

**АКАДЕМИЯ НАУК СССР. СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ, ФИЛОЛОГИИ И ФИЛОСОФИИ СО АН СССР
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ЛЕНИНСКОГО КОМСОМОЛА
ФИЛОСОФСКОЕ ОБЩЕСТВО СССР. ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
СОВЕТСКАЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ. СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ОБЩЕСТВО ПСИХОЛОГОВ СССР. НОВОСИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ**

ПРОБЛЕМЫ ЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РЕФЛЕКСИВНЫХ ПРОЦЕССОВ

**ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ И СООБЩЕНИЙ
К НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ
2 — 4 ДЕКАБРЯ 1986 ГОДА**

**НОВОСИБИРСК
1986**

АКАДЕМИЯ НАУК СССР. СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ИСТОРИИ, ФИЛОЛОГИИ И ФИЛОСОФИИ СО АН СССР
НОВОСИБИРСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ЛЕНИНСКОГО КОМСОМОЛА
ФИЛОСОФСКОЕ ОБЩЕСТВО СССР. ЗАПАДНО-СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
СОВЕТСКАЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ АССОЦИАЦИЯ. СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ОБЩЕСТВО ПСИХОЛОГОВ СССР. НОВОСИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ПРОБЛЕМЫ ЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РЕФЛЕКСИВНЫХ ПРОЦЕССОВ

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ И СООБЩЕНИЙ
К НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ
2—4 ДЕКАБРЯ 1986 г.

НОВОСИБИРСК
1986

От оргкомитета

В нашей стране развитию творческого мышления уделяется по сложившейся традиции серьезное внимание. Красноречивыми примерами тому являются широкое стимулирование технического творчества, обучение школьников, студентов и молодых специалистов приемам и методам моделирования и решения изобретательских задач, обучение различным формам художественного творчества и т.п. В этом выражается принципиальная установка коммунистической партии и советского государства на развитие творческой активности широких масс трудящихся в целях ускорения научно-технического прогресса и социального развития нашей родины.

Сотрудничество философов, психологов и педагогов в деле изучения и практического развития творческого мышления у различных категорий трудящихся приобрело в наши дни особое значение: его результаты призваны внести существенный вклад в решение проблем повышения эффективности и интенсификации народного хозяйства на современном этапе развития. Организация и стимулирование такого сотрудничества непосредственно направлены на решение практических задач по мобилизации человеческого фактора, определенных апрельским и октябрьским 1985 года Пленумами ЦК и развитых в документах XXVII съезда КПСС. На этой почве открываются новые перспективы интенсификации научной мысли и поиска конструктивных форм взаимодействия гуманитарных наук и практики в деле повышения роли субъективного фактора.

Рефлексивные процессы являются необходимым компонентом творческого мышления, их изучение и практическая организация служит интенсификации творческой деятельности и повышению её эффективности. Здесь кроется значительный резерв для более полного использования человеческого фактора. Этим вопросам посвящена настоящая конференция. Подготовленный сборник тезисов содержит рабочие материалы для организации и проведения дискуссии по теоретическим и прикладным вопросам.

Зам. председателя СО ССА профессор
Э.Н. Турченко.

Предисловие. Методологическая концепция рефлексии (И.С.Ладенко)	10
--	----

I. Теория и методология организации
рефлексивных процессов

Методологические предпосылки организации рефлексивных процессов

В.И.Слободчиков. О возможных уровнях анализа проблемы рефлексии	12
А.П.Огурцов. Логические процедуры исследования рефлексивных процессов	16
П.Г.Щедровицкий. Горизонты исследовательского и технического освоения рефлексии	18
М.А.Розов. Продукты рефлексии и способы их организации	20
В.Л.Ивонин. Информационный аспект рефлексивного акта	22
П.Тулъвисте, Т.Тулъвисте. О причинах появления в мышлении рефлексии	24
О.А.Донских. Предпосылки рефлексии в мифологическом сознании	26
О.В.Зиневич. Реальные рефлексивные процессы как источник логических форм рефлексии	28
В.А.Медведев. Язык как орудие самопознания	30
Г.А.Антипов. К вопросу об уровнях рефлексии	32
Л.Л.Гурова. Интуиция и формализация в рефлексивных процессах	34
И.С.Ладенко. Логика рефлексивного моделирования.....	36
Ю.И.Зуев, О.В.Николенко. Рефлексия как форма предкатегоризации	38
А.С.Горохов. О логической рефлексии опыта научного мышления	39
В.П.Тыщенко. Выход из рефлексии в диалектику.....	41
Н.В.Балякин. Логико-математические аспекты рефлексии	43

Психологические исследования и модели
механизмов рефлексии

С.Ю.Степанов, И.Н.Семенов. Организация и развитие ре- флексивных процессов	45
В.К.Зарецкий. Понятие творческой задачи в эксперименталь- ной психологии	47
Н.И.Гуткина. Разделение рефлексии на виды при экспе- риментальном изучении	49
Ю.В.Громыко. Проблема различения понимания и рефлексии: действие и знак	51
Г.Д.Чистякова. Процессы рефлексии в понимании	53
В.М.Цеханский. Концепция значения в модельном представ- лении рефлексивных процессов	55
Н.С.Розов. Логика конструктивного спора	57
М.С.Тюрин, Н.Г.Алексеев. Рефлексия как форма сознания в коммуникации	59
П.Г.Щедровицкий . Проблема изучения рефлексии в мысле- деятельности	60
Б.И.Хасан. Операции рефлексивной коррекции в конфликт- ном взаимодействии	62
А.А.Васильченко, Н.Г.Алексеев. Организация рефлексии как средство управления конфликтом	64
А.П.Зинченко. Идеализация в ситуациях организации рефлек- сии коллективной мыследеятельности	65
В.Л.Авксентьев. Артификация рефлексии в условиях кол- лективной мыследеятельности	67
С.В.Попов, П.Г.Щедровицкий. Рефлексия и проблематиза- ция в контексте развития мыследеятельности.....	69
А.Н.Орехов. Математическая модель рефлексивного за- крепления.....	71
Г.И.Богин. Фигуры художественной речи как средство про- буждения рефлексии	73
А.Л.Пажитнов. Компьютерные игры как средство организа- ции рефлексивных процессов	75

2. Модели рефлексии в методологии, истории
и организации науки.

Модели рефлексии в методологии науки.

А.Н.Кочергин. Взаимодействие аксеологической и методологической рефлексии науки.....	77.
В.З.Коган. Информационный подход и общенаучная рефлексия.	79
А.М.Адаменко. О содержании и значении философской рефлексии теоретических достижений науки	81
С.А.Лебедев. О логических способах построения научного знания	83
Б.Р.Каримов. Метод восхождения от абстрактного к конкретному и детерминация познавательных процессов	85
И.Б.Сухарев. Исходный принцип теории как основание концептуального синтеза	87
И.В.Никифоров. Рефлексия и обоснование эмпирических новаций в "нормальной" науке	89
В.И.Гуваков, В.И.Ожогин. Традиция в науке и рефлексия ..	91
М.Д.Кривуляк. Роль научной традиции в рефлексии юного знания.	94
О.В.Николенко, В.И.Зуев. Рефлексия как форма преодоления парадокса Мидаса в интеллектуальных системах.....	96

Модели рефлексии в историко-научном познании

Н.И.Кузнецова. Искусство интерпретации рефлексии в историко-научном анализе	98
Б.Г.Корягин. Логическая организация рефлексивного процесса в историческом познании	100
В.Б.Папанов. Зарождение исходных понятий, категорий конкретно-научного и философского знания	102
В.П.Горан. Рефлексия и генезис категории необходимости в древнегреческой философии	104
А.Г.Еварабашев. О специфике исторического подхода в предсказании будущего математики	106
Н.Н.Латыпов. Математизация физики и перенос рефлексивных тенденций	108
В.И.Кулаков. Действительно ли релятивистская масса зависит от скорости?	109
И.С.Никифоров. Рефлексивная и комбинаторная основы развития ладовых структур	111

Модели рефлексии в организации научной деятельности

Э.Л.Шагиро. Информационная потребность как рефлексия знания о незнании	114
В.А.Уханов. Вопросы логической организации категориального аппарата теории информационной потребности	116
В.В.Овчинников. Информация и ТРИЗ в научной работе	118
М.С.Мириманова. Уровни рефлексии и психологический барьер	120
А.А.Устинов. Рефлексивный анализ профессиональной деятельности и массовое освоение ПЭВМ.....	123
И.В.Калачев. Рефлексия в программировании	125
Ю.Ю.Лесневский. Эволюция освоения средств деятельности и модели рефлексии	127
В.В.Мазепус, В.М.Цеханский, С.А.Чельдиев, Ю.Б.Шкляр. Рефлексивная модель обучения блока распознавания ИИС.....	129
С.С.Дрозд. Диалоговое мышление в интеллектуальных системах и методологическая рефлексия ученого	131
Е.П.Клименко, О.Ф.Радченко. Рефлексивные процессы и семантическая обработка информации в интеллектуальных вычислительных системах	133

3. Модели рефлексии в практике управления.

Модели рефлексии в структуре организационных систем.

Е.В.Семенов. Роль рефлексии в становлении, функционировании, воспроизводстве и развитии кооперационных систем	135
В.Л.Винокуров. Рефлексивный анализ поведения систем и комплексы моделей	137
В.М.Ивлев. Анализ оценочных показателей в экономической системе	139
Б.П.Кутырев. Рефлексия при определении целесообразности распространения коллективных форм организации стимулирования труда	141
С.А.Доброневский. Формирование стратегических решений на промышленных предприятиях	143

И.И.Гордиенко. Информационная модель обслуживания	145
Ю.Р.Кофтан, Т.В.Волкова, Д.М.Родин, И.А.Бобкова. Применение имитационного моделирования для проверки проектно-программных решений по динамическим характеристикам	147
В.Б.Мусиенко. Системные оценки и прогнозы технологического развития	149
В.Ф.Артюшкин, А.В.Беляев. Прогнозирование мировых цен на основе Байесовского подхода	151

Модели рефлексии в игровой имитации и деятельность специалиста.

В.Ф.Комаров. Организация рефлексивных процессов в имитационной игре	153
В.В.Дмитриев. Рефлексия информационного взаимодействия.	155
В.Я.Буторин. Роль и структура рефлексии в информационном взаимодействии	157
А.Т.Дзупова. Организация рефлексивных процессов в исследовании проблем арендных и залоговых отношений	159
П.Г.Ровицкий. Позиционная рефлексия в организационно-деятельностной игре	161
О.И.Глазунова. Об одной модели самоопределения в организационно-деятельностной игре	163
Н.П.Бочкарев. Адаптация и избирательность рефлексивного поведения работника при исполнении трудового задания...	165
Р.Л.Лебедев. Руководитель в поисках самоопределения...	167
В.А.Алаторцев. Модель рефлексивного мышления шахматиста	169
М.Ф.Ткач. Профессиограмма руководителя школы - модель структуры и содержания обучения на ФПК	171
Д.А.Шрейдер. Проблема осознания содержания профессиональных знаний	173

4. Модели рефлексии в педагогической практике

Модели рефлексии в системе средств обучения.

О.С.Анисимов. Логическая организация педагогической реф-	
--	--

Лекции	176
В.А.Львовский, П.Д.Нежнов, В.В.Рубцов. Структура теоретического знания и проблема организации рефлексивных форм учебной деятельности	179
О.Е.Мальская. Логико-методологические знания как средство рефлексивной регуляции усвоения учебного материала...	181
И.И.Ильясов, О.Е.Мальская, И.Л.Можаровский. Категориальные представления о структуре деятельности, генетических познавательных процессов как средства рефлексии структуры учения	183
И.М.Улановская, О.В.Яркина. Об одном показателе рефлексивного компонента индивидуальной и совместной учебной деятельности	185

**Организация рефлексивных процессов
в обучении и воспитании.**

И.С.Никифоров, Н.П.Бочкарев, В.М.Никифорова. О рефлексивной основе формирования методов учения	187
В.В.Герчикова. Организация рефлексивных процессов в ВУЗе	190
Е.Н.Смирнов. Об управлении учебным процессом в ВУЗе на основе управления активностью студента	192
С.М.Куземо. Проблемы взаимодействия преподавателей и студентов в процессе изучения общественных наук	194
Т.А.Кислицына. Организация рефлексивных процессов в самовоспитании студентов	196
А.И.Авраменков, Н.Г.Алексеев. Организация рефлексивных процессов при подготовке преподавателей (на материале шахмат)	198
В.С.Ежов. Место эстетической рефлексии в интеллектуальной системе	200
В.А.Никитин. О строении художественной рефлексии	202
В.А.Андреева. Рефлексия и взаимообучении в вокальной педагогике	204
Р.И.Смирнова, Е.В.Яновицкая. Школа и семья - взаимодействие.....	206

5. Модели рефлексии в диагностике и развитии психических функций личности.

В.Н.Карпович. Рефлексивные процессы и определение сущности человека	210
Н.В.Ковальчук. К постановке проблемы целостности личности в психологии	212
Н.А.Хохлов. Проблема структуры и адекватности личностного самосознания	215
С.А.Григоров. Место рефлексии в воспитании личности специалиста	217
И.Е.Рыженков. Научная деятельность как компенсация	219
Г.Н.Назоян. Метод развития адекватной рефлексии в процессе психотерапии	221
В.Ю.Завьялов. Тренинг личностной рефлексии в психотерапии	223
А.Б.Холмогорова, В.К.Зарецкий, А.Н.Лавринович. Продуктивность решения творческих задач и нарушения рефлексии при различных формах психической патологии	225
В.В.Рубцов. Логико-психологические основы организации коллективно-распределенной деятельности	227
И.А.Кайдановская. К вопросу об истоках рефлексивных процессов.....	230
В.В. Барцалкина. О взаимосвязи сознания и форм рефлексии в онтогенезе.....	232
А.Э.Зак. Становление логической организации рефлексивных процессов с онтогенезе	235
Л.А.Эльконинова. Чувственно-предметное преобразование и рефлексия у дошкольников	237
Л.А.Липчанская. К вопросу о формировании интеллекта в условиях слепоглухонемоты	239

ПРЕДИСЛОВИЕ МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ РЕФЛЕКСИИ

Методологическая концепция рефлексии развилась в последние десятилетия на почве взаимодействия и дифференциации соответствующих философских и психологических представлений. Она выступает в качестве особой парадигматической формы, в которой ведутся конструктивные взаимодействия различных областей знания, затрагивающих в той или иной степени проблемы теории и практики современного мышления. Убедительной иллюстрацией таких взаимодействий явилась научно-методическая конференция "Рефлексия в науке и обучении", состоявшаяся в Новосибирске 12-14 ноября 1984 года. В этом проявилось диалектическое развитие традиционных представлений о рефлексии.

До недавнего времени, рефлексия, понимаемая как осознание деятельности, рассматривалась философами и психологами в виде качественно неразличаемых и структурно нерасчленяемых интеллектуальных актов. Последние приобрели такую характеристику в связи с позициями, которые выделялись в сложной мыслительной деятельности или которыми наделялись её субъекты. Положение изменилось тогда, когда рефлексия стали распознавать как общий компонент в различных процессах и видах деятельности. Это повлекло соответствующую конкретизацию понимания рефлексии и выявление разнообразных её форм. Причиной тому явилась установка на использование обших знаний о рефлексии для решения различных конкретных задач за пределами философии. Она в силу сложившейся традиции является методологической, а возникшие на этой почве довольно богатые представления о рефлексии образуют её методологическую концепцию.

В настоящее время сложилась и продолжает развиваться обширная область гиссеологических, психологических, логических и семиотических представлений о рефлексии, которые нашли отражение в докладах и дискуссиях упомянутой выше конференции. Дальнейшее развитие этих представлений входит в задачи теоретических работ. В то же время выявились и довольно значимые области

применения этих представлений со своим специфическим опытом и своими перспективами, о чем следует вести самостоятельную дискуссию. Именно они выступают свидетельством неоспоримой практической значимости и плодотворности методологической концепции рефлексии. Поэтому им уделяется главное место в тематике настоящей конференции.

Философская проблематика рефлексии занимает по праву место методологической основы всех конкретных исследований этого явления и практических применений полученных результатов.

Психологические исследования и модели рефлексии выступают тем конкретным фундаментом, над которым формируются и развиваются философские обобщения. Логика и семиотика служат развитию и обогащению представлений о рефлексии, разрабатываемых в психологии. Оно состоит в выявлении логических структур рефлексивного мышления и различных семиотических средств, используемых для его выражения. Достижения перечисленных областей широко применяются при решении многочисленных практических задач.

Представления о рефлексии выступают в настоящее время составной, и притом весьма существенной, частью средств решения очень сложных задач методологии, истории и организации науки, развития и управления организационными системами и самоорганизации работников в таких системах. Они являются средствами организации процессов обучения и воспитания, служат решению чрезвычайно сложных задач современной дидактики. С помощью этих представлений решаются задачи диагностики и развития психических функций личности. Все это убедительно демонстрирует основные направления современных знаний о рефлексивном мышлении.

Методологическая концепция рефлексии выступила той почвой, на которой оказалось возможным плодотворное сочетание и совместное развитие теоретических исследований рефлексии, практических применений получаемых результатов и философских оснований такого конструктивного взаимодействия теории и практики рефлексивного мышления. Важная особенность этой концепции состоит в том, что она интегрирует содержательно-различные направления комплексных исследований рефлексии и выделяет разнообразные области применения теоретических результатов. Отличительная особенность отражена в составе и взаимоотношениях разделов настоящего сборника.

И. С. Ладенко

О ВОЗМОЖНЫХ УРОВНЯХ АНАЛИЗА ПРОБЛЕМЫ РЕФЛЕКСИИ

I. Можно выделить, по крайней мере, три контекста, в которых сегодня наиболее интенсивно разрабатывается проблема рефлексии: а/при изучении теоретического мышления /науковедение, философия, методология/ ; б/при изучении процессов коммуникации и кооперации, связанное с необходимостью понимания и координации действий участников этих процессов ; в/при изучении самосознания личности, связанное с проблемой формирования, воспитания и самовоспитания подрастающих поколений. Все эти три контекста в сложном переплетении имеют свои проекции в конкретных научных исследованиях, что приводит к многозначности самого термина "рефлексия", и к несовместимости друг с другом ее многочисленных феноменов. Предметная дезинтеграция проблемы рефлексии - есть первая причина указанной многозначности ; вторая - связана с недостаточным расчленением уровней рассмотрения феномена рефлексии в целом

2. Преобладающее число конкретно-научных исследований рефлексии связано с изучением ее как процесса, а точнее - как специфических рефлексивных процессов в различных видах деятельности: а/при решении разного рода мыслительных задач /выявление условий осознания системы собственных действий и их оснований/ ; именно в этом круге исследований сформировалось широко распространенное понимание феномена "рефлексии" как направленность мышления на самое себя, на собственные процессы и собственные продукты ; б/при коммуникациях и в совместной деятельности /выявление условий рефлексивного выхода в позицию "над", "вне" и др./ ; прежде всего - в имитационных и организационно-деятельностных играх, при коллективных решениях проблем, при взаимоотношениях в организационных системах. Особый интерес результатов этих исследований связан с тем, что здесь фактически демонстрируется практика порождения рефлексивных процессов ; в/при самоопределении субъекта внутри собственного представления о себе /установление внутренних ориентиров и способов разграничения "Я" и "не-Я"/. Специфика рефлексивных процессов при самоопределении обусловлена многообразными реально-практическими ситуациями /познавательными, нравственными, поведенческими/ социального человека, требующими от него развитого умения "высказать", ско-

ординировать свое автономное действие с действиями других людей. На этом уровне анализа проблемы рефлексии эмпирически устанавливаются те реальные обстоятельства практической жизнедеятельности субъекта, которые характеризуют рефлексивный процесс как естественно-присущую человеческому сознанию способность.

