

# РЕФЛЕКСИВНЫЕ ЭТЮДЫ

---

## РЕФЛЕКСИВНЫЙ ТЕАТР СИТУАЦИОННОГО ЦЕНТРА 2007: ПЕЙЗАЖ ПОСЛЕ ПРЕМЬЕРЫ

В.А. Филимонов



Омский филиал Института математики СО РАН,  
доктор технических наук

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЕРОПРИЯТИЯ

Идея проекта возникла в поисках дополнительных ресурсов образовательного процесса. При анализе видеозаписей лекций и практических занятий бросилось в глаза (давайте ещё раз это прочитаем и представим - именно так и было: «*бросилось в глаза*»), что некоторые эпизоды, про которые хотелось сказать: «*Это театр!*», существенно улучшали понимание и запоминание фрагментов учебных дисциплин. В сочетании с технологиями ситуационного центра, которые мы используем с 2001 г., это привело к идее театра ситуационного центра. Поскольку мы не претендовали на решение художественных задач настоящих театров, то смогли использовать явный рефлексивный комментарий к сценам (в том числе видео- и аудио-фрагментам), что обычно разрушает целостность художественного произведения. Именно в этой связи наш театр был назван рефлексивным.

Естественно, такое расширение многодисциплинарности потребовало соответствующей экспертизы, которую было решено провести в формате конференции. С самого начала мы решили ограничить список участников представителями ключевых направлений, причём по классическому варианту ковчега (как минимум, пара представителей одного вида). В качестве таких направлений (с понятием «театр» как одним из фокусов рассмотрения) были выбраны следующие:

- *Системная рамка* (структура для «упаковки» всех компонентов проекта); эту часть реализовали организаторы конференции.
- *Структура субъекта с точки зрения информатики*; этому был посвящен доклад академика МАИ д.т.н. А.А.Берса.
- *Структура субъекта с точки зрения психологии*; вариант возможного подхода к этой теме продемонстрировал д.психол.н. Ю.П.Дубенский.
- *Взаимодействие информационных и социально-экономических систем*; об этом сообщил д.э.н. В.Н.Крючков.
- *Структуры информационных процессов в образовании*; этому направлению были посвящены несколько докладов наших коллег из Омского государственного педагогического университета, а также работа проектной группы.

Ближайших аналогов проекта мы обнаружили только два: «*Электронный деловой театр*», разработанный в Российской академии государственной службы при Президенте РФ, и «*Креативный ситуационный центр*» в Московской Академии экономики и права. Авторы этих проектов были приглашены и участвовали в конференции заочно (их презентации и видеозаписи представлял оргкомитет). Соответствующие публикации есть в нашем сборнике [1].

Для обеспечения «стохастического резонанса» были привлечены также студенты и аспиранты, изучавшие фрагменты перечисленных направлений. Дополнительно были рассмотрены медицинские аспекты образовательного театра (к.м.н. А.Н.Повстяная).

Поскольку такое мероприятие проводилось впервые, мы не делали широкой рекламы, хотя честно публиковали на сайте конференции информационные письма. Тем более приятно было участие гостей из Харькова, Владивостока и Находки.

В частном письме успеха конференции пожелал Владимир Александрович Лефевр (университет г. Ирвайн, США), основатель дисциплины «Рефлексивный анализ». Исследованиям его моделей были посвящены на конференции доклады аспирантов Д.А.Грюнера (ОФ ИМ СО РАН), И.В.Федотовой (ОГИС), а также студентки Sania Hussain Syed (Нью-Джерси, США). Сам автор книги «Алгебра совести» иллюстрировал свою модель двумя легендами о бумажных человечках. Мы использовали на лекциях по рефлексивному анализу флэш-мультфильм, созданный студенткой Омского государственного университета Е.Гавриловой по первой легенде с последующим показом мультфильма Г. Бардина «Конфликт». Заметим, что ещё в 1973 г. В.А.Лефевром была предложена «психографика» (алгебра масок), проиллюстрированная на примере пьесы Н.В.Гоголя «Ревизор» [2-3].

Формат конференции позволил произвести всестороннее обсуждение сделанных докладов. Демонстрация многоэкранных презентаций (мультимедиа-проектор и плазменная панель) продемонстрировало возможности и сложности такого способа. Организационные проблемы с интернет не позволили полностью реализовать потенциал Омского филиала Института математики СО РАН (наличие профессиональной аппаратуры для проведения видеоконференций), и дело ограничилось локальными трансляциями с использованием веб-камер. Тем не менее, 7 часов видеозаписи, представленные в оцифрованном виде на DVD по завершении конференции основным участникам, обеспечивают достаточное ознакомление с мероприятием всех заинтересованных лиц.

