

ФИЛОСОФСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГО-ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ОСНОВ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ С НАПЕРЕД ЗАДАНЫМИ СВОЙСТВАМИ В КОМПЕТЕНТНОСТНО-КОНТЕКСТНОМ ФОРМАТЕ

В. М. Монахов

*Московский государственный гуманитарный университет имени М. А. Шолохова
Москва, Россия*

Попытки перейти на компетентностную модель обучения в вузе, точнее на компетентностно-контекстный формат, естественно упираются в многочисленные зоны кризиса образования. Обзор таких зон кризиса мы делаем с позиции философского осмысления сложившегося положения.

Первая зона кризиса не только отечественного, но и мирового образования, это *целеполагание*. Другими словами, это понимание и осознание того, что мы хотим получить на выходе или в результате предстоящих проектировочных и экспериментальных исследований.

Вторая зона кризиса – это непонимание того, что к глубокому сожалению, педагогическая наука не имеет точных методов решения педагогических задач. Все решается или волевыми методами, или методами, не имеющими ничего общего с наукой. Здесь необходимо философское осознание разницы между точными методами и приближенными методами.

Третья зона кризиса состоит в том, что при реформировании и модернизации не была в должной степени использована философия и методология педагогического проектирования, то есть, как представлять вектор движения к цели, какова целесообразная последовательность этапов проектировочной деятельности, какова логическая структура содержания пути от поставленной цели к ожидаемому результату.

Четвертая зона кризиса. Не менее важна с философской точки зрения проблема соотношения получаемого результата с ранее поставленной целью (в том числе и с заранее заданными свойствами). Как выбирать оценочные параметры для такого сравнения? Какие отклонения допустимы?

Пятая зона кризиса, с нашей точки зрения, самая главная для педагогического исследования, это философское обоснование соотношения между проектировочной деятельностью по решению педагогической проблемы и экспериментальной деятельностью, подтверждающей или не подтверждающей правомочность или неправомочность построенного объекта или системы.

В XX в. появилось предложение формулировать *цель в образе результата*. Следует только уточнить – результата какого: проектируемого, ожидаемого, заданного или приближенного, но допускающего экспериментальное его улучшение и приближение к цели. Определенную объективизацию в постановке цели сделали В. П. Беспалько (для глобальных целей) и таксономия Блума для частных целей. Но для построения систем с наперед заданными свойствами было еще далеко.

Рассмотрим один из подходов к конструктивной детализации категории цель. Если цель рассматривать как педагогический объект, то логика его построения может выглядеть так:

- модель объекта;
- внутримодельные исследования объекта для уточнения ряда его параметров;
- детализация самой модели на языке основных параметров. (Философское понимание модели как системы параметров. При функционировании модели можно определить оптимальные значения параметров, которые фиксируются в виде оптимальных критериев);
- возможен также аксиоматический подход к построению модели педагогического объекта;
- возможная классификация педагогических объектов, выступающих в качестве цели:
 - **процесс** (учебный, педагогический, образовательный),
 - **система** (методическая, дидактическая, педагогическая),
 - **траектория** профессионального становления специалиста;
- очень важное утверждение: любую систему образования можно построить, используя три вышеуказанных педагогических объекта;
- для построения системы образования через вышеуказанные три объекта необходимы три педагогические технологии:
 - **технология проектирования учебного процесса,**
 - **технология проектирования методической системы преподавания (МСП),**
 - **технология проектирования траектории.**

В чем суть МСП с наперед заданными свойствами? Принципиально новый язык формулировки *целеполагания*

- на уровне цели МСП (курса в целом);
- на уровне цели разделов курса;
- на уровне микроцели.

Критерием правильности этой иерархии целей могут стать следующие неравенства:

$$\text{Цель курса} \leq \sum B_{ij} \text{ (всех микроцелей);}$$

$$\text{Цель раздела (учебной темы)} \leq \sum B_j .$$

Специфика целеполагания в условиях компетентностно-контекстного подхода заключается в соотношении традиционного проектирования содержания учебного процесса (здесь дидактическая задача усвоения студентом микроцелей) и процесса квазипрофессиональной деятельности, формирующей основные ключевые компетенции.

Одним из возможных решений может быть наложение траекторий формирования заданных стандартом ключевых компетенций на более-менее традиционное дидактическое поле усвоения микроцелей (рис. 1).