3. Однако изучение рефлексии как генеральной способности человека, как специфического и фундаментального механизма собственно человеческого способа жизни /К.Маркс/ – это особый уровень ее рассмотрения, требующий историко-философской реконструкции "среды" возникновения и методологического анализа способов существования рефлексии в целостных системах разного типа. В сфере индивидуального бытия рефлексия оказывается кардинальным способом разрешения центрального противоречия сознания – противоречия между наивным /арефлексивным/ и трансцендирующим /предельно рефлексивным/ сознанием /Слободчиков В.И., 1979/. В зависимости от форм и состояний сознания будут находиться и соответствующие типы рефлексии /например, нравственная рефлексия, художественная, рационально-логическая и др./.

4. Особой линией в изучении рефлексии является рассмотрение ее как целостного акта, проходящего в своем становлении – как в конкретной ситуации, так и в генезе – через ряд уровней. По самому своему существу рефлексия всегда есть разрыв, раздвоение и выход за пределы любого непосредственно, "автоматически" текущего процесса или состояния /С.Л.Рубинштейн, 1976/. Поэтому, по мысли Н.Г.Алексеева /1982/, одним из первых условий ее разворачивания является полная остановка, прекращение естественного хода какого-либо процесса. Уже само это условие может оказаться основой первичного различения субъектом "себя" и осуществляемого им движения. Более высший уровень рефлексии связан с необходимостью фиксации случившейся остановки и самого остановленного процесса в некотором ином "материале". Именно фиксация осуществляет раздвоение, поляризацию процесса в своем и ином его выражении, типа: рече-действию, мысле-действию, но также – фигуре движения, схеме пути и др. Заметим, что остановка и фиксация в совокупности есть те условия, которые составляют действие осознания или – объективации, говоря словами Д.Н.Узнадзе. Послед-
- есть следующий уровень рефлексии, выступающий обычно в об-

лике некоторой нормы, правила, приема действия. Ещё более высокий уровень связан с предельным обобщением обьективированного содержания (например, в законе, принципе, общем методе), а тем самым и с отчуждением от него, освобождением от субъективной призрачности к нему. Реализация действительных субъект-объектных отношений возможна лишь на этом уровне рефлексии – уровне осуществления подлинно теоретической деятельности общественно развитого человека. Для научно-теоретического сознания – это предельный уровень рефлексии, вполне достаточный для реализации любых познавательных целей. Существует однако и более глубокий слой отношений, названный Марксом духовно-практическими, требующими и более высокого уровня рефлексии. Его возникновение связано с философским осмыслением самой этой гносеологической ситуации, с выходом за пределы субъект-объектных взаимодействий, с трансцендированием в область их жизненных смыслов.

Б. Ещё одна линия анализа феномена рефлексии связана с изучением её форм, которые находятся в соответствии с этапами становления самосознания. Гегель выделял, по крайней мере, три таких формы: а) полагающая рефлексия, которая производит самое первое отличие самости субъекта от его жизнедеятельности в широком спектре её возможных содержаний; б) сравнивающая рефлексия, обеспечивающая опознание субъектом себя в налично данном, очевидном мире и отождествление с ним; в) определяющая рефлексия, которая впервые обнаруживает несовпадение и противоположность "Я" (субъект) и "не-Я" (объект), в том числе и себя как "не-Я". Есть серьезные основания предполагать существование еще одной формы рефлексии – трансцендирующей – снимающей отчужденное противостояние субъекта и объекта; обеспечивающей подлинную имманентность личности миру во всех его измерениях (аксиологических, нравственных, эстетических, научно-теоретических), укорененность в нем, а не только пребыванию или взаимодействию с ним.

Б. Перечисленные выше (хотя и схематично) линии анализа проблемы рефлексии представляют собой тот содержательный контекст, который необходимо учитывать при поиске конструктивных решений любых, связанных с данной проблемой исследовательских задач.

ЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕДУРЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕФЛЕКСИВНЫХ ПРОЦЕССОВ

1. Зависимость определения логики рефлексии от трактовки рефлексии и её места в составе рефлексивных процессов.

1.1. Если рефлексия трактуется как использование процедур предметно-ориентированного мышления при анализе мышления, то все процедуры логики, основанные на противопоставлении субъекта и объекта, начиная с аристотелевской логики аподиктического силлогизма и кончая модальной логикой, достаточны и эффективны для исследования и описания рефлексивных процессов. Существенное ограничение этого подхода - анализ высказываний, вырванных из контекста общения. Попытки переинтерпретации формальной логики как логики риторики и речевой коммуникации (П.Лоренцен, Ш.Перельман и др.)

1.2. Если рефлексивные процессы трактуются как способ духовного бытия человека, существующего в актах коммуникации, как специфическая форма жизнедеятельности человека, предполагающая интерпретацию бытия и самого себя, то возникает проблема построения новой - герменевтической логики. Причем герменевтическая логика понимается не столько как логика интерпретации текста, сколько как логика осмысления человеком исторического бытия.

2. В истории логики существовали различные варианты построения логики рефлексии. Упомянем:

2.1. Аристотель наряду с логикой аподиктического силлогизма построил топику - логику речевой, диалогической коммуникации.

2.2. Ф.Бэкон, разделив логику на логику открытия, суждения, запоминания и сообщения, выделил в искусстве открытия общую и частную топику и развил учение о логических процедурах сообщения.

2.3. Учение Л.Витгенштейна о языковых играх как жизненной форме высказывающихся партнеров предполагает введение контекста в теорию значения, отказ от пропозициональной трактовки структуры языка и определение каждого языкового акта целостным смыслом.

2.4. Программа построения логики рефлексии трансцендентального субъекта в феноменологии Э.Гуссерля и герменевтической логики понимания М.Хайдеггера.

2.5. Построение эвристики как логики Спора (С.И.Поварнин) и

эвристики как логики движения субъекта в ситуациях познавательной неопределенности, преодолеваемой с помощью рефлексии.

3. Особенности логических процедур исследования рефлексивных процессов.

3.1. Самодетерминация движения субъекта. Идея *causa sui* и её значение для изучения свободных рефлексивных актов. Трансформация логики причинно-следственных связей при введении идеи самодетерминации рефлексии – отказ от идеи асимметрии причины и следствия, обращение к понятию одновременности причины и следствия.

3.2. Ориентация на постижение целостности смысла, которая определяет каждый шаг в движении познающего субъекта. Каждый познавательный акт и его результаты инvolveируют собой целостный смысл и involveированы целостным смыслом. Принципиальная не-аналитичность познавательных актов и познания в целом.

3.3. Рефлексивные процедуры как логика круга. Герменевтический круг как основная логическая процедура исследования рефлексивных процессов.

3.4. Выявление дорефлексивных и неререфлектируемых когнитивных структур, осмысление идентичности и инвариантности рефлексиирующего субъекта (трансцендентальное единство апперцепции, Я=Я и др.) как основание и цель исследования рефлексивных процессов. Тавтология как способ репрезентации инвариантности неререфлексивного опыта.

3.5. Отказ от закона исключенного третьего. Закон включенного третьего как логическая процедура коммуникативных актов, которая предполагает преодоление альтернативности позиций спорящих сторон и нахождение третьей – синтетически-обобщенной позиции; с точки зрения последней каждый из спорящих по своему прав.

3.6. Диалектика как теория спора и попытки построения диалогии (В.С.Вибгер).

4. Герменевтическая логика имеет дело не с гомогенными системами теоретического знания, не с совокупностью высказываний, а с языковыми структурами, вплетенными в акты коммуникации. Она предполагает изучение многообразных форм языковой репрезентации, в том числе и тех, которые не были пока предметом логического анализа, а именно афоризмов, загадок, парадоксов, поговорок, изречений, нормативных предписаний. Этот подход предполагает, что за

пропозициональной логикой будет вскрыта логика вопросов, ответом на которые и является то или иное высказывание. Принципиальная открытость герменевтической логики, поскольку она есть логика коммуникативных актов, гетерогенных по своему составу и не поддающихся аксиоматико-дедуктивной систематизации.

5. Проблематичность знания, функционирующего в актах коммуникации, и изменение статуса истинности когнитивных феноменов. Когнитивные структуры коммуникативных процессов рассматриваются в герменевтической логике не в их обезличенности, всеобщности и необходимости, а в их правдоподобии и вероятности. Различные типы модальности утверждений – от предложений до общепризнанных утверждений, принимаемых партнерами по спору. Анализ коммуникативных актов с точки зрения достижения согласия между партнерами и уменьшения модальности суждений, а тем самым повышения общепризнанности утверждений. Логика аподиктического силлогизма как изучение лишь одной формы утверждений, вырванных из всей совокупности различных по модальности утверждений и из коммуникации. Аподиктический силлогизм как одна из форм топосов – общих мест, принимаемых партнерами по коммуникации и свидетельствующих о согласии между ними. Переход от субъективного значения к интерсубъективному смыслу. Завышение аподиктичности и всеобщности утверждений науки и неспособность современных логических исследований осмыслить все многообразие различных по модальности научных утверждений.

6. Логика аподиктического силлогизма связана с противопоставлением субъекта и объекта в отличие от герменевтической логики, предполагающей отождествление субъекта и объекта, где смысл, или обезличенный топос не существует вне и помимо актов коммуникации и интерпретации в ходе коммуникативных актов. Необходимость иной трактовки деятельности, которая не сводилась бы к взаимодействию актов экстерииоризации и интериоризации, а включала бы в себя опосредованность каждого такого рода акта отнесенностью к партнеру коммуникации, процедуры оценки и самооценки, интерпретации своей и чужой позиции, перестройки своей позиции и т.д.

ГОРИЗОНТЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВОЕНИЯ
РЕФЛЕКСИИ.

1. Современная ситуация в области изучения "рефлексии" /Р/ и анализа рефлексивных процессов может быть охарактеризована как ситуация существенной девальвации понятия "Р". Это обусловлено прежде всего широким распространением этого понятия в сферах, не имеющих непосредственной практики рефлексирования. Такой способ употребления понятия напоминает известную басню про мартышку.

2. Вместе с тем, актуальная Р и возможность её осуществления сопряжена со знанием о "Р" и содержанием этого знания. Подвижность и мобильность "Р", практика рефлексирования во многом связана наличными представлениями о "Р", как абстрактном и конкретном процессе, и соответствующей схемой, нормой, императивом рефлексирования. Выделение и оформление способа рефлексирования и превращение его в императив может рассматриваться как особая культурно-историческая и социо-культурная характеристика целостного типа и формации мыследеятельности /МД/. Другими словами, нормы и схемы рефлексирования могут рассматриваться лишь исторически, в процессах функционирования и развития, в циклах жизни тех или иных МД формаций. Модельные и технические схемы "Р" (а также способы их задействования в МД) отражают не только границы и допустимые пределы практики рефлексирования, но и степень имманентной освоенности и перспектив всей МД.

3. Актуальная "Р", таким образом, во многом определена и предзадана процессами, принципиальной структурой и формами организации МД. Это означает, что заимствование описаний Р и знаний о ней, схем и моделей "Р" как таковых, вне и помимо более широких МД контекстов, — принципиально невозможно. Такое заимствование предполагает в случае последовательного внедрения принятие техник и практики рефлексирования; а это, в свою очередь, ведет к кардинальной перестройке всей МД. Если же такой перестройки не происходит, то можно быть уверенным: использование термина "Р" и описание неких феноменов и закономерностей Р есть чистый номинализм, миф особого рода, дань моде на "Р" и "рефлексивность".

4. Однако причины девальвации понятия надо искать не только

и не столько в таких сиюминутных направлениях, эксплуатирующих всякое модное представление, но скорее в тех философских и психологических областях и сферах, где "Р" описывается в меру её осуществления и осуществляется в меру достигнутого понимания и описания. Именно здесь надо искать эпицентр распространения самого понятия и глубинные причины размывания его содержательного ядра. До последнего времени "Р" относится к так называемым интеллектуальным процессам и рассматривается преимущественно на уровне отдельного индивида и его сознания, а следовательно - в отвлечении от процессов коллективной МД и коммуникации /К/. Такой подход крайне затрудняет выявление механизмов Р и рефлексирования и, главное, различение и разделение разгородных компонентов интеллектуальных процессов: понимания, Р, мышления, К.

5. Другими словами, на уровне индивидуальной деятельности и индивидуального сознания Р необходимо переплетается, а в описании - путается и смешивается с формами понимания, мышления и К. Для выделения собственных характеристик Р необходимо отказаться от практики индивидуального решения задач и перейти к формированию совершенно иного типа ситуаций. Это - ситуации К и коллективной МД, в основании которых лежит "ядерная" структура двух коммуникантов и ряд периферийных участников, задающих вопросы с разных точек зрения. Вопросы типа: что ты понял в тексте? - будут провоцировать у коммуникантов Р процессов понимания и понятого содержания. Аналогичные вопросы типа: что ты хотел сказать? что ты хотел сделать? - будут провоцировать Р мышления и действия, выраженного в исходном тексте коммуникации. Чтобы ответить на такого рода вопросы, необходимо отразить результаты Р во вторичном тексте, а для этого оформить Р за счет тех или иных мыслительных средств. Сопоставляя исходный и вторичный текст, текст и ситуацию периферийные участники К вынуждены проделывать новую Р и рефлексивную работу и т.д.

6. Такого рода ситуации наглядно демонстрируют, что все так называемые закономерности Р отражают сложившуюся практику МД. Р вызывается и формируется за счет особой искусственной технической организации К; она складывается по-сопричастности к К и зависит от позиции и форм включенности того или иного участника. Р представляет собой сложное искусственно-естественное образование и прежде чем изучать Р её надо создать.

Любое значение рефлексивно в том или ином отношении. Поэтому вопрос об организации продуктов рефлексии — это вопрос об организации знания вообще. Не затрагивая проблему в целом, мы остановимся на некоторых аспектах, существенных при анализе деятельности как рефлектирующей системы.

Допустим, что надо описать некоторый акт деятельности. Один из способов состоит в фиксации следующих параметров: 1. Кто производит эту деятельность; 2. С каким материалом он действует; 3. Какие операции при этом осуществляются; 4. Какой продукт он получает в итоге своей работы. Спрашивается, в какой форме мы должны представить окончательный результат? Возможны по крайней мере следующие варианты. 1. Мы можем строить наше описание как характеристику некоторого "автора", осуществляющего деятельность: субъект А, действуя с М, осуществляет операции Δ и получает продукт Р. 2. Можно охарактеризовать не "автора", а материал М: с М осуществляются Δ для получения Р /это делает А/. 3. Можно, наконец, интересоваться Р и сказать так: Р получается из М путем Δ /это делает А/. Все эти формулировки семантически эквивалентны, легко преобразуются одна в другую, но фиксируют различную направленность наших интересов.

Важно обратить внимание на следующее: описание деятельности выступает во всех приведенных случаях как характеристика тех объектов, которые в эту деятельность включены, продукты рефлексии онтологизируются. Это становится ещё более очевидным, если, описывая деятельность, мы рассматриваем её не просто как свершившийся акт, но как опыт, как образец, которому можно/или нельзя/ следовать. Тогда наши формулировки примут иную модальную окраску: из М можно получить Р путем Δ . Важно, что эти и подобные ей формулировки опять-таки легко преобразуются в предыдущие. Иными словами, описание деятельности по указанным параметрам семантически эквивалентно описанию субъектов, объектов и продуктов этой деятельности. Результаты рефлексии в соответствии с этим могут быть организованы и организуются различным образом: в рамках

предметных или проблемных расчленений или в форме хронологических обзоров того, что делалось.

Возникает вопрос: является ли предложенное описание отдельного акта достаточно полным и всегда ли, описывая деятельность, мы получаем и картину того предметного мира, на преобразование которого наша деятельность направлена. Начнем с аналогии. Автомашину можно описать с точки зрения ее функций, т.е. феноменологически, а можно - с точки зрения анализа внутреннего устройства. В первом случае, описание машины неизбежно будет, например, и описанием дорог, которые окажутся, в частности, проезжими или непроезжими. Во втором же случае, описание не будет иметь никакого отношения к чему-то такому, что находится вне машины. Аналогично, описывая функции человеческих действий, мы получаем и соответствующую картину предметного мира. Но от нас ускользает при этом "внутренний" механизм деятельности. Речь не идет, разумеется, о физиологии. Любая социальная деятельность осуществляется в соответствии с определенными "программами", которые в конечном итоге существуют на уровне постоянно воспроизводимых образцов, на уровне социальных эстафет. Описание этих эстафет и их связей - это и есть описание механизма деятельности. И здесь мы получаем утверждения, совершенно не похожие на предыдущие, например, такие: деятельность К осуществляется в традиции Е. Можно ли считать такое описание рефлексивным? Да, но в другом отношении, чем предыдущее описание. Анализ функций автомашины - это рефлексия над деятельностью водителя; анализ ее строения - рефлексия над деятельностью конструктора или наладчика. В такой же степени описание механизма деятельности К - это рефлексия не над К, а над деятельностью ее организатора /реального или воображаемого/.

В свете изложенного интересен анализ методологических проблем историко-научного исследования. Например, описывая деятельность физика, историк должен объединить обе ее картины, одна из которых, однако, ориентирована на мир гуманитарного знания, а другая претендует быть картиной физической реальности или методикой эксперимента. Прошлую деятельность необходимо описывать на языке современной науки, но совершенно недопустима модернизация картины мира, которую на базе этой деятельности строили ученые минувших эпох. Мы сталкиваемся здесь со специфическими требованиями, предъявляемыми к историко-научной рефлексии.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ АСПЕКТ РЕФЛЕКСИВНОГО АКТА

Рефлексия, как принцип мышления, отражает потребность человека в адекватном знании, в данном случае – о себе как познающем субъекте и средствах своей познавательной деятельности. Предпосылкой рефлексии является самосознание. Поэтому наличие элементов рефлексии встречается уже в обыденном сознании (противоположение "я" как внешнего по отношению к субъекту предмета). Однако, назвать данное сознание последовательно рефлексивным, по-видимому, нельзя, поскольку таковым может быть только рационально-дискурсивное.

Различение большей или меньшей глубины рефлексии, средств и результатов позволяет зафиксировать три вида рефлексии: элементарную, научную, философскую. Понимание рефлексии как процесса самоотображения субъектного знания позволяет рассматривать ее как вид автокоммуникации и использовать для анализа данного явления информационный подход.

В информационном плане предварительными условиями рефлексивного акта являются:

1. Асинхронность научного (познавательного) опыта и рефлексии. Последняя предполагает уже наличие некоторого знания и познавательных рецептов, предписаний, подлежащих рассмотрению.

2. Дискретность информационного поля, возможность выделения различных блоков информации.

3. Фиксация программы выборки информации (как минимальное условие реконструкции эмпирической основы познавательного акта и исследовательской методики).