Заключительные мероприятия каждого из двух дней конференции - видеозал и дискуссия - позволили расширить круг обсуждаемых тем и стимулировали многодисциплинарность подходов.

В ходе подготовки и проведения конференции было предложено много новых идей. Часть их удалось реализовать. Так, при регистрации участники указывали свои данные на стикерах разных цветов: для гуманитариев, представителей точных наук, представителей комплексных направлений («*физико-лириков*»). Объединение на одном листе ватмана всех регистрационных листков позволило наглядно представить структуру аудитории.

Мы практикуем проведение лекций несколькими преподавателями, и на конференции были выступления двух докладывающихся одновременно. Регламент ситуационного центра обязывал нас использовать одновременно несколько экранов для презентаций. В этот раз нам хватило двух мультимедиа-проекторов, плазменной панели и оверхеда (потомка эпидиаскопа). Однако участники уже оценили возможности полиэкранного представления своих замыслов, и высказали пожелания о дополнительном техническом оснащении.

И, конечно, мы реализовали прототипы сцен рефлексивного театра, причём не только с помощью студентов, но и в ходе представления и обсуждения докладов.

## **2. ПОИСКИ ЦАРСКОГО ПУТИ В НАУКИ**

Личный опыт автора позволяет ему не согласиться с известным тезисом Евклида об отсутствии царского пути в науки (имеется в виду многодисциплинарный вариант). Арабская система счисления после римской являлась прорывом как в реализации операций с числами, так и в обучении этой реализации. Таблица Менделеева «упаковала» разрозненные сведения о химических элементах. Книги серии «*Для умных, но*

ленивых», как и многие другие демонстрируют умение сделать обучение занимательным.

Следуя тезису Я.А.Коменского («...только тогда школа была бы действительно школой или театром видимого мира, преддверием школы интеллектуальной» [4]), мы попытались использовать в образовательном процессе идею театра и визуализации. К этому времени у нас был накоплен опыт использования полиэкранных технологий ситуационного центра, рефлексивного анализа характеристик участников образовательного процесса, а также использования фрагментов художественных произведений (аудио, видео). Кроме того, у нас был полезный технологический принцип – быстрое прототипирование.

Способов быстрого прототипирования много. Мы руководствуемся формулировкой: «наиболее простой вариант системы, содержащий наиболее сложный элемент» [5]. Например, если в системе должны присутствовать 3 компонента, каждый из которых может быть реализован в двух вариантах («просто» или «сложно»), то для прототипа выбирается вариант «сложно» для одного компонента и «просто» для двух других. Сложность может быть обусловлена как структурой компонента, так и дефицитностью ресурса, требуемого для его создания. Напомним, что каждый компонент может быть представлен как система, в которой различаются элементы, связи и отношения.

В нашем случае наиболее сложным представляется определение последствий («результативности») предлагаемого подхода.

### 3. ФРАГМЕНТ ЛОГИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ТЕРМИНОЛОГИИ

Принятая технология обязывает отвечать за используемую терминологию, и, в первую очередь, за термин «театр». Для наших целей оказываются недостаточно конструктивными существующие определения, вроде «театр – место исполнения произведений театрального искусства» или «театр – искусство представления драматических произведений на сцене». Требовалось уточнить, что объединяет такие понятия как «театр военных действий», «анатомический театр», «радиотеатр» и т.п. Более строго, требовалось построить «клеточку», соответствующую термину [6]. Объём и задачи данной публикации позволяют ограничиться прототипом такого определения. Как правило, мы использовали схематизацию с разделением схемы и её компонентов на 4 уровня: «имя – формы – функции – фундамент».

Аналогичная работа проводилась с терминами «роль», «игра», «ритуал». Результаты «упакованы» в структуре таблицы решений и будут опубликованы в дальнейшем. Здесь нам важно констатировать: возможно,

«весь мир – театр, а люди – актёры», однако не все люди – актёры, и не всегда наличие игры и ролей формируют театр. Отсутствие различения приводит к смешению таких систем, как театр, идеология, религия и т.п. Подчеркнём, что в данном случае нас интересует смысловое ядро понятия, и менее важна детализация.