Тонкий момент при построении модели соотношения связан с трансформацией учебной деятельности студентов в квазипрофессиональную деятельность будущих специалистов. Философским и методологическим основанием этой трансформации стала идея А. А. Вербицкого в его теории контекстного обучения о неполной адекватности логической структуры будущей профессиональной деятельности с логической структурой традиционной учебно-познавательной деятельности студентов. Если представить схематично две логические структуры, то есть состав компонентов и их последовательность выполнения профессиональной деятельности с логической структурой учебной деятельности, то налицо явное несоответствие (рис. 2).

Модель соотношения

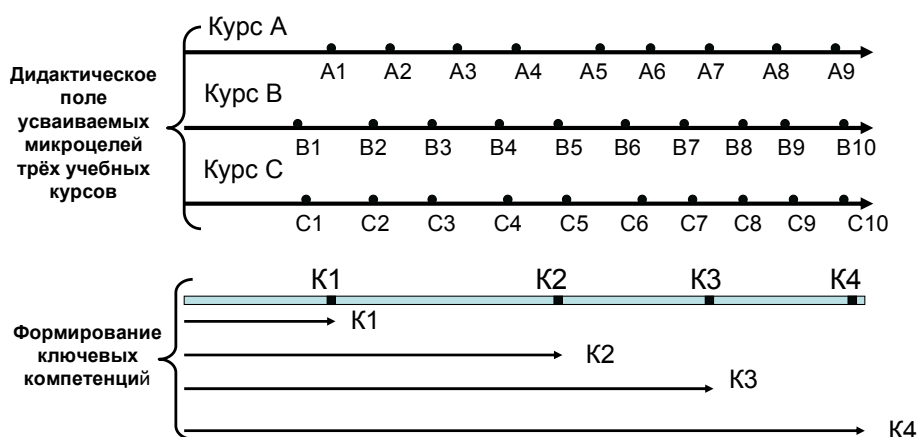


Рис. 1

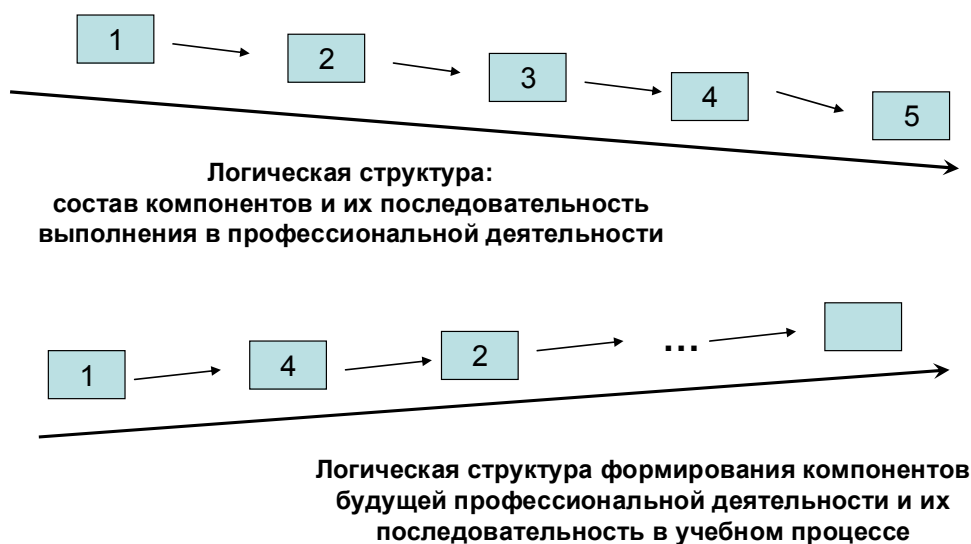


Рис. 2

Нами выдвинут тезис о необходимости установления гомоморфизма между логической структурой профессиональной деятельности и логической структурой проектируемой учебной деятельности.