Информационный подход описывает рефлексию как процесс передачи некоторой суммы сведений в коммуникативном канале "я-я". Предполагается, что характеристики данного процесса общие с остальными видами информационного взаимодействия. Вместе с тем, для рефлексии, очевидно, должны существовать некоторые специальные правила преобразования и передачи информации, отличные от других автокоммуникационных процессов

(например, творчества). Они суть следующие.

1. Информация должна быть закодирована в знако-вещальной форме и исключать образ как логически низший способ представления знания.

2. Выявление в низших формах рефлексии скрытых, латентных информационных структур и их перекодировка; при невозможности последней - исключение непонятых сообщений из коммуникативной цепи (например, эрминация подсознательной информации из фактов сознания).

3. Регресс информационной нагрузки рефлексивного акта при повышении гносеологической емкости терминологического аппарата.

"Продуктом" научной рефлексии является построение модели фрагмента реальности средствами искусственных, специализированных языков и окультуренного естественного языка, причем полнота исходной эмпирической базы часто не является обязательным условием. Философская рефлексия создает метамодели, а данный вид рефлексии предполагает дальнейшее сокращение "удельного веса" синтетических утверждений в противоположность аналитическим высказываниям (которые могут пониматься как не имеющие информативности вне социо-культурного контекста, как своеобразный инструмент для оперирования фактуальными высказываниями).

Резюмируя вышесказанное, заметим, что передача сообщений в коммуникативном канале рефлексии характеризуется высокой помехоустойчивостью (посредством совершенных соматических и синтаксических верификаторов и ограничения потока сведений). Утрата определенной части информации является общей характеристикой любого коммуникативного процесса, но применительно к рефлексии это не рассматривается со знаком "-". Сознательное ограничение массива информации в рефлексивном акте, очевидно, можно рассматривать как отражение одного из Существенных моментов человеческого познания - "бегство от информации".

Литература:

Кутсонина Н.Я. Аналитическое знание и проблема информативности логических истин. Вопросы философии, 1983, № I.

П.Тульвисте, Т.Тульвисте
О ПРИЧИНАХ ПОЯВЛЕНИЯ В МЫШЛЕНИИ РЕФЛЕКСИИ

Согласно Пиже, рефлексия появляется в спорах ребенка со сверстниками, поскольку ребенку здесь приходится оценивать логичность собственных и чужих выводов. Согласно Выготскому, рефлексия порождается школьным обучением - точнее, усвоением ребенком научных понятий. При решении вопроса о том, какая из этих двух точек зрения ближе к истине, могут выступать данные о мышлении людей в т.н. традиционных культурах, в которых нет науки и школьного образования, но где имеют место споры между детьми.

Накопленные на сегодняшний день данные о мышлении взрослых людей в традиционных культурах, добытые в ходе экспериментальных межкультурных исследований, свидетельствуют о том, что испытуемые не справляются с задачей определения понятий; с нахождением общего у двух понятий; не осознают критерия классификации при осуществлении семантической (номинальной) классификации в соответствующих экспериментах; не оценивают правильность хода мысли, предложенного им для оценивания; не решают простых силлогистических задач, если содержание задач незнакомо испытуемым по личному опыту. Перечисленные задачи имеют ту особенность, что их правильное решение требует участия рефлексии. Если рефлексия у людей из традиционных культур существует, то до сих пор её несмотря на многочисленность проведенных экспериментальных исследований обнаружить не удалось. Вероятнее, что рефлексия у них отсутствует, и прав оказывается Выготский.

Другая группа экспериментальных данных говорит о том, что у людей из традиционных культур рефлексия в мышлении впервые появляется в ходе усвоения школьного образования. Решение школьных (т.е. научных) задач с необходимостью требует осознания и оценки хода мысли, соответствия вывода посылкам и т.д. Доказательством наличия связи между характером школьных задач и появлением рефлексии в мышлении служат экспериментальные данные о том, что рефлексивный способ решения, например, простых силлогистических задач появляется у испытуемых, лишь недавно приступивших к усвоению в школе научных знаний, впервые именно при задачах со "школьным" (научным) содержанием.

Экспериментальные данные о мышлении людей из традиционных культур, которые обучались в школе, а затем вернулись к своим традиционным видам деятельности и традиционному укладу жизни, не предполагающим мышления в научных понятиях (по Выготскому), свидетельствуют о том, что возникшее в школе умение решать простые силлогистические задачи на уровне, превышающем уровень случайного успеха, у этих испытуемых отстывает. Как и у не посещавших школы испытуемых, у них преобладает "эмпирический" тип обоснования решения.

Итак, результаты межкультурных исследований мышления подтверждают состоятельность точки зрения Выготского на причины появления у ребенка рефлексии в мышлении. Где бы рефлексия потом ни применялась, впервые она появляется в мышлении благодаря усвоению научных знаний и навыков решения научных (школьных) задач. Отметим, что Выготский несколько односторонне подчеркивает роль усвоения научных понятий в появлении рефлексии, оставляя в стороне появляющуюся в школе необходимость решать специфические задачи, не поддающиеся решению без участия рефлексии.

Достаточно очевидно, что для осознания единиц и операций мышления требуются соответствующие знания о мышлении. Пиаже ещё в 1920-е годы установил, что знания ребенка о мышлении развиваются, подвергаясь в ходе развития качественным преобразованиям. Насколько сейчас известно, в т.н. этнонауках (народных знаниях) и вообще в духовной культуре традиционных обществ отсутствуют знания о мышлении, о правилах мышления, которые могли бы быть использованы при осознании и оценке хода мысли. Эти категориальные предпосылки возникновения рефлексии появляются в культуре вместе с наукой. В европейской культуре наука и знания о мышлении впервые возникли в Древней Греции, и разумно считать, что именно там в мышлении людей впервые появилась рефлексия.

Таким образом, как данные экспериментальных исследований мышления в различных культурах, так и этнографические данные заставляют думать, что рефлексия функционально связана прежде всего с решением научных задач и появляется как в культуре, так и у индивида вместе с последними.

ПРЕДПОСЫЛКИ РЕФЛЕКСИИ В МИФОЛОГИЧЕСКОМ СОЗНАНИИ

1. "Отрешенная мудрость", провозглашенная в качестве идеала Гераклитом Эфесским, и понимаемая как осознанная рефлексивность греческой философии, лежит в основе рационалистической традиции европейской культуры. Но корни этой культуры уходят далеко в мифологическое сознание, чуждое рациональности. Поиск предпосылок рационализма в мифологических построениях и составляет цель доклада.

2. Чтобы четче поставить проблему, нужно задать те параметры, по которым мифологическое сознание отличается от современного онаученного мышления. Для первого характерны: личное отношение к природе, т.е. восприятие ее как живого, мыслящего и чувствующего существа. Понимание событий как индивидуальных, а не закономерных, поскольку каждое из них определяется индивидуальной волей. Эгоцентризм, который выражался в негативной оценке чужих мест и обычаев, а также в социоантропоморфизме. В свою очередь последний задавал способ объяснения, когда, например, возникновение трактовалось как рождение – и соответствующая схема работает на протяжении всей античности, – и т.д. По мифологическим представлениям отдельные участки пространства и времени обладают совершенно различной значимостью и часто не связаны между собой. Язык, в котором отсутствуют абстрактные общие понятия, слова которого выражают сущности, координированные между собой мистически и ассоциативно. Соответственно, для выработки рациональной картины мира необходимо было строить ее на таких принципах, которые позволяли бы преодолеть данные особенности мифологического мышления. Кроме того, важной характеристикой мифологического сознания является его терпимость. Представление о сосуществовании различных божеств, часто отвечающих за одно и то же, постепенно эволюционирует, упорядочиваясь в известной зависимости от возвышения того или иного народа. Нам важно отметить, что определенные модели, в частности, космогонические, могли передаваться от одних народов к другим, не теряя своей жизненности. И, наконец, заметим, что человек, живущий мифом, в принципе не спо-

собен рефлексировать по поводу этого мифа, он может только его переживать.

3. Что же необходимо для рефлексивной деятельности? Во-первых, относительная свобода по отношению к родовому сознанию. Во-вторых, общие понятия, на которых миф можно списать, не создавая при этом нового мифа. В-третьих, одноплоскостность – возможность построения такой картины, в которой элементы сохраняют свое значение, а не выступают сразу в нескольких смыслах. Конечно, на протяжении классического периода грек очень живо ощущал себя членом общины и не мыслил себя без нее. Но в одном отношении он превосходил восточных соседей – он переживал это ощущение самостоятельно, как свое убеждение. Высокий пафос такого переживания являет Сократ. Эта самостоятельность определялась экономическими и юридическими условиями жизни эллинов. Возникновение общих понятий идет в русле процесса обезличивания природных стихий. Деантропоморфизация видна в появлении таких понятий-образов, как "время" орфиков, "ананке" Гомера, "хаос" Гесиода. Аналоги этих понятий-образов можно найти в сидонской и зороастрийской космологии, в "Упанишадах". В орфической и поздневавилонской космогониях намечается идея субстанционального начала. Все, что раньше совершали разные божества, начинает приписываться одному из богов. У орфиков – это Зевс, в вавилонской "Энума элиш" – Илдуку. Очевидно, идея субстанциональности, последовательно развиваясь, приводит к одноплоскостности. Но без индивидуального самостоятельного отношения к мифу возникновение рефлексии было бы невозможно.

4. Индивидуальный поиск единства мифологических сил, который ведется Ферекидом, Фалесом и их последователями, приводит к идее аргументации "от природы". Анаксимен, говоря о "сгущениях и разрежениях воздуха", пользуется именно такой аргументацией. А это, в свою очередь, приводит к скепсису в отношении к показаниям органов чувств и к разделению мнения и знания с приматом последнего. Таков, очевидно, смысл тезиса Гераклита, что "мудрость отрешена от всего". Этот тезис демонстрирует возникновение гносеологической проблематики и, следовательно, рефлексии.

РЕАЛЬНЫЕ РЕФЛЕКСИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ КАК ИСТОЧНИК ЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ РЕФЛЕКСИИ

1. Обращение к наследию К. Маркса показывает, что становление диалектико-материалистического содержания категории рефлексии происходило в процессе преодоления гегелевской ее трактовки. Категория рефлексии используется в его диалектической логике для выявления динамики диалектического противоречия. Вместе с тем, понимание рефлексии как формы движения идеальной сущности резко ограничивает содержательный потенциал этой категории. В рефлексивном движении осуществляет себя бедная абстракция - логическое спекулятивное мышление, оторванное от своей реальной почвы, чувственно-предметной практической деятельности. Поэтому рефлексивное движение, призванное развернуть все богатство содержания мышления (и действительности) превращается в бессодержательное и есть абстрактная форма живого акта предметной деятельности.

2. К. Маркс увидел в рефлексии способ выражения в общественном и индивидуальном сознании социальной сущности человека, его социальных связей. Анализ ранних и зрелых работ К. Маркса позволяет сделать вывод о том, что самоотнесенность человека как явление его самосознания есть результат, проявление реального, объективного рефлексивного процесса. Объективный рефлексивный процесс представлен прежде всего особым образом организованным взаимодействием социальных интересов, конкретное содержание которых задано исторически. Логические же фигуры рефлексии не могут быть ничем иным, как отражением реальных фигур объективного процесса - особого способа организации социальных интересов индивидов. Таким образом, логическая организация рефлексивных процессов имеет своим источником и прообразом реальную объективную диалектику социальных интересов.

3. Абстрактно-логический механизм, описанный Гегелем, представляет собой конструирование противоположными определениями изначально "положенной" в них целостности. С помощью такого механизма целостность, являясь (обогащаясь), сохраняется, остается собой, данной (у Гегеля - идеальной) сущностью. Сам механизм представляет собой взаимное опосредствование противоположных определений, что ведет к примирению противоположностей, ус-

транению их борьбы и, по-существу, является механизмом самовоспроизводства, самосохранения, залогом вечности идеальной сущности. Описанные Гегелем логические рефлексивные опосредствования нетождественны реальным рефлексивным процессам. В такого рода логических рефлексивных фигурах отражается одна из сторон реальных рефлексивных процессов — движение противоположных определений одной и той же сущности. Последние могут быть рефлексивно опосредствованы, однако нельзя опосредствовать две разные сущности, "крайности" (К.Маркс).

Исследование реальных рефлексивных процессов, в частности, рефлексивных взаимодействий социальных интересов, позволило выявить новое основание для моделирования логических рефлексивных фигур, отображающих реальные рефлексивные процессы. Выяснилось, что реальное рефлексивное опосредствование есть способ, которым осуществляет свое господство один из противоположных социальных интересов, когда он берет верх над другим, выражает себя в другом, отнесясь к нему по мере своей сущности и тем самым как бы уничтожая сущность другого. Это такой способ взаимодействия социальных интересов, при котором каждый из противоположных интересов нуждается в другом, полагает себя посредством другого и оба они образуют неразрывное целое. Такого рода реальные рефлексивные опосредствования и сумел выразить Гегель в логических рефлексивных фигурах. Однако в реальных рефлексивных процессах такие опосредствования исчерпывают лишь одну из действительных противоположностей (крайностей), но не исчерпывают содержание и сущность другой. Реальные рефлексивные процессы зиждутся на нереплексивном взаимодействии крайностей, выражающих различные сущности. Если рефлексивные логические схемы, исследованные Гегелем, имеют своим источником и описывают реальную логику воспроизводства, один из механизмов самосохранения существующих социальных систем (целостностей), то для выражения в логических рефлексивных понятиях развития социальных систем (целостностей), их возникновения и гибели, необходимо учесть нереплексивное основание рефлексивных опосредствований. Речь идет о нереплексивном отношении противоположностей, на основе которого порождается и преодолевается рефлексивное опосредствование и тем самым обуславливается как целостность системы, так и распад этой целостности.

ЯЗЫК КАК ОРУДИЕ САМОПОЗНАНИЯ

1. Точка зрения на рефлексия как на способ получения интуитивных, непосредственно достоверных знаний субъекта о самом себе получила значительное распространение в философии нового времени. По Гегелю, напротив, дух способен осуществить рефлексия над самим собой лишь познавая продукты собственной деятельности - отчужденные формы своего существования. С точки зрения марксизма, процесс самопознания опосредуется реальной деятельностью индивида, имеющей общественный характер, сопровождающейся взаимодействием и обменом с другими людьми. Таким образом, даже элементарная рефлексивная деятельность индивида имеет общественную природу. Важнейшим каналом социальной детерминации рефлексивных процессов является язык. Через язык рефлексивные процессы отдельного человека связываются с социально-историческим опытом человечества, направляются им.

2. Во-первых, вследствие единства языка и сознания помимо языка вообще невозможно осознание человеком собственной деятельности. По теории Л.С.Выготского, все культурные /т.е. произвольные, осознанные/ формы поведения человека представляют собой продукт использования социальных знаков /и прежде всего языка/ для управления собственным поведением, подчинения его социальным нормам и требованиям /см. I, т.3, с.91-163/. Так, через использование знаков индивид может овладеть собственными процессами внимания и памяти, которые в ином случае направляются чисто естественными факторами. Ту же в принципе роль язык продолжает играть и на стадии научного познания: например, создание специальных логических языков является средством осознания основных правил построения доказательств.

3. Во-вторых, элементарные акты самопознания осуществляются с помощью языка, который содержит готовые общественно-выработанные средства осмысления, анализа, классификации субъектом актов его собственной деятельности. Например, через язык идентифицируются и осознаются человеком его собственные эмоциональные состояния, благодаря чему он получает возможность управления ими /иначе,

субъект, скорее, растворяется в своих эмоциях/. В языке содержатся характерные для данной культуры категории и критерии самооценки. Поэтому А.А.Потебня называл язык "средством понимать самого себя" /2, с.143/, указывая, что "необъективированное состояние души покоряет себе сознание, объективированное в слове или в произведении искусства покоряется ему, ложится в основание дальнейшей душевной жизни" /2, с.190/.

4. Формирование у индивида представления о собственном "Я" также связано с овладением им определенными языковыми формами. Разумеется, усвоение языка не является единственной детерминантой этого процесса, в основе его – развитие жизнедеятельности коллектива /в филогенезе/ и индивида /в онтогенезе/. Но без закрепления в языковых формах данный процесс не имеет завершения. При этом и в фило- и в онтогенезе раньше формируется способность использовать притяжательные местоимения, а уж затем – личные, которые гораздо адекватнее выражают единство "Я" /см.3, с.250-265/.

5. Таким образом, языковые средства с самого начала обслуживают элементарный уровень рефлексивных процессов. На этом уровне эксплицитные логические средства еще не применяются и процесс самопознания направляется лишь естественной "логикой языка". Основной особенностью логико-грамматической структуры внутренней речи является ее предикативный характер /см.1, т.2, с.331-336/. Предикативность отличает и элементарные рефлексивные акты: логический субъект суждения здесь ясен, ибо он представлен в сознании индивида. Рефлексивные акты так, как они осуществляются во внутренней речи субъекта, тяготеют к односоставным предложениям, так называемым "суждениям апперцепции" /А.А.Потебня/, состоящим из одного предиката, который является средством идентификации, классификации, анализа и т.д. внутренних состояний субъекта.

Л и т е р а т у р а

1. Выготский Л.С. Собрание сочинений: В 6-ти т. – М.: Педагогика, 1982-1984.
2. Потебня А.А. Эстетика и поэтика. – М.: Искусство, 1976.
3. Cassirer E. *The Philosophy of Symbolic Forms. Vol. I: Language.* - New-Haven & London, Yale Univ. Press, 1970

К ВОПРОСУ ОБ УРОВНЯХ РЕФЛЕКСИИ

Существует достаточно распространенное мнение, согласно которому количество уровней рефлексии может быть сколь угодно велико. Рефлектируя по поводу некоторой ситуации, познающий субъект выходит в рефлексивную позицию по отношению к рефлексии первого порядка и т.д. Данное свойство, правда, применительно к рефлексии в более специфическом смысле, а именно, как способу рассуждения, когда требуется поставить себя на место другого человека, учесть возможные планы его действий, квалифицируется в виде свойства рекурсивности. А как дело обстоит в случае, если соответственно традиции под рефлексией понимать направленность мышления на самоё себя, осознание форм, предпосылок и механизмов духовной деятельности? Ответ, казалось бы, напрашивается положительный. Ведь различие с первым случаем здесь, по видимости только в том, что роль "оппонента" играет сам осуществляющий рефлексии субъект. Более детальный анализ показывает, однако, ошибочность этого взгляда.

Обратимся к примеру. В книге Мишеля Фуко "Слова и вещи" анализируется содержание одной из картин Веласкеса, на которой художник изобразил самого себя за работой: писанием портрета испанской королевской четы. На картине изображены также другие лица, наблюдающие всю сцену в мастерской художника, зеркало, в котором отразилась модель и т.п. "Возможно, — делает вывод Фуко, — эта картина Веласкеса является как бы изображением классического изображения, а вместе с тем и определением того пространства, которое оно открывает. Действительно, оно здесь стремится представить себя во всех своих элементах, вместе со своими образами, взглядами, которым оно предстает, лицами, которые оно делает видимыми, жестами, которые его порождают. Однако здесь, в этой разбросанности, которую оно собирает, а затем и расставляет по порядку, всё указывает со всей непреложностью на существенный пробел — на необходимое исчезновение того, что обосновывает изображение: того, на кого оно похоже, и того, на чей взгляд оно есть всего лишь сходство. Был изъят сам субъект, который является одним и тем же. Изображение,

может представлять как чистое изображение".