В нашем понимании театр начинается не с вешалки, а с ассоциации (*А* находится в определённой связи и/или отношении с *Б*) и аналогии (*А* похоже на *Б*), которые являются мощными интеллектуальными инструментами. Стефан Банах считал, что математик должен находить аналогии между задачами, хороший математик должен находить аналогии между методами, а очень хороший математик должен находить аналогии между аналогиями.

Перечислим минимальный набор элементов схемы термина:

- актёр (actor);
- персонаж (*per sonar* – звук, создаваемый персонажем);
- адресат (зритель зрелища, слушатель озвучиваемого,...);
- сценарий (описание фрагментов действий актёров и программа, определяющая порядок следования фрагментов);
- автор (автор фрагментов, режиссёр – автор программы);
- впечатление, создание которого у адресата является целью авторов.
- Отношения и связи схемы термина «театр»:
- Адресаты и актёры знают, что они в театре, знают, кто из них актёры, кто персонажи и кто адресаты, знают о наличии сценария, а также знают, что они это знают (ранг 2 рефлексии).
- Персонаж управляется актёром.
- Актёр не тождествен персонажу.
- Процесс (представление) соответствует программе (тексту и указаниям режиссёра).

Заметим, что часто театральной удачей считается отключение рефлексии. Известный пример – надпись «*Лучшему актёру и лучшему зрителю*» на общей могиле убитого актёра, игравшего роль злодея, и зрителя, казнённого за то, что он застрелил этого злодея.

#### 4. ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ

Работа по описанной выше схеме позволяет сконструировать образовательный процесс как театральный, в том числе в рефлексивном варианте. В идеальном случае авторами, актёрами и адресатами являются все участники процесса.

Отличия от аналогов, использующих идею театра и мобилизацию креативности (в том числе представленных в данном сборнике) следующие:

- основной режим работы — длительное сопровождение сложного проекта, в первую очередь учебного, который реализуется достаточно стабильным коллективом, причём каждая учебная сессия — не изолированное мероприятие, а часть *«проектного сериала»*, история которого сохраняется и анализируется;
- одновременно и параллельно используются аналитические инструменты, в особенности, схематизация, а также художественные средства (фрагменты художественных произведений, притчи, коаны, аудио- и видеофрагменты фильмов и т.п.);
- актёры (методологи и игротехники сервисной команды ситуационного центра) могут использовать театральные технологии и реквизит;
- строятся *«зеркала»* (в частности, психологические портреты и характеристики компетентности) всех участников процесса;
- наконец, театр является именно рефлексивным, поскольку все действия, рефлексивные в том числе, непрерывно сопровождаются рефлексивными комментариями, логическими и/или художественными, на соответствующих общих экранах.

Приведённый перечень является описанием идеализированного процесса, который имеет много вариантов реализации. Каждая сервисная команда ситуационного центра сама определяет пределы провокаций, возгонки рефлексии и степени *«просвечивания»* себя и остальных участников.

Для построений *«зеркала»* (портрета) участников процесса мы используем, в частности, рефлексивный анализ в трактовке В.А.Лефевра с элементами когнитивной графики. Используются также методы соционики (типоведения) как способа адаптации метода обучения к индивидуальным особенностям человека [7].

Ознакомление участников с их моделями, оценками компетентности и т.п. характеристиками является полезным, но зачастую болезненным процессом, что требует особого регламента и осторожности. Возможности театра ситуационного центра позволяют создать инструмент, адекватный задаче. Одним из таких инструментов является работа под масками, в том числе по вариантам *«один человек — несколько масок»* и *«несколько человек — одна маска»*. Создание таких масок в локальной сети и/или в сети Интернет является вполне доступной операцией.

Выше было дано формальное представление нашего подхода (*«мёртвая вода»*). Виртуальное представление (*«живая вода»*; по понятию «виртуальное» противопоставляется «формальному», а не «реальному» - замечание А.А.Берса) позволяет участникам процесса опредмечивать схемы в соответствии с ситуацией.

Используемую нами методику можно описать следующим образом. Схема, которую должны усвоить ученики (адресаты), представляется им в нескольких сценах (вариантах ситуации). Важно, что при сохранении схемы (т.е. структуры связей и отношений действующих лиц) может изменяться реквизит, персонажи, актёры. Комментатор находится вне пространства как актёров, так и зрителей (т.е. работает за пределами минимальной схемы, описанной выше). Его комментарий может быть провокационным, противоречащим ситуации и схеме. Так, в курсе «Рефлексивный анализ» одно из мест в аудитории лектор объявляет «местом правды» и предупреждает, что за его пределами правда не гарантирована.

