаклассификация как наука о механизмах и закономерностях классифицирования (Опыт обобщения). В 2-х частях. В 2-х книгах – СПб. – М.: Исследовательский центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 1994. – 254с.; 88с.

Субетто А.И. Ноосферизм. Том первый. Введение в ноосферизм. – СПб.: КГУ им. Н.А.Некрасова, «Астерион», 2001. – 528с.

Субетто А.И. Ноосферный социализм как форма бытия ноосферного человека (основания теории ноосферного социализма). – СПб. – Кострома. КГУ им. Н.А.Некрасова, Изд-во «Астерион», 2006. – 56с.

Субетто А.И. Образовательное общество как форма бытия ноосферного общества и реализации стратегии развития образования в России в XXI веке (развитие теоретической системы Ноосферизма). – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова, 2006. – 198с.

Субетто А.И. Онтология и феноменология педагогического мастерства. Книга первая – Тольятти: 1999. – 208с.

Субетто А.И. От квалиметрии человека – к квалиметрии образования (генезис) (Монография)/ В матер. Второго Симпозиума «Квалиметрия человека и образования». Методология и практика». Кн. 2. Часть I. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 1993. – 248с.

Субетто А.И. Оценочные средства и технологии аттестации качества подготовки специалистов в вузах: методология, методика, практика. - Гатчина: ЛОИЭиФ, 2006. – 329с.

Субетто А.И. Очерки теории качества. Авторская ретроспекция. – М. – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова, Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2002. – 108с.

Субетто А.И. Проблемы фундаментализации и источников содержания высшего образования. – Кострома – М.: КГПУ, Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 1995. – 332с.

Субетто А.И. Социальная Ноосферная квалиметрия в системе Неклассической социологии – СПб. – Кострома: Изд-во КГУ им. Н.А.Некрасова, 2006. – 40с.

Субетто А.И. Социогенетика: системогенетика, общественный интеллект, образовательная генетика и мировое развитие. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 1994. – 168с.

Субетто А.И. Сочинения. Том второй. Ноосферизм. – СПб. – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова, Изд-во «Астерион», 2006. – 694с.

Субетто А.И. Сочинения. Том первый. Ноосферизм.- СПб. – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова, 2006. – 644с.

Субетто А.И. Сочинения. Том третий. Ноосферизм. – СПб. – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова, Изд-во «Астерион», 2006. – 498с.

Субетто А.И. Манифест системогенетики// Вопросы системогенетики. Серия философские науки. Вестник Костромского государственного университета им. Н.А.Некрасова. – 2005. - №1. – С.5 – 18.

Субетто А.И. Манифест системогенетического и циклического мировоззрения и Креативной Онтологии – Тольятти: МАБ и БД, 1994. – 48с.

Субетто А.И. Системогенетика и теория циклов. Ч.1,2. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 1994. – 248с.; 260с.

Субетто А.И. Системологические основы образовательных систем. В 2-х ч. В 2-х кн. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 1994. – 288с.; 321с.

Субетто А.И. Социальная Ноосферная квалиметрия в системе Неклассической социологии. – СПб. – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова, 2006. – 40с.

Субетто А.И. Творчество, жизнь, здоровье и гармония. Этюды креативной онтологии. – М.: Изд-во «Логос», 1992 – 204с.

Субетто А.И., Чекумарев В.В. Битва за высшее образование России: 1992 – 2003гг. – СПб. – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова, 2003. – 308с.

Субетто А.И., Чернова Ю.К., Горшенина М.В. Квалиметрическое обеспечение управленческих процессов. – СПб.: Изд-во «Астерион», 2004. – 278с.

Татур Ю.Г. Проектирование образовательного процесса в вузе. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2005. – 97с.

Федоров В.А., Колегова Е.Д., Мазаева Л.Н. Оценка качества педагогической деятельности в вузе: проблемы измерения/ Одиннадцатый Симпозиум «Квалиметрия в образовании: методология, методика, практика» (г. Москва, 16-17 марта 2006г.) / Под науч. ред. Н.А.Селезневой и А.И.Субетто – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 24с.

Фетискин Н.П., Кулайкин В.И., Миронова Т.И. Психодиагностика качества жизни в российской ментальности. – М. – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова, 2006. – 117с.

Хартия Земли в Татарстане – Казань: Изд-во «Заман», 2005. – 192с.

Челпанов И.В. Компетентностный подход при разработке государственных образовательных стандартов высшего кораблестроительного образования. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2005. – 97с.

Чернова Ю.К., В.В. Щипанов, И.С.Ярыгина. Квалитативное проектирование образования и образовательных услуг. Эксперимент учебная авторск. программа. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2002. – 53с.

Чернова Ю.К., Палферова С.Ш. Квалиметрические методы выделения базовых компетенций при подготовке специалистов инженерного профиля./ Одиннадцатый симпозиум «Квалиметрия в образовании: методология, методика, практика» (г.Москва, 16-17 марта 2006г.). Под ред. Н.А.Селезневой, А.И.Субетто. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 27с.

Шадриков В.Д. Происхождение человечности. – М.: Логос, 2001. – 296с.

Шайкенова О.В. Методика оценки экологических компетенций при подготовке современных специалистов/ Одиннадцатый Симпозиум. Квалиметрия в образовании: методология, методика, практика (г.Москва, 16 – 17 марта 2006г.)/ Под науч. ред. Н.А.Селезневой, А.И.Субетто. – М.: Исследоват. центр проблем кач-ва под-ки спец-ов, 2006. – 30с.

Шихова О.Ф. Образовательные стандарты: проблемы структуры и диагностичности. Монография. – М. – Ижевск: Издательский дом «Удмуртский университет», 2004. – 188с.

Научное издание

**Субетто
Александр Иванович**

***Онтология и эпистемология
компетентностного подхода, классификация
и квалиметрия компетенций***

Компьютерный набор О.А.Бодровой