Приведённый пример позволяет акцентировать внимание на двух моментах, существенно важных для понимания механизмов рефлексии. Первый заключается в том, что "пространство" рефлексии неотделимо от рефлектирующего субъекта. Пространство, отражённое на картине Веласкеса, многое потеряло, по мнению Фуко, из-за того, что за его границы вынесен субъект с теми культурными формами, носителем которых он является. Но применительно к рефлексии подобная ситуация вообще невозможна. Субъект не может перемещаться относительно пространства рефлексии, занимать в нём разные места или позиции. Налицо, скорее, обратное, а именно: те или иные аспекты опыта попадают в плоскость рефлексии, где "наблюдатель" занимает всегда жёстко фиксированное место. Этот вывод основан на следующем. Рефлексия связана с внутренним опытом, она есть осознание структур, посредством которых человек теоретически, т.е. в сознании осваивает действительность. Образ пещеры из платоновского диалога "Государство" является с этой точки зрения вполне адекватной метафорой для показа специфики рефлектирования. Не вещи, предметы, данные человеку во внешнем опыте, а их "тени", т.е. отражения вещей в плоскости сознания, мышления - вот с чем непосредственно имеет дело рефлексия. Переход в область внешнего опыта означает отрыв от рефлексивной позиции.

Второй момент заключается в том, что расчленённость рефлексии на уровни определяется особенностями структур, на которые она направлена. Это могут быть, например, универсальные структуры, инвариантные для всех способов теоретического и духовно-практического освоения человеком мира. Таковыми выступают некоторые категориальные структуры и системы ценностей. В этой связи уместно отметить, что эпохи в истории культуры отличаются, не в последнюю очередь, своеобразием категориальных и ценностных структур, занимающих там доминирующее положение. Вторая из возможных форм рефлектирования не предполагает обращения к всеобщим основаниям теоретического и духовно-практического освоения действительности. Она связывает себя лишь с теми или иными их способами: религиозным, научным, эстетическим и т.д.

ИНТУИЦИЯ И ФОРМАЛИЗАЦИЯ В РЕФЛЕКСИВНЫХ ПРОЦЕССАХ

Рефлексивные процессы относятся к регуляторным механизмам психической деятельности. Очевидно, что чем сложнее задача, тем более высокий уровень рефлексивной организации требуется для её решения. Проявление рефлексии принято связывать с логической структурой мыслительных процессов, их осознанно-дискурсивным характером. Вместе с тем известно, что в решении сложных, подлинно творческих задач велика роль интуиции. Интуитивные процессы не имеют дискурсивной структуры и характерным их признаком считается неосознанность. Получается, что они не имеют отношения к рефлексивной регуляции мыслительного процесса, а это значит, что высокий уровень рефлексии не определяет столь же развитый уровень творческого мышления. Это нонсенс. Посмотрим на проблему с другой стороны. С прогрессом технической оснащённости интеллектуальной деятельности на базе современной ЭТ увеличивается доля дискурсивно-логических операций, достигающих уровня формализации. Способствует ли использование ЭВМ в решении задач развитию рефлексии? Автоматизацию и рефлексии можно рассматривать в таком аспекте, где эти качества мышления проявляются как антагонисты. Следовательно, мыслительный процесс приобретает как бы два полюса, выходящие за пределы рефлексивно-логической организации. Но ведь столь же очевидно, что формализованные процедуры решения задач являются лишь составной частью общего процесса программирования решения, выступая то его средством, то его результатом. Сам в себе они не несут рефлексии. Однако закономерно предположить, что общая логическая структура хода решения, объективируясь в виде формализуемых (или формализованных) операций, получает дополнительные возможности рефлексивной регуляции. За счет чего это происходит и относится ли аналогичное соображение ко второму полюсу внерефлексивного звена мыслительной деятельности — процессам интуиции? Получить ответы на эти вопросы можно только на базе психологического эксперимента. Такие эксперименты проводились. Рассмотрим сначала соотношение интуиции и логики в общей структуре решения. Интуитивный компонент входит в решение любой задачи, по-

сколькó позволяет очертить область поиска в условиях субъективной неопределенности. Под интуицией мы понимаем компонент гипотез и стратегий решения, отличающихся высокой эвристичностью, на основе неформального оперирования информацией задачи в виде комплексных ориентиров поиска. На основании чего информация объединяется в комплекс вопреки законам логической связи, в обход соответствующих логических правил? Интуитивный поиск определяется семантикой задачи, ее предметным осмысленным субъектом содержанием, реальными взаимосвязями элементов этого реального содержания. Они не всегда поддаются логической обработке либо вследствие неполноты информации, либо в силу неочевидности их логической закономерности. Но это совершенно не значит, что логическая форма информации врожденна интуитивному акту: вообще не присутствует в нем. Это не так. Специфика интуитивных процессов заключается в том, что формальные признаки ситуации (объективные логические основания решения) объединяются в них с неформальными критериями, выделенными лишь семантически, причем сочетания этих разнородных критериев является динамичным, нестандартным. Проводились специальные опыты, выявляющие возможность осознания используемого логического признака ситуации в таком решении, которое в целом является интуитивным в силу крайней неполноты информации. Оказалось, что реальная роль логического признака в интуитивном решении не совпадает с его осознанием. Но неверно также считать, что интуитивные ходы мысли в принципе не подлежат рефлексии. Напротив, именно на включение рефлексии в обоснование интуитивно полученного результата направлены усилия субъекта, решающего задачу. И это оказывается возможным. Функции логических и "нелогических" компонентов мыслительного процесса динамичны. Это объясняется тем, что операциональная рефлексия ("как я это делал") является вторичной по отношению к рефлексии предметной ("что послужило основой, причиной моих действий"), которая органична для интуиции. Участие формализации в развитии рефлексии так же можно понять, исходя из полученных экспериментальных данных, показывающих, что применение формального аппарата обязательно опирается на содержательные предметные преобразования, без чего дальнейшие формальные преобразования не реализуются. И так, формализация, равно как и интуиция, питают логическую структуру рефлексивной регуляции мышления, хотя и выходят за ее пределы.

Логика рефлексивного моделирования

Дискурсивные рассуждения, выступающие в качестве заместителей интуитивных рассуждений, являются своеобразными моделями последних. Интуитивные рассуждения в подобных случаях оказываются оригиналами таких моделей. Подобное отображение выступает в качестве своеобразного моделирования, которое можно назвать рефлексивным (1, с.148-156).

Рефлексивное моделирование применяется для обнаружения, устранения или предотвращения логических ошибок. В интуитивных рассуждениях решение подобных задач часто оказывается неэффективным или даже невозможным. Поэтому обращаются к рефлексивному моделированию на основе формализации интуитивных рассуждений. При помощи рефлексивных моделей обеспечивается эффективность решения этих задач.

Рефлексивные модели используются также для определения степени общности результатов, для получения которых служат рассуждения-оригиналы, или для выявления ограничений на условиях задачи, без учета которых невозможно получить корректные решения (2). Подобные проблемы могут иметь логически корректные решения только на основе рефлексивного моделирования. Поэтому рефлексивные модели и в этих случаях служат достижению логически корректных решений.

В то же время дискурсивные рассуждения, выступая в качестве рефлексивных моделей, обладают способностью принимать на себя функции оригиналов: при таком замещении обеспечивается решение соответствующих задач. Это явление мы называем оригинализацией моделей (1, с.140-148). Благодаря оригинализации также решаются проблемы логической корректности рассуждений в ходе получения содержательных результатов. По отношению к последнему обеспечению логической корректности является вспомогательной задачей (3, с.132-134).

Рефлексивные модели существенно различны с логическими моделями мышления. Они строятся в самом познании и могут оригинализироваться. Логические модели служат для отображения и анализа логических свойств рассуждений и не принимают на себя функции оригиналов. С их помощью разрабатываются и обосновываются логи-

ческие правила. Они также применяются при создании рефлексивных моделей.

Интуитивные и дискурсивные рассуждения могут быть представлены выражениями одного и того же языка. В этом случае выделяются два его состояния: в первом случае он оказывается интуитивным, а во втором – формализованным. В подобных случаях рефлексивные модели и их оригиналы являются семиотически однородными. Но замещающие друг друга интуитивные и дискурсивные рассуждения могут формулироваться средствами различных языков. Так обстоит дело в случаях математизации содержательных областей знания. В этих случаях рефлексивные модели и их оригиналы оказываются семиотически разнородными (4, с.7-8).

Итак, правомерно выделить два вида рефлексивных моделей и рефлексивного моделирования, различаемых по семиотическим признакам. Но оба они существуют на основе формализации интуитивных рассуждений. Рефлексивные модели обеспечивают достижение логической корректности решения задач. Но она может быть как самостоятельной целью рефлексивного моделирования, так и служить вспомогательным компонентом при получении содержательного результата. При оригинализации рефлексивных моделей производится повышение степени логической строгости процессов мышления (4, с.7-8).

Литература

1. Ладенко И.С. Интеллектуальные системы и логика. Новосибирск, 1973.
2. Ладенко И.С. Имитационные системы (методология исследований и проектирования). Новосибирск, 1981.
3. Ладенко И.С. Логика рефлексивного анализа и язык рефлексии. В кн.: Рефлексия в науке и обучении (тезисы докладов и сообщений к научно-методической конференции 12-14 ноября 1984 года). Новосибирск, 1984.
4. Ладенко И.С. Семиотические модели и гибридные языки. В кн.: Семиотические модели в управлении (тезисы докладов и сообщений к 5-ой научно-методической конференции 1-3 октября 1984 года). Новосибирск, 1984.

РЕФЛЕКСИЯ КАК ФОРМА ПРЕДКАТЕГОРИЗАЦИИ

Рефлексия – предкатегориальный способ репрезентации категориальных "разрывов".

Этот факт особенно выразительно дает о себе знать при ощущении рассогласованности между латентной и явной структурами любых категориальных образований.

Так, латентная структура понятия формируется в системе отношений данного понятия к другим понятиям и иным компонентам интеллектуальной системы. Эта структура в значительной мере находится на уровне подсознания, т.е. предкатегоризации.

Явная структура, как категориальная модель латентной, релевантна или не релевантна последней. Поскольку о латентной структуре мы судим по явной, прототип часто отождествляется с моделью.

Однако латентная и явная структуры могут нести в себе плохо согласующиеся между собой способы представления реальности, например, субстратный и реляционный. Так, на уровне латентной структуры понятия являются реляционными конструкциями, что и обуславливает их высокую операциональность, а модель понятия, предложенная Джоном Локком, безусловно атомарно-субстратная.

На уровне рефлексии эта рассогласованность репрезентируется в предкатегориальной форме, а именно: форме сосредоточения внимания на психологической дискомфортности. Рефлексия толкает к фиксации и устранению категориальных "разрывов", т.е. стимулирует формулировку проблемы и, таким образом, является формой предпроблематизации. В результате решения проблемы латентная структура противопоставляется прежней явной структуре в виде новой явной структуры.

Описываемый вид рефлексии как формы фиксирования внимания на внутренней рассогласованности гносеологического образа является способом, с помощью которого интеллектуальная система извлекает информацию из подсознания. На этом обстоятельстве базируется эвристическая функция рефлексии. Эту роль рефлексия может хорошо играть потому, что она является предкатегоризируемой формой постижения реальности.

Согласно установившейся традиции считается, что правила и принципы логики весьма полезны для работы ученого и должны им осваиваться и вноситься в практику своей работы. Однако такое общее представление требует ряда уточнений, и прежде всего необходимо выявить те условия, которые побуждают ученого включить логические средства в состав своего собственного инструментария.

Действительно, сам ученый обычно не вырабатывает логических правил проведения операций, но тем не менее в своей деятельности использует их. Успешно применять логические правила и принципы он может только в том случае, если достаточно отчетливо осознает те специфические задачи, средствами решения которых они являются. Такое осознание может быть названо логической рефлексией опыта научного мышления.

Подобная рефлексия представляет собой сложный многоуровневый процесс, осуществляющийся как составная часть реальной диалектики мышления, в которой ученый начинает свои рассуждения с какой-то определенной позиции и постепенно усложняет их, учитывая тем самым динамику развития исследуемой им научной ситуации. Эта динамика основывается на последовательности ряда ступеней усложнения структуры научной задачи, разнопланового комплекса средств ее решения, умений и навыков самого ученого. Последовательность таких уровней усложнения задачи детально фиксируется как в истории развития научного мышления, так и в истории философии.

Ф.Энгельс подчеркивал, что "...теоретическое мышление является природным свойством только в виде способности. Эта способность должна быть развита, усовершенствована, а для этого не существует до сих пор никакого иного средства, кроме изучения всей предшествующей философии" I. Обращаясь к освоению накопленных философией методологических средств теоретического мышления, необходимо иметь в виду их различные группы, к которым относятся собственно логические, категориальные, гносеологические. Вовлечение любых из указанных и других возможных групп в

практику работы ученого осуществляется на почве осознаваемой или неосознаваемой им логической рефлексии опыта научного мышления.

Гегель, развивая диалектические представления о мышлении, детально продемонстрировал поэтапное усложнение его категориального строя [2]. Эта общая закономерность реализуется в опыте каждого ученого, сознательно либо неосознанно, но всегда с объективной обусловленностью усложняющего систему категориальных средств своего собственного мышления. Усложняя схему рассуждений, он вовлекает в свою деятельность все новые категории, обогащая и наращивая таким образом возможности своего исследовательского инструментария.

В классической традиции формальной логики всегда подчеркивалась роль ее понятий, правил и методов для развития интеллектуальных способностей ученого, педагога, юриста и других специалистов. Но возможности логики актуализируются и используются специалистом не при поверхностном ее изучении, а только лишь при условии соединения изучения содержания этой науки с рефлексией опыта конкретной профессиональной деятельности специалиста. В этом случае происходит развитие интеллектуальной культуры специалиста как особого его качества [3]. Для организации такого совершенствования профессиональных качеств необходима выработка у специалистов практических навыков осуществления логической рефлексии.

В настоящее время получило широкое распространение изучение содержания различных разделов философии аналогично тому, как изучаются физические или химические знания. Однако, как указано выше, реальное овладение принципами, правилами, категориями и другими средствами теоретического мышления возможно лишь на основе преимущественного развития у различных специалистов практических умений и навыков логической рефлексии опыта научного мышления.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т.20, с.366.
2. Ладенко И.С. Интеллект и логика.-Красноярск,1985; Ладенко И.С. Методология прикладных исследований научного познания.- В кн.: Фундаментальные и прикладные исследования в эпоху НТР.- Новосибирск,1978.

ВЫХОД ИЗ РЕФЛЕКСИИ В ДИАЛЕКТИКУ

Термин "рефлексия" в общении философов, похоже, переживает второе рождение. У философов он обозначает чаще всего нечто желательное в идеале, но труднодостижимое /самосознание, самопознание/. Вместе с тем, в философской традиции, в литературоведении рефлексия рассматривается также как нечто весьма нежелательное: "Нравственные устои героя основательно размыты рефлексией - и в этом смысле он фигура, характерная для современного Запада", - читаем мы в послесловии к роману Айрис Мэрдок "Море, море". /М., Прогресс, 1982/. Расхожая интерпретация "Гамлета" нередко связывается именно с таким отношением к рефлексии.

Существует возможность и необходимость удержать оба противоположные подхода в их единстве, если рассмотреть вход в рефлексию и выход из неё.

Эта возможность была намечена уже Гегелем. Для него рефлексия есть необходимая стадия и антитезис разумно-диалектического синтеза /Энциклопедия философских наук, т. I, "Наука логики", § 81/. Рефлексия оперирует рассудочными категориями, ее сфера - конечное и обусловленное; разум - снимает эти категории в сфере бесконечной и безусловной идеи. Предмет рефлексии - сущность, связующее звено между бытием и понятием. Ленин связывает сущность с абстрактным мышлением, как связующим звеном между живым созерцанием и практикой.

Реализация намеченной Гегелем возможности диалектической трактовки входа в рефлексию /из бытия в сущность/ и выхода из неё /из сущности в понятие/ помешала окончательность его диалектики.

Маркс указал принципиальную возможность выхода из рассудочной рефлексии в разумную диалектику через практику социалистической революции, через осмысление коммунизма не как конца развития, а как бесконечной формы развития.

Гегелевская стадия бытия переосмысливается здесь как живое созерцание клеточки исследуемого целого /например, двойственного характера товара/, гегелевская стадия сущности

как дискурсивное раскрытие внутренних противоречий этого целого /например, двойственного характера труда/. Наиболее существенно для понимания выхода из рефлексии в диалектику рассмотрение третьей стадии, которую Гегель связывал с понятием, а Ленин с практикой. С одной стороны, это тоже стадии вербального, концептуального, сукцессивного мышления /например, в § 4 первой главы "Капитала": "Товарный фетишизм"/. С другой стороны, здесь намечается в нескольких смыслах слова переход в противоположность: поствербальное, образно-эмоциональное, симультанное понимание смысла революционной ситуации /в самом абстрактном её представлении: как ситуации необходимости освоения отчужденного, то есть преодоления товарного фетишизма/. Дело в том, что марксистская философия в менее явном виде и марксизм в целом в более явном виде суть единство всех трех способов освоения действительности: теоретического, практического и духовно-практического /прежде всего, художественного/. Вход в рефлексия и выход из рефлексии есть точно такой же необходимый, но не исчерпывающий момент освоения действительности, как вход в вербализованное мышление и выход из него. Если мы познали значения и поняли смысл текста "Капитала", мы отныне видим капитализм иными глазами и переживаем к нему иное эмоциональное отношение. Мы не можем теперь ограничиться установкой "жить" или "интерпретировать", мы должны перейти к установке на "преобразование", изменить структуру нашего "жизненного мира" и место капитализма в нем.

В условиях необходимости ускорения темпа научно-технического прогресса, реформы системы образования реального социализма, без входа в рефлексия невозможна критика всего устаревшего, раскрытие сущности проблем реального социализма, системы образования. Без выхода из рефлексии невозможно решение проблем, которые все, в конечном счете, сводятся к необходимости превращения систем в органические целостности. Конечно, диалектика есть не что иное по отношению к рассудочной рефлексии как разумная рефлексия. Но это исчезающая рефлексия — в меру перехода через поствербальное, эмоционально-образное, симультанное духовно-практическое освоение действительности и её собственно практическому освоению.