Считается, что процесс обучения завершён успешно, если ученики в состоянии реконструировать схему, являющуюся инвариантом представленных ситуаций и реализовать свой вариант ситуации, соответствующий данной схеме. Хорошим результатом является также обоснование других схем, адекватных представленным ситуациям.

Мы применяем методику для обучения простым случаям, когда существует «правильный» ответ и можно оценить, как далеко отстоит от него ответ ученика. В перспективе постановка более интересных задач и более активное использование «мягких» методов, характерных для философских школ Востока.

## 5. БЛАГОДАРНОСТИ И НАМЕРЕНИЯ

Приятный долг - выражение признательности. В первую очередь необходимо упомянуть Российский гуманитарный научный фонд (РГНФ), благодаря гранту которого эта конференция состоялась. Отметим интересные проекты, которые поддерживает РГНФ; в некоторых из них участвовали авторы этого сборника. Одним из таких проектов были «Зиновьевские чтения» 2007 г. в Московском государственном университете. Автор в 2005-2006 гг. был курсантом заочной школы Александра Александровича Зиновьева. В публикации для «Зиновьевских чтений» намечены пути реализации методов комплексной логики А.А.Зиновьева. Статья А.А.Филимонова в [1] основана на исследованиях по гранту РГНФ «Образовательные и социальные эффекты сетевой организации профильного обучения», проект № 07-06-00273а.

Благодарности заслуживают также студенты Омского государственного института сервиса (ОГИС), которые продемонстрировали умение не только создавать художественные реализации технологических процессов (сценка «Тестирование программ») и когнитивных схем (сценки «Перченый банан» и «Музыка нас связала»), но и обеспечивать квалифицированную поддержку проектной группы, работавшей по теме «Сетевые системы

образования», с использованием технологии *ВИНТСЕРВИНГ*. Студенты также проводили видео- и фотосъемку и оцифровку видеоматериалов, участвовали в формировании Интернет-ресурсов конференции.

В течение многих лет нас подпитывали идеи Эльгена Парфирьевича Григорьева (дизайн среды для коллективной творческой деятельности, начиная с проекта «Инвариатрон») и Александра Николаевича Райкова (творческая организация коллективной разработки стратегий в ситуационных комнатах). Мы надеемся на их участие в наших следующих проектах. Мы надеемся также на сотрудничество с научным сообществом, которое сформировалось благодаря усилиям Владимира Евгеньевича Лепского.

В ходе формирования сборника материалов конференции выяснилось, что он фактически является прототипом коллективной многодисциплинарной монографии по заявленной теме. Мы начали формировать соответствующий проспект. В числе других проектов - организация медиа-сервера для обеспечения видеотрансляций, специализированная студия для аспирантов и соискателей, создание обучающих видеокурсов. Информация размещается на сайтах [www.ofim.oscsbras.ru/~rtsc2007](http://www.ofim.oscsbras.ru/~rtsc2007) и [www.ofim.oscsbras.ru/~filimono](http://www.ofim.oscsbras.ru/~filimono).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Рефлексивный театр ситуационного центра (РТЦЦ-2007)//Всеросс. конф. с междунар. участием 15–16 ноября 2007 г., Омск// Сб. статей. - Омск: Омский государственный ин-т сервиса, 2007, 140 с.
2. Лефевр В.А. Конфликтующие структуры. - М.: Советское радио, 1973. - 158 с.
3. Лефевр В.А. Психографика (знаки страстей в математических структурах)// Лефевр В.А.. Рефлексия. - М.: «Когито-центр», 2003. - 496 с.
4. Коменский Я.А. Мир чувственных вещей в картинках или изображение и наименование всех важнейших предметов в мире и действий в жизни. - М.: Государственное учебно-педагогическое изд-во Министерства просвещения РСФСР, 1957. - 352 с.
5. Филимонов В.А. Исследовательский комплекс «Ген Гуру» (эскиз многодисциплинарного проекта)// «Знания-Онтологии-Теории» (ЗОНТ-07). Матер. Всеросс. конф. с междунар. участием 14-16 сентября 2007 г.//Новосибирск: Ин-т математики им. С.Л.Соболева СО РАН, Т.1, с. 24 – 31.
6. Зиновьев А.А. Логический интеллект. М.: Изд-во Московского гуманитарного ун-та, 2005. - 284 с.
7. Линксман Р. Как быстро изучить любой предмет. - Мн.: «Попурри», 2003. - 288 с.