Модель реализации соотношения между усваиваемыми микроцелями и формируемыми ключевыми компетенциями может быть представлена формулами:

$$K1 = \sum_{i=1}^7 Ai + \sum_{j=1}^6 Bj + \sum_{k=1}^4 Ck,$$

$$K2 = \sum_{i=6}^{12} Ai + \sum_{j=3}^7 Bj + \sum_{k=5}^{18} Ck,$$

$$K3 = \sum_{i=13}^{17} Ai + \sum_{j=4}^{13} Bj + \sum_{k=3}^{14} Ck.$$

Конечно, после вышеприведенных выкладок напрашивается тривиальная модель реализации компетентно-контекстного формата обучения, а именно после систематизации и классификации всех ключевых компетенций, декларируемых стандартом, получается следующее соответствие: компетенции $K1, K2, K3$ опираются на поля дидактических микроцелей $A1, A2, A3, \dots; B1, B2, B3, \dots; C1, C2, C3, \dots$, которые после соответствующей организации могут быть собраны в один интегративный курс, формирующий компетенции $K1, K2, K3$. Для следующих ключевых компетенций $K4, K5, K6$ собирается другой набор микроцелей и другой интегративный курс.

С точки зрения проектирования это более целесообразно, естественно, логично и результативно. А с точки зрения практических проблем образования – это «Эверест» неожиданных проблем и трудностей и сплошные точки разрыва в системе образования, начиная с вопроса, где взять преподавателей, готовых к работе в такой системе, кончая учебниками и необходимостью гигантского педагогического эксперимента.

Важнейший вопрос: как согласовать факт фиксации достижения дидактической микроцели с фактом сформированности той или иной ключевой компетентности? Установление факта достижения микроцели – деятельность традиционная, а установление факта сформированности той или иной компетентности видимо потребует использование методологии нечеткого моделирования и ввод соответствующих шкал нечетких оценок (сформирована в полной мере, частично сформирована и т. д.).

После перечисления кардинальных моментов философии образования и обзора решения насущных проблем бытия современного образования, следует сфокусировать внимание на следующих вопросах:

1. Модернизация образования предполагает эволюционное перерастание отдельных компонентов традиционной системы в инновационную или их одномоментную замену, другими словами, или выстраивание новой системы идет с нуля, или бесконечное совершенствование компонентов.

2. На этом фоне частными проблемами выглядят:

- философия обобщения педагогического опыта,
- философия смены парадигмы образования,
- философия понимания того, что надо от информационных технологий образованию и надо ли,
- философия осознания пророческих слов Яна Амоса Коменского о том, что видимо в будущем человечество придумает дидактическую машину, делающую обучение неизбежно успешным.

3. Компетентно-контекстный формат обучения по своей идее предполагает построение системы с наперед заданными свойствами (естественно главные свойства задают обозначенные в стандарте ключевые компетенции).

Первая задача: ключевые компетенции формулируются в виде заданных свойств.

Вторая задача: заданные свойства переводятся на язык главных параметров системы образования, придавая им инструментальные качества модельных представлений.

Третья задача: модели трех педагогических объектов, в совокупности представляющие и описывающие систему образования, «оснащаются» вышеуказанными параметрами, как переменными показателями функционирующей модели.

Четвертая задача: в специально поставленном педагогическом эксперименте определяется рабочее поле переменных параметров, которое позволяет приблизиться к допустимому режиму функционирования системы образования.

Пятая задача: выявляется оптимальный режим функционирования модели, реализующей наперед заданные свойства системы.

Принятие этой философии образования естественно устанавливает следующий спектр важнейших *методологических проблем*, без решения которых у проектируемой системы образования не будет наперед заданных свойств.

Первый блок. *Методология моделирования* вышеуказанных трех педагогических объектов, совокупность которых и представляет образовательную систему. Моделирование мы рассматриваем как процесс создания моделей педагогических объектов и процессов, которые, в свою очередь, выступают инструментальной основой технологизации и информатизации системы образования.

Второй блок. *Оптимизация объектов и процессов*. Методы оптимизации, начиная с Ю. К. Бабанского, дают возможность говорить об эффективности как образовательной системы, так и учебного процесса и методической системы преподавания, и предоставляют инструментарий для мониторинга и управления качеством образовательного процесса [4]. Конкретнее и подробнее мониторинг управления качеством рассмотрен в работе [2], в которой предлагается построение шкалы оценок на основе методологии нечеткого моделирования.

Третий блок. *Концептуальная основа мониторинга* и его инструментализация и компьютеризация.

Подробнее остановимся на *первом блоке Методология моделирования*. В связи с тем, что в стратегию развития МГГУ имени М. А. Шолохова взят компетентностно-контекстный формат, то проблема целеполагания является ведущей и предполагает построение инструментальной *модели конструирования целеполагания и фиксации факта достижения цели*. Проблема технологизации и информатизации компетентностно-контекстного формата требует создания *модели динамики модернизации* образовательного процесса.