Понятие рефлексии существенно в связи с построением и изучением искусственных систем, моделирующих нетривиальные способности человеческого сознания; имеются в виду не только физически реализуемые системы (автоматы), но и абстрактные математические модели (формализованные теории). Существует мнение, будто известная теорема Гёделя о неполноте [1] накладывает принципиальные ограничения на возможности таких систем. Вероятно, тут играет роль неточная формулировка этой теоремы, а именно: для всякой непротиворечивой формальной теории P , содержащей арифметику, существуют истинные формулы, невыводимые в P ; к их числу принадлежит формула Con_P , выражающая (как принято думать) в языке теории P ее непротиворечивость. Тем самым создается ложное впечатление, будто смысл теоремы Гёделя существенно зависит от нашей "веры" в непротиворечивость P ; одновременно затемняется действительно важный момент: что система P способна (в каком-то смысле) высказываться о себе (и о других системах). На самом деле эта теорема утверждает следующее: существует алгоритм (убедительный по построению), перерабатывающий любое доказательство формулы Con_P в системе P (если таковое будет обнаружено) в доказательство противоречия в P . При оценке значимости теоремы Гёделя надо иметь в виду, что:

1. Никакое, самое "убедительное", доказательство непротиворечивости P не может гарантировать от возможности эмпирического факта – обнаружения противоречия в P
2. Нет никаких ясных оснований полагать, что формула Con_P действительно выражает содержательно понимаемую непротиворечивость P

Дело в том, что содержательное утверждение о непротиворечивости формальной теории высказывается о конструктивных объектах (формальных доказательствах), а формула Con_P рассматриваемая в контексте теории P , является всего лишь аналогичным (по своей синтаксической структуре) высказыванием об объектах теории P . Между тем, как показывает альтернативная тео-

рия множеств [2], конструктивные объекты, так сказать, утрачивают свою конструктивность, когда о них начинают теоретизировать (с помощью кванторов всеобщности, математической индукции и т.п.). Такая "деформация" смысла особенно заметна, когда теория \mathcal{P} , наряду с числами, оперирует достаточно сложными (например, гуманитарными) понятиями. Данный комментарий к теореме Гёделя способствует перемещению акцента в ее понимании на проблему рефлексии, поскольку заведомо не обязательно предполагать адекватность рефлексивного образа объекта самому объекту. Идейное родство теоремы Гёделя и кванторовского диагонального метода открывает широкие возможности построения формальных систем с "высокоразвитой" рефлексией. Основной целью при этом является критический анализ и систематическое варьирование смысла категории всеобщности (понимаемой, с одной стороны, как "всевозможность", а с другой, - как "общепринятость"). В неявной форме идея такого варьирования можно усмотреть в замысле так называемой разветвленной теории типов с аксиомой сводимости [3]; более детальные соображения содержатся в публикациях [4 - 6].

ЛИТЕРАТУРА.

1. С.К.Клини. Введение в математику. ИЛ 1957.
2. П.Воленка. Математика в альтернативной теории множеств. Мир, 1983.
3. A.N. Whitehead, B.Russell. *Principia Mathematica, vol.1, Cambg, 1910*
4. Н.В.Белякин. Что такое рекурсия? Сб. "Методологические проблемы математики", Наука, Новосибирск 1979.
5. Н.В.Белякин. Как формализовать "неформализуемое"? "Семиотические модели в управлении" (тезисы конференции), Новосибирск 1984.
6. Н.В.Белякин. О логическом статусе норм. "Интеллектуальные системы и имитация" (тезисы конференции), Новосибирск 1985.

ОРГАНИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ РЕФЛЕКСИВНЫХ ПРОЦЕССОВ

Одним из условий разработки проблем логической организации рефлексивных процессов является психологический анализ типологии рефлексии, а также изучение ее аспектов и процесса развития. В современной психологии рефлексии сложилось 4 основных направления, в каждом из которых выделяется тот или иной ее тип: интеллектуальный, личностный, коммуникативный, кооперативный. Интеллектуальная рефлексия рассматривается преимущественно в педагогической и инженерной психологии в связи с проблемами организации когнитивных процессов переработки информации и разработки средств обучения решению типовых задач. Личностная рефлексия анализируется в общей и патопсихологии в связи с проблемами развития, распада и коррекции самосознания личности и механизмов построения "я-образа" субъекта. Коммуникативная рефлексия акцентируется в социальной психологии в связи с проблемами социальной перцепции и эмпатии в общении. Кооперативная рефлексия выделяется в психологии управления в связи с проблемами организации совместной деятельности, игрового взаимодействия и т. п.

Поскольку специфика каждого типа рефлексии определялась соответствующими практическими задачами и исследовательскими методами, то наблюдается определенный разрыв, рассогласование между представлениями о такой единой психологической реальности, как рефлексия, выражающийся в изучении ее типов порознь друг от друга. Преодоление этого возможно на основе комплексного, системного изучения творчества, поскольку именно в творчестве человек осуществляет себя не частично, а как целостная личность. Системный подход позволяет экспериментально исследовать рефлексии не только как отдельные ее типы, но и — как взаимообусловленные аспекты рефлексии, определяющие динамику, продуктивность и прогрессивность содержательных преобразований "я" в творческом процессе. Так, в кульминационные его моменты (когда порождаются наиболее существенные психические новообразования) взаимодействие типов рефлексии приобретает качественное своеобразие — возникает интегративная по своим характеристикам рефлексия экзистенциального типа. При этом другие типы рефлексии теряют свой самостоятельный психический статус и превращаются

в процессе осуществления субъектом экзистенциальной рефлексии лишь как отдельные - иногда даже трудно различимые - ее аспекты. Осуществление субъектом данного типа рефлексии связано с необходимостью радикальных изменений собственного "я" как целого в особых - кризисных, проблемно-конфликтных - ситуациях, в которых обнаруживаются недостаточность и неадекватность сложившихся ранее способов и стереотипов жизнедеятельности, системы общения и поведения в целом. После преодоления ситуации кризиса экзистенциальная рефлексия имеет тенденцию к дифференциации на предшествовавшие ей типы рефлексивных процессов (интеллектуальный, личностный, коммуникативный и кооперативный), но теперь уже протекающих на основе новой структуры личности, как целостного "я". Однако, несмотря на указанную тенденцию к дифференциации, опыт переживания экзистенциально-рефлексивного процесса накладывает неизгладимый отпечаток на личность в целом, делая человека более глубокой и цельной натурой, обладающей соответственно и большим творческим потенциалом, чем раньше. Описанный рефлексивный процесс психического развития характеризуется появлением в нем полиморфных и полифункциональных содержательно-смысловых новообразований "я". Методическое схватывание этих новообразований в психологическом эксперименте предполагает разработку специальной техники выделения и анализа полиморфных и полифункциональных содержательно-смысловых единиц эмпирического проявления рефлексивных структур, например, на материале проблемно-конфликтного рассуждения испытуемых в решении творческих задач. Такого рода техника позволит исследовать и диагностировать не только процесс функционирования уже сложившихся содержательно-смысловых подструктур "я", но и динамику функционально-генеза новых его подструктур, что очень важно для психолого-педагогической практики обучения и воспитания учащихся творческому мышлению.

Литература

1. Семенов И.Н., Степанов С.Ю. Рефлексия в организации творческого мышления и саморазвитии личности. - Вопросы психологии, 1983, №2, с.35-42. 2. Степанов С.Ю., Семенов И.Н. Психология рефлексии: проблемы и исследования. - Вопросы психологии, 1985, №3, с.31-40.

ПОНЯТИЕ ТВОРЧЕСКОЙ ЗАДАЧИ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ

В психологии до сих пор дискутируется вопрос о том, считать ли задачи, введенные К.Дункером в экспериментальную психологию мышления, творческими, что именно моделируют в творческом процессе задачи "дункеровского типа".

С нашей точки зрения ответ на него можно дать, лишь выявив сходство /или его отсутствие/ между психологическими процессами решения экспериментально созданной творческой задачи и реальной творческой проблемы.

Содержательно процесс решения творческой задачи может быть описан как движение в объективном поле возможностей, реализация лишь одной из которых ведет к правильному решению. Такое понимание процесса поиска согласуется с определением задачи, предложенным еще У.Джемсом /1905/, используемым в дальнейшем Д.Дьюи, О.Зельцем, К.Дункером, М.Бертгаймером. Это же представление применяется и в современных работах ряда "когнитивных" психологов /Д.Линдсей и А.Норман, А.Ньюэлл, Дж.Шоу и Г.Саймон и др./. Исходя из этого, логичным, на первый взгляд, представляется понимание более трудных задач, как связанных с большим количеством шагов, необходимых для обнаружения искомой возможности. Таким образом, задача здесь выступает как своего рода "прохождение лабиринта" /Н.Г.Алексеев, Э.Г.Юдил/: чем сложнее /разветвленнее/ лабиринт, тем более она "творческая". А механизмом творческого мышления становится использование эвристических приемов, позволяющих отличать правильный путь от ложных.

Однако психологам хорошо известно, что при решении творческих задач трудности связаны не столько с большим количеством ходов, сколько с тем, что субъект по каким-то причинам направляет поиск по неверному пути. Другими словами, между объективной сложностью и субъективной трудностью задачи нет однозначной зависимости. До тех пор пока задача рассматривается сама по себе /как это делают, например, "когнитивисты"/, она действительно характеризуется лишь через объективное поле возможностей и не более того. Но здесь упускается из виду то, что задача существует лишь в отношении к человеку, разрешается во вза-

имодействии субъекта с объектом. И затруднение, требующее творческого разрешения, является продуктом этого взаимодействия.

Соответственно данному тезису разрабатывается второе понимание творческой задачи. Проблемная ситуация творческого характера возникает в тот момент, когда человек, решающий задачу, применяет некоторые средства, обусловленные его знаниями, сложившимися нормами мышления, опытом в широком смысле этого слова. Специфичным для творческой задачи является тот факт, что она первоначально актуализирует неадекватные связи, толкает на неверный путь /К.Дункер, П.Я.Гальперин, Б.М.Кедров, А.Н.Леонтьев, А.М.Матюшкин, Я.А.Пономарев, С.Д.Губинштейн и др./.

В этом факте, на наш взгляд, содержатся ответы на вопросы, что же моделирует творческая задача, в чем ее сходство с действительной творческой проблемой. Творческая задача моделирует содержательное затруднение, связанное с необходимостью преодоления некоторой сложившейся нормы, шаблона, стереотипа мышления. Аналогичные затруднения имеют место и в реальной творческой деятельности, которая, будучи осуществляемой в определенной культуре, представляет собой не что иное как процесс создания новых норм, путем преодоления сложившихся культурных норм /традиций, парадигмы и т.п./. Неадекватная норма, выступающая в качестве основания поиска решения, оказывается внутренним препятствием на пути к нему, приводит к тупику. Необходимость совершить специфический рефлексивный акт - акт перестройки оснований /норм деятельности/, на наш взгляд, отличает творческие задачи от других, пусть сложных задач, но которые можно решить за счет анализа условий, выявления существенных свойств наличной ситуации и логического подведения решения таким образом под известный способ.

Психологическое сходство в процессах решения "дункеровских задач" и действительных творческих проблем вследствие выше сказанного усматривается в особенностях преодоления затруднения, осуществляемого за счет активизации рефлексивной регуляции мышления /В.К.Зарецкий, И.Н.Семенов, 1979/ и в специфике переживания конфликта, связанного с необходимостью отказа от привычных норм деятельности /В.К.Зарецкий, А.Б.Холмогорова, 1981/.

РАЗДЕЛЕНИЕ РЕФЛЕКСИИ НА ВИДЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ИЗУЧЕНИИ

1. Изучая рефлексии в эксперименте, исследователь, как правило, имеет дело не с самим рефлексивным процессом, а с его феноменами. В связи с этим представляется целесообразным при экспериментальном изучении разделить рефлексию на виды в зависимости от области ее проявления, так как в каждой области проявления рефлексии наблюдаются различные ее феномены.

2. Мы выделяем логическую, личностную и межличностную рефлексию. Можно сказать, что логическая рефлексия – это рефлексия в области мышления, личностная – это рефлексия в области аффективно-потребностной сферы и "Я" человека, межличностная – это рефлексия по отношению к другому человеку.

3. Мы понимаем рефлексию как исследовательский акт, направленный человеком на себя как субъекта жизнедеятельности /1/. Соответственно такому пониманию логическая рефлексию рассматривается как исследование в области мышления, личностная – как исследование человеком своей аффективно-потребностной сферы, своего "Я". Межличностная рефлексия тесным образом связана с логической и личностной, поскольку это та же рефлексия, только обращенная на другого человека, т.е. в данном случае мы имеем дело с исследованием внутреннего мира другого человека. Во всех указанных случаях человек не просто исследует нечто, но одновременно исследует и себя в качестве исследователя /такое двойное исследование является существенной характеристикой рефлексии/.

4. Проводя деление рефлексии на различные виды в зависимости от сферы ее проявления, мы предполагаем, что в основе различных видов рефлексии лежит принципиально одинаковый механизм. В качестве такого механизма можно рассматривать процесс децентрации /1,2/. Указанное понимание механизма рефлексии основано на характеристике рефлексии С.Л.Рубинштейном /3/ как способности человека мысленно выводить себя за пределы непосредственного процесса жизни, занять позицию вне ее для суждения о ней, т.е. для осуществления рефлексии должен произойти выход из состояния поглощенности жизнедеятельностью. В результате

рефлексии перед человеком открывается новое видение мира /в той или иной области/, поэтому можно попытаться раскрыть механизм рефлексии через понятия гештальттеории.

5. Различные виды рефлексии захватывают основные сферы психической жизни человека. Рефлексия способствует развитию самосознания, являясь одним из его механизмов; без рефлексии невозможно творчество; рефлексия облегчает взаимопонимание людей. В связи с этим существенно исследование рефлексии в онтогенезе. При этом важно определить нижнюю границу появления того или иного вида рефлексии, изучить возрастное доминирование различных видов рефлексии и выяснить роль такого доминирования в личностном развитии. Ранее нами было установлено /1/, что подростковый возраст является сензитивным периодом в развитии личностной рефлексии. Материалы последнего исследования показывают, что в юношеском возрасте доминирующим видом рефлексии является личностная, существенно преобладающая над логической и межличностной, последние же два вида проявляются в одинаковой степени. Отставание развития межличностной рефлексии по сравнению с личностной может служить, на наш взгляд, источником затруднений в общении, так как юноши плохо представляют мир переживаний и чувств других людей. Развитие межличностной рефлексии должно способствовать устранению проблем общения.

Изучение различных видов рефлексии в онтогенезе показывает, что, обладая стихийно складывающимся рефлексивным механизмом, человек с успехом пользуется им в одной области и не применяет в другой, либо применяет явно недостаточно, что сказывается на его личностном развитии.

Литература

1. Гуткина Н.И. Личностная рефлексия в подростковом возрасте: Автореф. дисс. канд. психолог. наук. - М., 1983. - 24 с.
2. Емельянов Е.Н. Психологический анализ предметно-рефлексивных отношений в научной деятельности: Автореф. дисс. ...канд. психолог. наук. - М., 1985. - 21 с.
3. Рубинштейн С.Л. Человек и мир. - В кн.: Проблемы общей психологии. М.: Педагогика, 1973, с.255-385.

ПРОБЛЕМА РАЗЛИЧИЕНИЯ ПОНИМАНИЯ И РЕФЛЕКСИИ: ДЕЙСТВИЕ И ЗНАК

1. Различение процессов рефлексии и понимания может быть проведено принципиально двояким образом. В одном случае должны быть построены описания осуществления этих процессов различными индивидами /субъективирующий анализ/. В другом случае необходим анализ организованностей, в которых "откладываются" результаты осуществления этих процессов. При сопоставлении способов использования организованностей в мыследеятельности определяются различия между двумя процессами: рефлексией и пониманием /объективирующий анализ/.

2. Такой организованностью, на наш взгляд, при рассмотрении которой можно провести различение понимания и рефлексии, является знак. В качестве двух элементарных форм-аналогов для процессов рефлексии и понимания выбираются соответственно: выражение характеристик действия при помощи знака; построение действия в соответствии с определённым знаком. В качестве единого процесса для этих двух элементарных форм-аналогов выделяется процесс соотнесения опыта действия с набором внешнезаданных знаковых форм. Предполагается, что правила и опыт такого соотнесения у индивида отсутствует, никаких предзаданных соответствий между действием и знаком нет и не может быть.

2.1. Представленный здесь процесс совпадает с ситуацией овладения ребёнком речевыми формами, когда: 1/ накоплены в общении со взрослым речевые формы; 2/ есть какой-то опыт своего действия; и необходимо а/ говорить про это действие при помощи речевых форм б/ восстанавливать и воспроизводить в соответствии с речевыми формами осваиваемые структуры действия.

3. /словием отождествления форм-аналогов с процессами рефлексии и понимания является выбор точки достоверности. В одном случае достоверностью /ценностью/ для индивида наделяются структуры действия, а знаковая форма рассматривается как в принципе несоответствующая и неадекватная содержанию действия и должна быть преобразована. В другом случае достоверностью /и ценностью/ для индивида наделяются характеристики содержания, представленные в знаке, например, зафиксированные при помощи него различения. И при этом индивид должен восстановить структуру действия вплоть до операций с типом предметного материала, которые соответствуют смыслу различения.

В первом случае эта прикреплённость к действию может быть обеспечена только за счёт рефлексии и действительность такой прикреплённости для индивида либо к действию, либо к ситуации действия—это рефлексия. Во втором случае индивид "зацеплен" за знак при помощи своего понимания различения, представленного в знаке.

3.1. При этом мы исходим из того, что рефлексия и понимание — "молчащие" функции. Сами про себя они не "говорят". В одном случае это "молчание" определяется необходимостью выразить нюансы пережитого действия, в другом случае — найти для моментов осмысленности лично проживаемые на основе действия состояния.

3.2. В качестве экспериментального материала для таким образом проводимого различения понимания и рефлексии следует рассмотреть процессы включения в мыследеятельность знаков, обозначающих саму деятельность, субъективацию этих знаков в различных процессах индивидуальной и коллективной мыследеятельности и последующую объективацию процессов, которые строятся на основе этих знаков. С этой точки зрения огромное значение имеет анализ включения в собственную деятельность и жизнедеятельность схемы мыследеятельности различными участками оргдеятельностных игр. При помощи этой схемы участники оргдеятельностных игр осуществляли различные процессы /самоопределение, целеполагание и т.д./ в игровых ситуациях, а также в жизненных и производственных ситуациях. Затем они рассказывали, используя эту схему, о самоосуществлении различных интеллектуальных процессов, например, рефлексии, понимания.

4. Следующий этап проведения различения понимания и рефлексии должен быть связан с анализом текстов коммуникации и текстов трансляции. При анализе текстов необходимо отделить рефлексии и понимание, взятые в их противопоставлении, участников коммуникации от представленных в текстах "рефлексии восстанавливаемой с конца" и "понимания восстанавливаемого с конца", т.е. уже осуществлённых и зафиксированных рефлексии и понимания.

Третий этап проведения различения понимания и рефлексии предполагает группировку текстов трансляции в виде знаниевых единиц и выделение при анализе этих единиц рефлексивных и понимающих знаний, а также способов употребления этих знаний.

Критерии различий понимания и рефлексии, полученные при анализе единицы "знак—текст—знание" должны быть отнесены к организованности другого типа—схеме, которая является единством знака и знания.

ПРОЦЕССЫ РЕФЛЕКСИИ В ПОНИМАНИИ

Процесс понимания широко представлен во многих видах деятельности, являясь важнейшим компонентом познания и общения. Средством объективации достигнутых в познании результатов, позволяющим осуществлять обмен информацией, служит текст. Текст представляет собой сложное образование, внешняя форма которого принадлежит сфере языка, а содержание устанавливается интеллектом в процессе понимания. В настоящей работе рассматривается рефлексивная регуляция понимания текста как основного источника информации.

Исследование процесса понимания показывает, что смысловая переработка текста связана с рядом преобразований. На начальном этапе осуществляется переход от словесной формы текста – определенным образом организованной последовательности языковых знаков – к обозначаемым им фрагментам действительности. Последующие преобразования направлены на осознание языковых выражений как предметно целого, соотнесение их с системой понятий субъекта и реконструкцию описываемой в тексте действительности в ее взаимосвязи. Центральным звеном понимания текста является формирование во внутренней речи динамического концепта, позволяющего на основе привлекаемых знаний представить сообщаемую в тексте информацию целостно. Концепт может включать в себя как словесные компоненты, так и образы, схемы, формулы. Формирование концепта связано с активной мыслительной деятельностью, в ходе которой дается первичная интерпретация текста путем определения его ближайшего контекста. Отношения, обеспечивающие целостность содержания текста, выступают в роли его существенных отношений. Более широко текст интерпретируется при отнесении представленного в концепте содержания к определенной категории, которая формулируется в виде темы. Дальнейшая интерпретация связана с выходом в контекст мотивационно-личностных отношений.

Содержание, сопоставляемое тексту в мышлении, включает в себя несколько взаимодействующих планов, в соответствии с которыми различается статус единиц, образующих смысловую структуру текста: от непосредственных предметных значений языковых выражений до предметных отношений текста как целого, отличающихся по объему охватываемого материала и обобщенности его отражения. Важной чертой данной структуры является учет имплицитной информации при

выделении смысловых единиц текста, т.е. тех знаний, которые привлекаются при понимании текста. В силу этого такая структура может рассматриваться как структура усваиваемого знания. Она носит объективный характер, когда ее построение основано на данных современной науки, и субъективный, когда воспроизводится понимание отдельного индивида или определенной возрастной и социальной группы людей.

Экспериментальное изучение используемых при понимании способов смысловой переработки текста позволило выделить уровни понимания в зависимости от осуществляемых субъектом преобразований материала. Характер мыслительной деятельности на каждом уровне понимания регулируется процессами рефлексии. Субъективным критерием понимания служит формирование концепта: возможность связать всю сообщаемую информацию в единую структуру. Оценка текста как непонятого возникает в тех случаях, когда содержание текста выступает для субъекта в виде разрозненных частей, не поддающихся объединению. Пониманию, характеризуемому полнотой производимых субъектом преобразований, в итоге которых выделяется существенная для содержания текста информация, соответствует наиболее высокий уровень рефлексии. На более низких уровнях рефлексии обнаруживаются противоречия между неадекватностью понимания и субъективной оценкой текста как понятного. Эти противоречия могут выражаться в следующем: при построении концептуальной схемы учитывается не вся сообщаемая информация, различной может быть степень ее включенности в систему уже сложившихся знаний, целостное представление о содержании текста подменяется выделением отношений, охватывающих лишь часть текста, вместо поиска существенных отношений производится анализ последовательности изложения материала. В пределе наблюдаются случаи, когда формирование целостного представления о содержании текста практически отсутствует: текст оценивается как понятный несмотря на то, что его воспроизведение обнаруживает отсутствие взаимосвязи между его частями или содержит противоречия, не замечаемые субъектом.

Таким образом роль рефлексии в понимании состоит в развитии познавательной активности субъекта, ее направленности на полноценное усвоение информации.

КОНЦЕПЦИЯ ЗНАЧЕНИЯ В МОДЕЛЬНОМ ПРЕДСТАВЛЕНИИ
РЕФЛЕКСИВНЫХ ПРОЦЕССОВ

Построение моделей музыкального творчества существенно связано с выбором соотношения формальных и содержательных элементов, характеризующих описание моделируемого процесса. Сложность такого выбора диктуется своеобразием музыкально-теоретического знания. Оно заключается в том, что при формализации любого музыкального объекта элиминируется его содержательная сторона, а тенденция к увеличению содержательности приводит к размыванию понятийных границ и утрате определённости его описания.

Это существенно ограничивает возможности использования ЭВМ в моделировании художественного творчества. Условием, позволяющим обойти данные трудности, является разработка специального гибридного языка, обеспечивающего возможность описания как формально-логических конструкций плана выражения, так и размытых прожективных построений, отражающих структурно многозначные объекты плана содержания. /1/ Связь между планами должна задаваться не однозначными, а размытыми отношениями, которые лишь в умозрительном пределе очень больших выборок могут интерпретироваться как вероятностные.

Разбиение отношений по функционально эквивалентным множествам позволяет их рассматривать в качестве субъективных пространств, отражающих значения некоторой содержательной области. Реконструкция пространств-необходимый этап на пути построения языка, позволяющего вести анализ процессов творчества с помощью логических средств. Такое исследование ведётся с помощью методов психосемантического шкалирования, наиболее известным из которых стал метод Семантического Дифференциала /СД/ Ч.Осгуда. /2/.

Его центральным теоретическим понятием является понятие "значения". Оно выступает как субъективно выраженные эмоционально-оценочные свойства объектных характеристик, степень выраженности которых может быть измерена с помощью многоступенчатых взаимно-коррелированных шкал.

Учитывая, что ни один из методов психосемантического шкалирования не разрабатывался специально для оценки музыкаль-

ного материала, мы пришли к заключению о необходимости проведения специального исследования. В качестве инструмента исследования был взят словарь перцептивных признаков, включающий в себя более 300 словесных характеристик музыки, разбитых на 17 модальностей. / 3 /

Экспериментальная процедура заключалась в прослушивании разнохарактерного музыкального материала и нахождения испытуемыми адекватных эмоциональных оценок, фиксируемых с помощью характеристик, представленных в словаре.

Анализ результатов показал, что распределение оценок отражает реальный процесс формирования субъективных пространств. Он обусловлен порядком распределения перцептивных характеристик, располагаемых в иерархической последовательности по степени субъективной значимости и интегрируемых в единых координатно-пространственных моделях - значениях. / 4 /

Включение таких описаний в структуры дискретных языков значительно расширит их возможности в исследовании рефлексивных процессов, лежащих в основе "регулятивных смыслов", определяющих психическую активность человека.

Литература

1. Мазепус В.В., Цеханский В.М. Проблемы моделирования художественной рефлексии. В сб., Рефлексия в науке и обучении. Новосибирск 1984.
2. Шмелёв А.Г. Концепция систем значений в экспериментальной психосемантике. Вопросы психологии № 4, 1983.
3. Ражников В.Г. Исследование музыкального исполнительского образа. Вопросы психологии № 2, 1978.
4. Шмелёв А.Г. Введение в экспериментальную психосемантику: теоретико-методологические основания и психодиагностические возможности. М., 1983.

ЛОГИКА КОНСТРУКТИВНОГО СПОРА

Важным признаком коллективистических партнерских отношений является стремление партнеров понять друг друга и достигнуть согласия посредством конструктивного преодоления различия во взглядах /1/. Используя некоторые подходы к анализу и проектированию продуктивной дискуссии /2,3/, представим на естественном и формализованном языке основные шаги преодоления разногласий.

0. Партнеры-оппоненты α и β подтверждают свою готовность к доброжелательному обсуждению своих различающихся точек зрения α и β , к минимизации разногласий $\min(\alpha - \beta)$ на основе взаимопонимания и коррекции каждым своих позиций, если необходимость этой коррекции вытекает из обобщенно принятых доводов: $\alpha\beta$ принимают $\mathcal{D} \Rightarrow (\alpha \text{ переходит в } \alpha'; \beta \text{ переходит в } \beta')$, причем $(\alpha' - \beta') < (\alpha - \beta)$

1. Партнеры в целом излагают свои позиции α формулирует принимает (φ^n) позицию α , затем разбивает их на элементарные тезисы-суждения вида $S - P : \alpha = \{A_1, A_2 \dots A_n\}$, $\beta = \{B_1, B_2 \dots B_m\}$

2. Каждый партнер формулирует позицию другого в приемлемом для последнего виде, как в целом, так и в отдельных тезисах:

$$\alpha^{\varphi} \beta = \beta^n \beta, \beta^{\varphi} \alpha = \alpha^n \alpha, \{ \alpha^{\varphi} B_j = \beta^n B_j; \beta^{\varphi} A_i = \alpha^n A_i \}.$$

Таков критерий желанья и способности понять другого.

3. Партнеры достигают согласия как можно в большей части суждений и формулируют обобщенно принятые доводы $\alpha\beta^{\varphi^n} \mathcal{D} = \{A_k \dots, B_e \dots\}$

Далее по отдельности идет обсуждение каждого из оставшихся пунктов разногласий.

4. Партнеры посредством переуточнения устанавливают точное единство терминов своих суждений /иначе далее они будут говорить о разных вещах/. Затем определяются логические отношения между каждой парой принимаемых суждений A и B : подчинение, контрарность, субконтрарность, противоречие. Здесь и далее с необходимостью используются приемы рефлексивного мышления.

5. Каждый партнер формулирует свою точку зрения на условия /обстоятельства/, при которых правильна позиция другой стороны $\{ \alpha^{\varphi^n} B_j^y, \beta^{\varphi^n} A_i^z \}$. Там, где возможно, устанавливается согла-

сие и формулируются обоюдно принятые доводы. Оставшиеся разногласия уточняются и формулируются как противоречащие элементарные суждения $a \text{ } \overline{P}^n A = \sqrt{B}$; $b \text{ } \overline{P}^n B = \sqrt{A}$

6. Каждый партнер формулирует обоснование /доводы, аргументы/ своей позиции, как в целом, так и в виде элементарных тезисов обоснования. Затем каждый формулирует доводы другого в приемлемом для последнего виде /второй уровень взаимопонимания/, и идет их обсуждение по схеме пунктов 2-5.

7. Оставшиеся в результате этого обсуждения, противоречащие тезисы об обоснованиях позиций могут сами обосновываться, и тогда схема пунктов 2-5 используется на более и более глубоких уровнях аргументации.

Более продуктивным представляется использование принципа фальсифицируемости: каждый партнер указывает, какие доводы показали бы ложность его собственной позиции и/или истинность противоположной позиции. Каждый предлагает также способы проверки/экспериментальные методы/ М, с помощью которых можно было бы доказать его неправоту.

Если оппонент не может /не желает/ предложить приемлемые, с точки зрения здравого смысла, методы опровержения своей позиции, то его позиция считается догматической, а спор - проигранным.

8. Осуществляется формулировка и обсуждение методов проверки /третий уровень взаимопонимания/ по схеме пунктов 2-5.

9. Партнеры совместно работают над проверкой своих позиций посредством методов, относительно которых достигнуто согласие. По ходу исследований корректируются методы, критерии истинности, позиции. Целью является постановка критического эксперимента, по результатам которого каждая сторона готова признать свою неправоту.

10. Методы, по которым не достигнуто согласие, либо обсуждаются в своих обоснованиях /пункт 6/, либо отбрасываются, и ведется поиск новых взаимоприемлемых методов /пункт 7/.

В практических, в частности, управленческих ситуациях цепь шагов сокращается, но выполнение пунктов 0-3 полезно всегда. Для последующей практической деятельности партнеров принимается позиция согласно предварительно установленному принципу: единоначалие, голосование, предпочтение позиции эксперта, автора, "делающего", наиболее ответственного, находящегося в наибольшей опасности и т.д.

РЕФЛЕКСИЯ КАК ФОРМА СОЗНАНИЯ В КОММУНИКАЦИИ

В настоящее время возникла необходимость исследовать процессы, которые протекают при различного рода коммуникациях. От организации коммуникации в деятельности, где она является важной компонентой деятельности, будет зависеть успешность ее протекания. Важную роль в коммуникации играет рефлексия, позволяющая организовывать протекание коммуникации. В ситуации "здесь и теперь" при коммуникации часто возникают трудности. Они имеют следующие причины.

1. Не учитывается ситуация, в которой находятся коммуницирующие.
2. Коммуникант репродуцирует прошлую ситуацию и прошлую деятельность, которая имела место, без фиксации этой ситуации и деятельности.
3. Возникают разрывы между прошлой деятельностью и деятельностью, которая протекает в ситуации "здесь и теперь", несовпадение их.
4. При коммуникации не учитывается особенность знакового замещения прошлой деятельности и деятельности в этой ситуации.

Перечисленные выше пункты имеют место в различных коммуникациях при двух видах, условно названного, языкового /знакового/ сознания. Вид А. Сознание субъекта слито с ситуацией прошлой деятельности и представленным знаковым замещением ее /пункт 1,2/.

Вид Б. Сознание субъекта отстранено от деятельности в прошлой ситуации и представленным знаковым замещением ее в данной ситуации.

Сознание субъекта участвует в ситуации "здесь и теперь". Субъект представляет ситуацию и деятельность в этой ситуации. При этом привлекается опыт прошлой деятельности, адекватно замещенный в знаковом материале, связанный с ситуацией и деятельностью.

В описанной выше ситуации рефлексия у субъекта понимается нами как форма сознания. Она проводит связывание ситуаций и прошлого опыта деятельности с деятельностью в этой ситуации, то есть выступает как процесс установление отношения.

Такое понимание рефлексии как формы сознания и условно выделенных двух видов языкового /знакового/ сознания позволит, с одной стороны, классифицировать ситуации коммуникации, с другой стороны, организовывать протекание рефлексии через построение ситуации и деятельности в ней, через коммуникацию и ее организацию.

ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ РЕФЛЕКСИИ В МЫСЛЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

1. Утверждение и распространение понимание искусственного технического характера рефлексии (Р) и рефлексивных процессов приводит к своего рода эпистемологическому и гносеологическому нигилизму; утверждается, что Р в принципе нельзя изучать, а можно только осуществлять и демонстрировать. Однако, целенаправленная практика артификации коллективной мыследеятельности (МД) и артификации Р в МД требует своих, особых знаний о Р, своих технических исследований МД процессов.

2. Это выдвигает на первый план вопрос о способах и методах рассмотрения и трактовки "Р". Тайна "Р" в тех функциях, которые она обеспечивает в МД. Если мы начинаем анализировать и обсуждать за счет чего и как реализуются эти функции, то "Р" ускользает. Мы отвечаем на поставленный вопрос не в пространстве Р и её имманентных процессов, а в действительности той формы (мыслительной, коммуникативной, понимающей), которую мы наложили на "Р" в ходе размышления. Мы начинаем оформлять то, что было как Р за счет тех или иных мыслительных форм и МД форм; мы упускаем, в конце концов, её абстрактные характеристики и в руках у нас остаются лишь рефлексивные функции разных типов понимания, мышления и действия, которые за счет своей организации вытесняют естественные, не организованные Р. Р не имеет своих имманентных форм.

3. Первой очевидной формой бытия Р является бытие через садовыполнение. Самовыполнение всегда сопряжено с оформлением: в этом плане вообще нет Р как таковой, а есть только те или иные типы употребления Р в МД, те или иные способы "поворачивания" её. Обмысливание "Р" требует анализа способов успокоения, снятия, заверления рефлексирования. Чтобы представить "Р" как мыслимую целостность, мы должны включить её в какой-либо МД процесс или дополнить соответствующей конструктивной процедурой. Поэтому и типология Р возможна только как типология её конструктивных, действительных предложений. Это - бытие организованной Р.

4. Поднятый круг вопросов оставался бы принципиально не

полным вне обсуждения того, что рефлегируется. Рассмотрение форм организации Р должно быть дополнено представлением содержания, данности Р. Каждый тип содержания требует своей определенной формы организации. Практика МД и актуальные способы организации коммуникации устанавливают что рефлегируется и как рефлегируется тот или иной тип содержания. Вместе с тем, граничным условием Р оказывается данность рефлегируемого; схваченность и представленность в тех или иных формах. Р зависит от объективации и онтологии-как-таковой.

5. Значит, смещение бытия чистой рефлексии и многообразных форм её осуществления в МД есть принцип всякой рефлегирующей инстанции. Как же может быть организовано наше мышление "Р"-как-предмета-мысли, если она не имеет своих имманентных форм организации? Как задать действительность "Р", если она не дана рефлегирующей инстанции? Как возможно изучение "Р"? Можем ли мы сразу рассмотреть "Р" как организованное и оформленное? Следует признать, что это - принципиальный отказ от описания чистой Р: Р не тождественна оформлению её. Любую форму организации мы должны рассматривать как нечто "внешнее", проистекающее не из "природы" процессов "Р". На уровне рефлегирующей инстанции будут фиксироваться лишь феноменальные факты разных форм МД, несущих на себе рефлексивные функции и рефлексивную нагрузку; здесь мы обречены оставаться в формах не-Р и выдавать их за Р. И можем даже открыть дискуссию о том, является ли Р по преимуществу мыслительной или герменевтической фигурой.

6. Однако мы можем помыслить чистую Р конструктивно, увидеть возможность Р раньше самого рефлегирования через схему. Мы можем попытаться описать Р как внешне данный объект; именно это даст возможность разделить абстрактный процесс Р и различные формы его организации. Тем самым мы открываем новые горизонты понимания и интерпретации Р и рефлексивных процессов. Но тогда мы обязаны определить рамки предметности, в которых будет рассматриваться и схематизироваться Р. Самоопределяясь в МД подходе и претендуя на культурно-историческое осмысление феномена Р, мы вынуждены, таким образом, различать: а/ абстрактный процесс Р-как-таковой /в анализе которого нельзя спрашивать что и как рефлегируется/; б/ культурно-исторические и социо-культурные формы организации Р и в/ содержание Р и способы его данности.

ОПЕРАЦИИ РЕФЛЕКСИВНОЙ КОРРЕКЦИИ В КОНФЛИКТНОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ

Изучение процессов превращения противоречия в содержательный (когнитивный) конфликт позиций, проводимое в Красноярском университете с помощью экспериментальных игровых конструкций - процедур и в организационно-деятельностных играх, позволило наблюдать и выделить, а затем и специально организовывать в игровой и учебной деятельности определенную условную последовательность операций развертывания рефлексивных процессов.

Рефлексия рассматривается как необходимое средство при регуляции конфликта. Эксперименты показывают, что спонтанное включение рефлексивного уровня рассуждения всегда с необходимостью требует перцепции испытуемым актуальной тупиковой ситуации, когда деятельность, осуществляемая по известным образцам не приводит к желаемому результату. Отказ от достижения результата или компенсационное замещение как наиболее распространенные способы психологической защиты невозможны, благодаря сильной мотивации.

1. При этих условиях наблюдается остановка неэффективных действий. Феноменально это выглядит как пауза - перерыв внешней активности. Таким образом, остановку непродуктивной деятельности можно рассматривать как первую операцию выхода в рефлексивную позицию. Вместе с тем, следует учитывать, что сам факт остановки еще не означает автоматически начала рефлексивного процесса.

2. Практически о начале рефлексивного процесса свидетельствует осуществление второй операции - отказа от прежней организации деятельности, т.е. отчуждения деятельности от ее носителя. Представляя себе всю психологическую сложность такой операции, отметим, что для ее осуществления необходимо во внутреннем плане деятельности выделение "другого "Я", могущего выполнять надситуативную работу ортогонально по отношению к "Я" - носителю непродуктивной деятельности.

3. Разведение "Я"-рефлектирующего" и "Я"-деятеля" влечет

за собой операцию оборачивания: "Я"-рефлектирующее" становится актуальным и действует в пространстве настоящего, обращаясь к "Я"-действию", которое находится, как правило, в пространстве прошлого.

3. В содержание следующей операции входит построение рамок рефлектируемого, т.е. фиксация временных и пространственных границ ситуации.

5. Реконструкция содержания рефлектируемой ситуации (ретроспективная рефлексия) или конструирование содержания (в проспективной рефлексии) предполагает в качестве опорного действия выбор позиции для "Я"-рефлектирующего", т.к. именно определенная позиция обуславливает и средства работы и выбор элементов содержания.