Методология моделирования оптимального образовательного процесса компетентностно-контекстного формата предполагает решение следующих задач.

1. Разработка методологии моделирования категории компетентность, состоящая из исследования возможных *моделей структуры компетентности* в целях выбора наиболее инструментальной модели структуры. В качестве одного из примеров укажем матричную модель компетентности, когда каждой ключевой компетенции ставится в соответствие последовательность профессиональных задач [6].
2. Выбор *модели соотношения логической структуры* будущей профессиональной деятельности выпускника и логической структуры учебно-познавательной деятельности при его профессиональном обучении. *Модель оптимальной поддержки и сопровождения учебного процесса* на базе использования результатов интеграции информационных и педагогических технологий.

Второй блок *Оптимизация педагогических объектов и процессов* органично связан с исследованиями инновационных закономерностей учебного процесса в гуманитарном вузе. Методология оптимизации предполагает следующие уровни исследования.

1. Разработка *оптимальной модели компетентности* выпускника гуманитарного вуза.
2. Проектирование *оптимальной траектории профессионального становления* выпускника гуманитарного вуза (оптимальность траектории напрямую связана с высоким уровнем эффективности образовательного процесса).
3. *Оптимальное насыщение траектории* профилирующими учебными дисциплинами (или оптимальное распределение модулей) по параметрам: параметр оптимизации интенсивности подачи учебного материала по годам обучения, параметр оптимальной синхронизации понятийного аппарата, параметр оптимального распределения образовательной учебной, квазипрофессиональной и профессиональной деятельности.

4. *Оптимизация соотношений масштабов* частоты диагностик дидактических микроцелей и частоты диагностик, устанавливающих факт сформированности ключевых компетенций или факт неполной или недостаточной их сформированности.
5. *Оптимизация корреляционной связи* между результатами диагностик и результатами диагностик как оценки факта усвоения микроцелей и результатами сформированности ключевых компетенций.
6. *Оптимизация компьютерной системы* аналитической обработки результатов всех диагностик и результатов сформированности ключевых компетенций.
7. *Оптимизация коррекционной работы* по результатам, выданным компьютерной системой аналитической обработки.

Третий блок Концептуальная основа мониторинга предполагает создание трех компьютерных систем.

Первая – компьютерная система аналитической обработки всех результатов диагностик, что фактически представляет собой создание открытого эффективного и объективного мониторинга, отслеживающего динамику успехов каждого студента и системный текущий контроль, несущий в себе большой воспитательный потенциал, позволяющий мотивировать переход студентов из группы неуспевающих в группу успевающих, а из группы успевающих в лидеры научно-исследовательских групп.

Вторая – компьютерная система фиксации сформированности или несформированности ключевых компетенций.

Третья – компьютерная система мониторинга, объективно отслеживающая правильность пути к конечной цели – новой системе образования с наперед заданными свойствами.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Монахов, В. М.* Введение в теорию педагогических технологий: монография / В. М. Монахов. Волгоград : Перемена, 2006.
2. *Бахусова, Е. В.* Мониторинг динамики формирования ключевых компетенций и профессионального становления специалистов как функции компьютерной системы аналитической обработки оценочных параметров учебного процесса / Е. В. Бахусова // Технологии построения систем образования с заданными свойствами: материалы междунар. конф. М., 2010.
3. *Монахов, В. М.* О возможностях методологии нечеткого моделирования как нового инструментария информатизации педагогических объектов / В. М. Монахов // Современные информационные технологии и ИТ-образование: материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Москва, 6–9 дек. 2008 г. / МГУ имени М. В. Ломоносова. Режим доступа: www.2008.it-edu.ru.
4. *Монахов, В. М.* Проектирование траектории становления будущего учителя / В. М. Монахов, А. И. Нижников // Школьные технологии. 2000. № 6.
5. *Монахов, В. М.* Управление образовательными системами / В. М. Монахов, Ю. И. Щербаков, Г. П. Скамницкая. Ставрополь, 2003.
6. *Абдулгалимов, Г. Л.* Проектирование методической системы профессиональной подготовки учителя информатики и преподавателя IT-дисциплин: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 130008 / Г. Л. Абдулгалимов. М., 2009.