6. Как сквозную можно обозначить операцию соотнесения желаемого результата с ситуациями деятельности, направленной на его достижение. Только реализация данной операции позволяет, на наш взгляд, обозначить процесс как рефлексивный. Соотнесение включается как специфическая операция, пронизывающая весь рефлексивный процесс с момента достижения отчуждения.

Исследовательская работа с экспериментальными игровыми конструкциями - процедурами позволила вычленивть каждую из перечисленных операций и, таким образом, использовать игровые конструкции в дидактических целях. Это в свою очередь может обеспечить участникам эксперимента, специально изучавшим функции и последовательность операций рефлексивного процесса возможность попыток произвольного включения рефлексии как личного средства организации мышления при регуляции поведения. Следует однако оговорить необходимость самостоятельного поиска участниками собственных индивидуальных техник реализации операций и сплетения их в один рефлексивный процесс. Эта оговорка вызывает и очень интересный, на наш взгляд, вопрос о норме операции, который еще требует своего разрешения в экспериментах.

На данном этапе работы представляется, что в условиях как специально конструируемого, так и спонтанно возникшего конфликта такое средство как специально операционально обеспеченная рефлексия максимизирует возможности его позитивного разрешения.

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕФЛЕКСИИ КАК СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ КОНФЛИКТОМ

Современные условия жизни предъявляют более жёсткие требования к работе психолога. Эти требования переакцентировали подготовку студентов-психологов на их практические умения и навыки. Всё же основное внимание при ней уделяется накоплению студентами различных методов психодиагностики и овладению ими. Обстоятельство важное, но недостаточное для эффективной практической деятельности в ряде случаев. Например, при острых конфликтных ситуациях, разрешение которых отложить нельзя.

Во многих конфликтных ситуациях психолог должен уметь вмешиваться в конфликт таким образом, чтобы в короткий срок превратить его в управляемый, что является предпосылкой разрешения конфликта. С нашей точки зрения, это можно достичь путём организации рефлексии у конфликтующих сторон /или у одной из них/.

Важным механизмом рефлексии в подобных ситуациях является создание отношения у участников конфликта к занимаемым ими позициям в конфликте. Иначе говоря, должна произойти смена позиции, а с новой рефлектирующей позиции – оценка предыдущей, как своей, так и противоположной конфликтующей стороны.

При этом – в результате выхода в рефлексивную позицию возможно следующее. Конфликтующий меняет своё действие, тем самым объективно изменяя саму ситуацию. Если после этой процедуры действия этого человека будут отличаться от действий до выхода в рефлексивную позицию, то второй конфликтующий с необходимостью должен выйти в позицию рефлектирующего понимание, то есть начинает искать причины "необоснованной" смены действий своего противника, тем самым рефлектируя своё понимание. В этот момент важны действия психолога: он должен организовывать и направлять эти рефлексивные процессы. Вероятно, что техника такой работы сугубо индивидуальна и специфична для каждого психолога.

Думается, что эти рефлексивные механизмы психологи могут и должны организовывать, что является одним из средств управления конфликтом.

ИДЕАЛИЗАЦИЯ В СИТУАЦИЯХ ОРГАНИЗАЦИИ РЕФЛЕКСИИ КОЛЛЕКТИВНОЙ МЫСЛЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. В современной социокультурной ситуации особое значение приобретает комплексная, межпредметная, межпрофессиональная работа больших групп специалистов. Решение большинства проблем, связанных с интенсификацией развития народного хозяйства, требует разработки специальных форм организации коллективной мыследеятельности. Одна из таких форм – организационно-деятельностные игры /ОДИ/ I I I.

2. В организационно-деятельностной игре создаются проблемные ситуации за счет конфликтов игроков-субъектов, представляющих системы действия реальных ситуаций с затруднениями и разрывами в деятельности. Выход из проблемной ситуации в ОДИ требует разработки особых форм схватывания материала рефлексии участников конфликта. Эти формы должны обеспечивать замещение проблемной ситуации, ее понимание конфликтующими и выводить их в план мыслительной конструктивной работы с рефлексивным материалом. Знаки, используемые для такого оформления, мы назовем схемами, а саму процедуру мыслительного оформления рефлексии – идеализацией. Идеализация и схемы используются в ОДИ в технической функции. Они нужны организаторам игры для изменения форм понимания, мышления, коммуникации и соорганизации коллективной мыследеятельности участников игры и подготовки программ соорганизованных действий по разрешению затруднений и разрывов во внеигровом пространстве и времени.

3. Формы, ухватывающие смысл происходящего в конфликтной ситуации должны иметь двойную функционализацию. Необходимо получить схемы объектов, на которых могли бы соорганизовываться мыслительные представления участников игры и организационно-деятельностные схемы, с помощью которых могут соорганизовываться способы действия, процедуры и операции, реализуемые игроками. А поскольку объектом действия в ситуациях межпредметной, межпрофессиональной работы оказываются способы, процедуры и операции собственной деятельности участников ОДИ, то знаки и графемы, используемые для рисования объектных и организационно-деятельностных схем оказываются практически идентичными. Решающую

роль при этом приобретают логические процедуры и операции рефлексивного контроля функционального употребления схем. Здесь недостаточны нормативные логики, базирующиеся на различных формах логического исчисления и требуются стратегии ситуативного действия, поскольку тот или иной тип функционализации схем задается конкретной ситуацией коммуникации и целями последующего действия участников игры. Другое требование к идеализациям и схемам, используемым в ОДИ, задает их проектно-конструктивное назначение. Без искусственно-технической перестройки видения проблемной ситуации, средств и методов собственной работы, участники конфликта не смогут продвинуться в его разрешении.

4. Построение идеализаций для каждой конкретной игры или проблемы, обсуждаемой в игре, требует разработки специального набора конструктивов. Они должны отображать отдельные смысловые аспекты проблемной ситуации. Графические выразительные языковые средства для конструктивов должны соответствовать требованиям к использованию этого языка. Требования субъективизации, например, отвечает графема-символ человеческой фигурки Δ , которая может обозначать позицию в исследовательности, место в организации, роль в ситуации. Рисование в схемах фигурок позволяет участникам ОДИ взаимоотношаться в ситуациях коллективной работы. Требования "привязки" мыслительных представлений игроков к схемам объектов, а также их соорганизации по способу действия на организационно-деятельностных схемах отвечают графемы структур мест, коммуникационные структуры позиций, ролевые картины ситуаций.

5. Эффективное решение сложных народнохозяйственных проблем с использованием ОДИ или других форм организации коллективной исследовательности невозможно без разработки средств, методов и техник идеализации и схематизации, создания ситуативных стратегий действия и разработки соответствующих семиотических систем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Щедровицкий Г.П., Котельников С.И. Организационно-деятельностная игра как новая форма организации и метод развития коллективной исследовательности. - В кн.: Инновационные процессы, М., ВНИИСИ, 1983, с.33-53.

Артификация рефлексии в условиях
коллективной исследовательности

Практика решения сложных, комплексных, междисциплинарных и междисциплинарных задач и проблем в форме организационно-деятельностных игр (ОДИ)/И/, которая получает распространение в последние годы, ставит перед организаторами и участниками игр ряд принципиально новых задач. Среди них одной из самых значимых представляется артификация рефлексии, поскольку именно этот фактор лежит в основе интенсификации процессов развития - ведущих при решении проблемных ситуаций.

Артификация рефлексивных процессов (АРП) по-разному выступает для различных функциональных позиций ОДИ. Нас здесь в первую очередь будет интересовать АРП в отношении к профессионалам-разработчикам, игротехникам и методологам. Второе замечание следует сделать по поводу того, что мы будем считать тем естественным рефлексивным процессом, который артифицируется.

Обсуждаемый здесь рефлексивно-мыслительно принципиальный заход в АРП осуществлялся в рамках ОДИ-45, проводившейся в г.Ново-Уткинск Уральским филиалом ВНИИТЭ по теме: "Схемы и идеализации в коллективной исследовательности", группой "Развитие Ульяновского территориального комплекса". Группу составили профессиональные методологи, игротехники, профессиональные дизайнеры, архитекторы и экономгеографы (всего 11 человек).

Задача группы - развитие Ульяновского ТК - была непосильна для каждой отдельной профессиональной подгруппы, в силу чего следовало организовать продуктивную коллективную исследовательность (КМД). Осуществление продуктивного рабочего процесса, на что было нацелено руководство Игры, потребовало не только профессиональных способностей и средств участников, но и их рефлексии собственной МД (в основном, это проявилось в работе экономгеографов). По мере движения группа столкнулась с несколькими конфликтными ситуациями в организации собственной работы. В ходе рефлексивных обсуждений было зафиксировано, что мысль-коммуникация (основной рабочий режим) смещена в сторону методологов: профессионал-методолог, профессионал-методолог-профессионал, методолог-

профессионал-методолог, методолог-профессионал и методолог-методолог. Связь профессионал-профессионал выпала. В работе группы существовал разрыв.

Поскольку это показалось существенным, была разработана схема организации коммуникации с учетом снятия возникшего разрыва. Однако при этом рабочее продуктивное движение отсутствовало (профессиональная МД не развивалась) до того момента, пока не была введена схема распрямления-определения. Она представляла собой ряд последовательно расположенных экранов: материал (профессионально-предметный), персональные субъективации, понимание, взаимопонимание, реконструкция, распрямление (оргпрактическое и логико-методологическое), определение (оргпрактическое и логико-методологическое), подготовка (рефлексия, понимание, функционализация) материала и материал. Введение этой полиэкранной схемы позволило резко интенсифицировать рабочий процесс и, в частности, артифицировать рефлексивные процессы в соответствии с целями и назначением группы. "Схема позволила уйти от синкретизма и перейти ко многим действительностям, а также задать места видам и типам продуктов при отсутствии фиксированных представлений о процедурах работы" — было отмечено в рефлексивном обсуждении на группе.

В дальнейшем в работе группы и во всей Игре продолжался ввод полиэкранных схематизмов, многодействительностных идеализаций на базе классификационных, типологических, верстачных, оргдеятельностных, онтологических и др. схематизмов, что даёт повод в качестве самого общего предложить тезис о том, что одним из средств АРП есть введение мыслительных действительностей в связках, что даёт возможность переходить от рефлексии к мыслительным дискурсам

Литература

1. Щедровицкий Г.П., Котельников С.И. Организационно-деятельностная игра как новая форма и метод развития коллективной мыслительности. — В сб.: Нововведения в организациях. — М., 1983, с. 33-54.
2. Авксентьев В.Л. Рефлексия в организации архитектурного творчества. — В сб.: Рефлексия в науке и обучении. — Новосибирск, 1984, — с. 88-92.

РЕФЛЕКСИЯ И ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ МЫСЛЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

1. Ставя себя в позицию теоретика деятельности (Д), мы приобретаем уверенность, что предметом рефлексии (Р) является Д. Этим онтологическим допущением очерчены и заданы границы возможных предметизаций Р. Чтобы схватить основные моменты Р и представить их в развернутой форме, методологическая теория Д вводит специальные схемы, с точки зрения которых Р выступает как "рефлексивный выход". Базой теоретико-деятельностного подхода является особое изображение Р, использование изобразительного графического искусства для моделирования того, что называется Р, плюс категориальная трактовка сути Р.

2. Хотя Р осуществляет тот же индивид, который до этого действовал, методологическая теория Д представляет её, следуя псевдо-генетическому методу и принципу функционального задания "мест" в Д, как смену "места" или позиции действующего индивида. Объясняя эффект Р через идею смены позиции (или с точки зрения), через идею перехода из одной позиции в другую, методологическая теория Д получает возможность трактовать Р процессуально. Вместе с тем вопрос о Р связывается с описанием процессов и структуры кооперации.

3. Если рассматривать Р в плане кооперации, то она должна быть жестко ограничена, зажата в рамки единства и непрерывного развертывания нескольких, а если возможно, то всех (и тогда, естественно, - согласованное развертывание) организованностей Д. Это обстоятельство накладывает ограничения на абстрактную свободу Р; не-свобода Р в соблюдении принципа развития Д, а значит и всех организованностей Д: человека, знания, языка, и т.д. Это, вместе с тем, означает требование предметности Р, как условия её включения в культуру, мышление, разум; это - требование возврата и успокоения Р в прежних организованностях, но такого возврата, который производит развитие.

4. Предположив, что Р задается сменой позиции и кооперацией, развертывающейся на материале различных организованностей Д и за счет их, и что Р выступает в качестве механизма развития Д и её организованностей, методологическая теория Д вынуждена была

постулировать, что без конструктивного завершения Р не может удовлетворить этим требованиям. Развертывая анализ Р в предмете теории Д были таким образом введены: а) контекст развития, б) идея и субстанция Д, механизмом развертывания которой становится Р и в) особые изображения, схемы и модели самой Р. Однако тем самым проблема "Р" оказалась лишь одним из моментов более широкой проблемной ситуации, включающей вопросы логико-эпистемологического анализа знаний, семиотического анализа смысловых структур и теоретико-деятельностного анализа "позиций" и отношений между ними.

5. По сути дела развитие систем Д в методологической теории Д понимается как развитие отдельных организованностей и их сложных связей. Чтобы рассмотреть Р, как механизм развития Д, необходимо спроецировать её на все возможные организованности. При этом, для каждой организованности надо искать свой особый механизм рефлексивного развития и свою особую "логику" рефлексии. Вместе с тем, Р каждый раз требует некоторого конструктивного, мыслительного оформления и завершения. Вполне объяснимой тогда оказывается попытка имитировать Р (а, точнее, её вклад и функцию развития тех или иных организованностей) посредством других механизмов, но осуществляя аналогичное развертывание и развитие этих организованностей Д.

6. При этом, если раньше делалась попытка трактовать Р, как механизм, во многом независимый от содержания и специфики тех или иных организованностей Д, лежащий вне процесса изменения самой организованности и производящий на последнюю внешнее воздействие, то мыслительный (мысле-коммуникативный) механизм, замещающий Р, начинает трактовать иначе. Механизм, в этом случае, как бы объемлет и поглощает организованность и процесс её изменения. В таком случае организованности являются не только изменяемыми и преобразуемыми, но и элементами самого механизма, производящего изменения. Ясно, что для разных типов организованностей роль и функция Р, возможности вытеснения Р за счет мыслительных и МД механизмов и формы ассимиляции организованностей новым механизмом будут различны. Однако можно утверждать, что разработка в МД подходе представлений о проблематизации и введение технологии и схем проблематизации есть установление своего рода аналогона Р, обеспечивающего развитие МД.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РЕФЛЕКСИВНОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Познавательные процессы играют важную роль практически в любой, в том числе, и в операторской деятельности (А. Р. Лурия, Б. Ф. Ломов). Определяющую роль в совершенствовании организации познавательных процессов играет закрепление полезного опыта (Дж. С. Брунер, В. Н. Пулкин). Одним из частных, но значимых, случаев закрепления полезного опыта является рефлексивное закрепление, т. е. запоминание полезных действий на основе сознательного анализа деятельности.

В настоящее время многие исследования посвящены моделированию познавательных процессов (Р. Аткинсон). Однако, большинство предлагаемых моделей либо слишком абстрактны и не отвечают на конкретные запросы практики, либо носят слишком частный характер. Нами предпринята попытка построения математизированной синтетической теории психических процессов (МСТ), позволяющей получать конкретные и в то же время общие модели (А. Н. Орехов, И. И. Ильясов). Используя эту теорию, можно построить, в частности, модель рефлексивного закрепления.

В МСТ принимается, что деятельность человека полностью определяется факторами внешней, в том числе, и социальной среды, а также состояниями 4 психических систем индивида: системы знаний (X), системы представлений (Y), системы умений (Q), системы оценок (Z). Состояния каждой из систем в наибольшей степени определяют деятельность тогда, когда они актуальны. То будет ли состояние системы актуально определяется в конечном счете вероятностью принятия системой этого состояния, которая изменяется во времени в зависимости от многих факторов, в частности от того, какие состояния других систем актуальны в данное время. Эта вероятность выдается следующей общей формулой: $P_t(Y_i) = K_t(Y_i) \cdot \sum P_{tz}(Y_i)$,

где $P_t(Y_i)$ - вероятность попадания системы в состояние Y_i , $K_t(Y_i)$ - вероятностный коэффициент, являющийся линейной функцией от вероятности принятия системой одного состояния (Y_i) при условии принятия ею другого состояния (состояний), $P_{tz}(Y_i)$ - весовой вероятностный коэффициент участия каждой из трёх остальных систем в функционировании данной системы. Факт актуализации состояния выражается в МСТ формулой: $Y_i = Y_{i0}$. Факт принятия системой одного состояния в следующий момент времени после принятия ею другого состояния выражается формулой: Y_i / Y_j .

Суть модели рефлексивного закрепления лучше видна на примере простейшего случая: сознательного выделения и запоминания индивидом своего действия, оказавшегося полезным в некоторой ситуации.

Предполагаем, что индивид осознает полезность действия φ_i в ситуации. Он запоминает это действие с тем, чтобы впоследствии при возникновении ситуации как можно быстрее выполнить его. Здесь возникают следующие вопросы: как протекает процесс? Что ему мешает и что способствует? Какое минимально необходимое время и другие.

Модель позволяет дать вполне строгие и эмпирически проверяемые ответы. Логическая схема модели: $x_k = x_{k0} \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} y_i' = y_i'0 \\ \varphi_i' = \varphi_i'0 \end{array} \Rightarrow \Delta P_{\varphi_i'}(\varphi_i') \Rightarrow \Delta P(\varphi_i = \varphi_i0 / y_i = y_i0), \right.$

где x_k - знание (отображение критерия полезности), y_i' - представление (отображение основных аспектов-признаков ситуации y_i), φ_i' - умение (отображение действия φ_i). ΔP означает увеличение вероятности, знак " \Rightarrow " - следование. Приведенная схема описывает процесс последовательного выполнения 4 логических условий: 1) $x_k = x_{k0}$; 2) $\left\{ \begin{array}{l} y_i' = y_i'0 \\ \varphi_i' = \varphi_i'0 \end{array} \right.$ 3) $\Delta P_{\varphi_i'}(\varphi_i')$

4) $\Delta P(\varphi_i = \varphi_i0 / y_i = y_i0)$. Математический аппарат МСТ позволяет найти достаточные условия выполнения каждого логического условия.

Осознание индивидом полезности действия φ_i выражается в МСТ: $x_k = x_{k0}$ поэтому условие 1) можно считать выполненным. Тогда для выполнения 2) нужны по-возможности высокие значения $P_{\varphi_i'} x_k(y_i')$, $P_{\varphi_i'} x_k(\varphi_i')$, $P_{\varphi_i'}(x_k)$ и минимальное время порядка 300 мс. Для выполнения 3) нужны также высокие $P_{\varphi_i'}(y_i')$, $P_{\varphi_i'}(\varphi_i')$ и минимальное время порядка 1 с. Для выполнения 4) - высокие значения $K_{\varphi_i'}(y_i'/y_i)$, $K_{\varphi_i'}(y_i'/\varphi_i')$, $K_{\varphi_i'}(\varphi_i'/\varphi_i)$, $K_{\varphi_i'}(\varphi_i'/y_i)$.

Теория позволяет однозначно интерпретировать найденные условия. Так, для выполнения 2) индивид должен иметь системы четких признаков действия и ситуации, жестко связанные с критерием полезности действия и максимально сконцентрировать внимание на системах этих признаков, оценивая полезность действия, равно как на самом критерии. Для выполнения 3) индивид должен сконцентрировать внимание на системах признаков, забыв об остальном. Для выполнения 4) индивид должен выделять системы указанных признаков в конкретных действиях и ситуациях быстро и четко, а также по этим системам находить соответствующие действия и ситуации. Минимально необходимое время для рефлексивного закрепления порядка 1,5 - 2 сек. Естественно мешать этому процессу будет всё, что препятствует выполнению найденных условий, например, неспособность индивида быстро абстрагироваться от критерия полезности и сконцентрироваться на системах признаков. Таким образом модель позволяет получить ответы на поставленные выше и другие вопросы.

ФИГУРЫ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ РЕЧИ КАК СРЕДСТВО ПРОБУЖДЕНИЯ РЕФЛЕКСИИ

Фигуры художественной речи уподобляют образ новой ситуации, представленной в тексте, тем образам, которые накоплены в опыте и составляют рефлексивную реальность реципиента. Определение метафоры – "средство объединения и уподобления разнородных фрагментов действительности" (1, 123) – приложимо ко всем фигурам речи (метонимия, синекдоха, симфора, гипербола, ирония, литота, эпитет, аллегория, перифраз, градация, параллелизм, оксиморон, антитеза, хиазм, эпифора, анафора и др.), а также к средствам ритмизации. Фигуры речи объединяют разнородные компоненты художественного отражения в систему, поскольку в условиях восприятия текста они обеспечивают "отсылку" мыследействия к единой (хотя и неопределенно-протяженной) рефлексивной реальности. Эта "отсылка" имеет, в сущности, "насилованный" характер. Хочет этого реципиент или не хочет, встреча с микротекстом "улыбкой ясною природа сквозь сон встречает утро года" приводит к рефлексивному скачку от образа зимы к образу спячки, от образа весны – к образу утра и еще к целому пучку образов, т.е. фигуративность есть школа рефлексии, урок выхода в рефлексивную позицию – как "безотчетного", так и осознанного. Механизм скачка к целостностям рефлексивной реальности скрыт в наложении двух планов содержания, свойственном фигуративному контексту. Фигуративность – одна из форм рефлексии как возврата от менее известного к более известному. Кроме того, она объективирует (превращает в объект) саму связь между новым образом и образом, извлекаемым из рефлексивной реальности реципиента по программе автора текста. Это извлечение – важный инструмент распремечивания текстовых выразительных и изобразительных средств, т.е. инструмент восстановления авторского мыследействия.

Фигуры, устанавливая связь между новым образом ситуации и прежним опытом, помогают очень широким рефлексивным "переброскам", которые идут по линиям: средства языка – средства метаязыка; продукты распремечивающего понимания – продукты когнитивного и семантизирующего понимания (2, 52 – 59); субъективность данного читателя – субъективность автора и программируемого им реципиента; абстракт-

нов в новом гносеологическом образе - конкретно-предметное в реактивируемом опыте; не маркированное по ценности - ценностно-определенное; перцептуальное-концептуальное; эмпирическое - теоретическое; индивидуальное - социально-субъективное; отраженное в образе - отраженное в логической схеме; индивидуально-авторское - интертекстуальное; значение - смысл; значение - "внутренняя форма" (буквальное значение и этимологизация); средства одного подъязыка - средства другого подъязыка плюс опыт, ассоциируемый с текстами на этом подъязыке; усматриваемое целостно - усматриваемое дискурсивно; символическое - иконическое и т.д. Отнюдь не для "украшения" и сыщается соответствующими фигурами - текстовыми опорами рефлексивных "перебросок" художественная речь, выступающая с рассматриваемой точки зрения как носитель схем понимания текста. В этом отношении (как и во многих других) художественная речь всегда играла роль "наставника" для речи научной и всякой иной. Фигуры употребляются и не для "создания переносного значения", а для ориентировки, в какую "точку" рефлексивной реальности надо направить мыследействие, сколь скоро надо добиться понимания - одной из организованностей рефлексии. При этом происходит изменение опыта, точнее - отношения к опыту, фиксированному в "точке", достигаемой мыследействием, пробужденным фигурой речи. Фигура - отнюдь не внешняя оболочка означаемого: симфора "Сто спящих фотографий ночью снял на память гром" обеспечивает рефлексивную проработку представления о фотографировании - отнюдь не в меньшей мере, чем она же характеризует гро-т.е. реципиент в обоих случаях оперирует именно прямыми, а не "переносными" значениями обоих терминов соотнесения. Удвоение при оперировании фигурой происходит не в значении, а в программируемом способе отражения; рефлексия и дает такое удвоение. При этом возникают новые субъективные реальности, а не "переносные значения". Последние возможны как факт исторической семасиологии, но не как факт живого текстопостроения и живого текстовосприятия.

Литература

1. Гусев С.С. Метафора и наука. - Л.: Изд-во ЛГУ, 1984.
2. Богин Г.И. Филологическая герменевтика. - Калинин: Изд-во Калининского университета, 1982.

А. Л. Пажитнов
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ОРГАНИЗАЦИИ
РЕФЛЕКСИВНЫХ ПРОЦЕССОВ.

До появления компьютеров существовало две формы интеллектуального развлекательного моделирования: игры и задачи-головоломки. Основной задачей в большинстве игр с несколькими участниками было угадывание стратегии партнеров и поиски своей, противодействующей стратегии, а также ее изменение и подстройка во время игрового взаимодействия. Такого рода действия составляют основу рефлексивной деятельности. По мере развития вычислительной техники появилась область так называемых компьютерных игр /КИ/.

Самые первые игры, запрограммированные на ЭЕМ, имели своей целью имитацию действий человека-игрока в играх с традиционными правилами /шахматы, шашки и др./ . Эти программы были весьма сложными, на их основе изучались возможности компьютеров, проверялись различные гипотезы в области искусственного интеллекта.

С появлением систем с разделением времени и удешевлением компьютерных ресурсов возникло направление, собственно, компьютерных игр, которое в настоящее время получило широкое распространение. Типичная КИ представляет собой сравнительно небольшой программный продукт/от 500 до 4000 строк на языке высокого уровня/, диалогового характера, реализованный на персональном компьютере с дисплеем. Первоначально такие КИ были, в основном, интеллектуальными головоломками. Отличие этих игр от обычных головоломок заключается только в том, что поиск решения в них совмещен с непосредственно выполняемой деятельностью играющего, которая либо поощряется, либо наказывается игровой средой.

Появление персональных компьютеров привело к возможности гарантированного управления дисплеем со стороны процессора в реальном времени. Вначале, многие КИ реального времени создавались как игры для двух игроков /имитация спортивных игр, целая серия КИ с "ползающими гусеницами" и др./ . Однако, в дальнейшем это направление в значительной мере уступило место играм для одного играющего, в которых рефлексивная деятельность оказывается менее значимой, чем овладение некоторой игровой средой.

Но и в индивидуальных КИ имеют место определенные компоненты

рефлексивной деятельности. Так, одной из самых популярных игр явилась в свое время игра "РАСМАН". Игровое поле в ней представляло собой лабиринт, внутри которого движется управляемый играющим персонаж и несколько управляемых игровой программой "врагов". Поведение каждого из "врагов" было крайне простым: решение о повороте на каждой развилке лабиринта принималось случайно, с некоторым смещением вероятности в зависимости от того, где примерно находится персонаж, причем действия "врагов" не координировались между собой. Поэтому уже после короткого игрового времени играющий мог легко раскрыть замысел игры. Тем не менее, у играющего возникает устойчивая иллюзия, что игра против него ведется некоторым противостоящим интеллектом, имеющим определенный набор стратегий и приемов в игре.

Создание игр, в которых компьютер выступает, как полноценный соперник человека в сколь-нибудь нетривиальной игровой среде и является реальным средством организации рефлексивных процессов, представляется на сегодняшний день весьма сложной проблемой. Нельзя упускать из виду, что традиционные игры являются сферой общения человека с человеком и, вероятно, в этом заключается их культурная функция. Попытка научить компьютер играть как человека диктуется только целями исследования и моделирования некоторых аспектов человеческой деятельности и демонстрации возможностей ЭВМ, но никак не ради замены человека машиной непосредственно в игре. В этом плане представляется целесообразным создание новых компьютерных игр, организация ряда процессов, в которых ЭВМ и человек находились бы в активных, но существенно несимметричных ролях, адекватных их возможностям и "игровому интеллектуальному уровню".

Наш анализ компьютера, как средства организации рефлексивных процессов в игре, позволяет сделать вывод о том, что относительная непопулярность рефлексивных ИИ определяется не общей несостоятельностью этого направления и не принципиальными техническими и другими трудностями, а скорее, временной, "тактической" ситуацией в данной области. Наиболее перспективной в этом плане является разработка принципиально новых, конкурентных и кооперативных, рефлексивных ИИ, снимающих проблему интеллектуальной ограниченности и обеспечивающих включение наиболее важных психологических механизмов рефлексии.

А.Н.Кочергин
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АКСИОЛОГИЧЕСКОЙ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ
РЕФЛЕКСИИ НАУКИ

В условиях научно-технической революции наука оказалась одной из самых развитых форм общественного сознания. Это обстоятельство в значительной мере предопределило экспансию науки на другие сферы культуры — нормы науки стали своего рода образцом для других форм общественного сознания. Наука стала "навязывать" свои ценности обществу, культуре. Однако наука как особая форма общественного сознания фиксирует действительность в качестве существующей объективно. Специфика научного подхода к освоению действительности именно в том и заключается, что она рассматривается вне контекста ценностных суждений. В отличие от гуманитарного знания, включающего в себя ценность, "естественнонаучному знанию имплицитно ценности не присущи. Оно оценивается с точки зрения новизны, истинности, фундаментальности, практической эффективности. Это знание само по себе может быть ценностью, но непосредственно его природе ценность не присуща" (3, с. 67). Согласно существующей традиции, принято различать научные знания, позволяющие строить объективно-истинную картину действительности, связанную с вскрытием причинно-следственных и т.п. зависимостей, и выбор цели, нормы поведения. Ф.Энгельс подчеркивал, что "апелляция к морали и праву в научном отношении несколько не продвигает нас вперед; в нравственном негодовании, как бы оно ни было справедливо, экономическая наука может усматривать не доказательство, а только симптом" (1, с. 153). В соответствии с этой традицией научный и ценностный аспекты в рамках научного исследования оказались разделенными. В естествознании закрепилось стремление знания к автономии по отношению к ценности, разделение научной теории и аксиологии — проблема истины, связанная с вопросами почему и как, оказалась отделенной от проблемы ценностей, связанной с вопросами зачем, с какой целью.

Марксизму присущ идеал гуманизма, делающий целью общественного развития самого человека, его бесконечное совершенствование — "развитие человеческих сил, которое является самоцелью, истинное царство свободы" (2, с. 387). В социальном,

гуманитарном анализе отвлечься от ценностных аспектов нельзя. Известно, что К.Маркс в "Капитале", рассматривая эксплуатацию как естественно-историческое явление, обусловленное объективными закономерностями общественного развития, одновременно дает и ее ценностную характеристику. С одной стороны, К.Маркс вводит представление о социальной системе как естественно-историческом процессе, подчиняющемся объективным законам. С другой стороны, К.Маркс выступает не только как ученый-исследователь - он опирается на существовавший и развивавшийся в культуре гуманистический идеал. Это идеал не был регуляторным принципом действия, управлявшим революционной деятельностью масс непосредственно. Он был принципом оценки, с его позиции "судили жизнь", поэтому он и выступал как ценность. К.Маркс в рамках своего учения соединял научный и ценностный аспекты анализа, выступая в качестве и ученого, и аксиолога.

В современных условиях, когда цели, которые ставятся перед наукой, не могут более игнорироваться, необходимость увязывания научного и ценностного аспектов анализа становится как никогда актуальной. Научно-техническая революция, повысив социальный статус науки, способствовала, с одной стороны, противопоставлению научного и ценностного подходов, а с другой - выявлению ущербности их резкого противопоставления. Последнее проявляется прежде всего в том, что возникла потребность в гуманизации, гуманитаризации самой науки, научных исследований. Отсюда вытекает необходимость еще одной формы рефлексии над наукой, связывающей в рамках единства аксиологическую и методологическую рефлексии (См.: 4, с. 14).

Литература

1. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 20.
2. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 25, ч. П.
3. Гумеров Ш.А. Культура и потребности (Регулятивные функции культуры в отношении человеческих потребностей. - В кн.: Научные исследования и человеческие потребности. Материалы московской встречи экспертов по проекту ЮНЕСКО. М., 1979.
4. Новик И.Б. Истина и ценность (К постановке проблемы единства методологического и аксиологического аспектов в развитии науки). Там же.

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОДХОД И ОБЩЕНАУЧНАЯ РЕФЛЕКСИЯ

Активно развивающийся в настоящее время информационный подход оказывается весьма плодотворным при рефлексии таких важнейших общенаучных процессов, какими являются дифференциация и интеграция.

Этот аспект развития познания до последнего времени оставался малоисследованным, ибо в силу сложившихся обстоятельств оказался на периферии интересов методологов науки. Лишь в последние годы явились редкие монографические работы, посвященные рассмотрению отдельных вопросов этой обширной темы.

Любое научное исследование с точки зрения достижения им конечных результатов есть не что иное, как процесс получения определенного количества качественно новой информации. В истории науки, в ее "сегодня" взаимодействуют два названных процесса. Но при всей их одновременности один из них обычно выступает в роли доминирующего. Доминантность его детерминруется определенными факторами субъективного и объективного свойства.

В качестве субъективного фактора выступает ряд моментов, среди которых целесообразно выделить основные. Таковыми, на наш взгляд, являются, во-первых, личные интересы и склонности ученых, во-вторых, появление выдающихся умов, отличающихся энциклопедичностью знаний и организаторскими способностями, позволяющим им объединить вокруг себя представителей разных наук и осмыслить в рамках единой парадигмы данные из различных сфер познавательной деятельности.

К числу основных объективных факторов, по-видимому, можно отнести внутренние закономерности развития науки, в частности, динамику соотношения между объемом имеющейся эмпирической информации и степенью готовности теории к его осмыслению. Можно предположить, что при достижении определенной "критической" массы эмпирической информации вперед выступает тенденция к дифференциации, поскольку перед каждой отраслью знания, перед каждой частной наукой возникает очевидная необходимость осво-

ить и объяснить накопленные в ее рамках данные.

Лить на стадии, когда в научный оборот вводятся не конкретные данные, а теоретические результаты, полученные на основе анализа накопленной информации, возникает целесообразность интегративной рефлексии. Осуществленная рефлексия именно на этой стадии позволяет перейти от формирования частных выводов по поводу конкретных объектов анализа к формированию более общих представлений о существе происходящих процессов, а в конечном счете — и к созданию общей картины мира.

Таким образом, осуществление рефлексии общенаучных явлений на основе использования информационного подхода позволяет выделить количественную основу протекания качественных процессов в науке. В роли такой качественной основы выступает динамика объема качественного продукта познавательных процедур — полученной исследователем новой информации. Собственно говоря, амплитуда этого гносеологического "маятника" и определяет "качели" процессов дифференциации и интеграции.

Логика внутринаучной рефлексии имеет одной из первоочередных задач осмысление системы факторов, определяющих соотношение между общенаучными интегративными процессами, выявление характера их взаимодействия. Результаты соответствующих рефлексивных операций могут стать надежной базой для прогнозирования и планирования научных исследований.

Такого рода перспектива становится особо актуальной в настоящее время, когда наблюдается становление и развитие двух новых направлений в обществоведении — теория информационного взаимодействия и теории интеллектуальных систем. Задача ускорения научно-технического прогресса может быть успешно решена лишь при условии максимального использования интеллектуального потенциала общества, т.е. интеллектуальных систем. Складывание же и развитие таковых вряд ли возможно вне информационного взаимодействия между людьми, между социальными группами, между индивидами, а также между социальными институтами. Именно в ходе такого взаимодействия и передается тот объем информации, который необходим для формирования интеллектуальной культуры индивида, социальных групп и общества в целом.

О СОДЕРЖАНИИ И ЗНАЧЕНИИ ФИЛОСОФСКОЙ РЕФЛЕКСИИ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ НАУКИ

В развитии науки обнаруживаются многочисленные ситуации, в которых теоретические разделы экстраполируются на более широкую область действительности в отличие от первоначальных гораздо более узких и специальных областей. При этом они включаются в качестве своеобразных компонентов в глобальную философскую картину мира, и приобретают в ней новый смысл. При подобной экстраполяции производится обобщение полученного теоретического знания, идеализация и упрощение объектов тех областей, на которые данное знание распространяется. Подобная экстраполяция осуществляется благодаря философской рефлексии, которая соотносит теоретическое знание с широким кругом логических возможностей, гипотетически усматриваемых в действительности по аналогии с характеристиками первоначальной предметной области.

Содержание и значение философской рефлексии определяется качественными особенностями научного знания, характерными для некоторого периода его развития: достигнутыми результатами и предполагаемыми перспективами развития каждой научной области, соотносимой с широкими философскими моделями мира в целом. Подобные модели создают возможность для обобщения и распространения теоретического знания, сформировавшегося для некоторой предметной области, на предметные области иного рода. При этом аналогии между предметными областями усматриваются благодаря упомянутым философским моделям мира в целом (без наличия последних невозможно было бы находить аналогии). Конечно, экстраполяция теоретического знания на основе аналогий не дает необходимых и безусловных результатов, что впрочем и не требуется в обсуждаемой ситуации. Отмеченные обстоятельства имеют принципиальное значение, так как они позволяют нам отмежеваться от догматических установок на почве которых возникают претензии на всеобщность и безусловность обсуждаемых экстраполяций.

Поиск границ экстраполяции и явное введение соответствующих ограничений являются также делом философской рефлексии. Но здесь она оказывается существенной по назначению и содержанию

в отличие от первоначальной ситуации, где она связана с идеализацией, упрощениями и обобщениями. В последнем случае она выступает средством конкретизации, при которой исследователь привлекает и использует прежде не рассматривавшиеся признаки объектов, понижает "уровень идеализации", производит усложнение объектов в аналогичных предметных областях.

Философская рефлексия позволяет перенести знания о данном предмете в конкретных условиях на другие более общего характера ситуации. Такой перенос таит в себе возможность для методологических ошибок. Абсолютизация обобщений и философской рефлексии приводит к односторонним подходам — механицизм, физикализм, химикализм, биологизация и т.д. Так, Д.И. Менделеев в своих "Лондонских чтениях" пытался представить законы современной ему химии с позиций одного из начал естественной философии Ньютона. В результате метатеоретической рефлексии Д.И. Менделеев получил следующие выводы: 1) законы превращения химических частиц хотя и своеобразны, "но, конечно, представляют только вариации на общую тему гармонии, царствующей в природе", 2) "постижение законов этой гармонии в химических эволюциях мне кажется возможным лишь под тем знаменем ньютоновой динамики, которое давно развевается над областями механики, астрономии и физики"⁽¹⁾. Второй вывод иллюстрирует абсолютизацию результатов философской рефлексии. Примеры ограничивающей философской рефлексии можно указать в связи с идеями Т. Куна, которые выступили одним из вариантов средств переориентации современных исследований философии науки, как альтернатива установкам логического эмпиризма.

Многочисленные примеры неправомερных обобщений и их критики, нахождение границ, в которых эти обобщения корректны, выступает в истории развития науки и философии конкретными проявлениями философской рефлексии теоретических достижений науки. На основе представлений о последней все они объединяются в целостную область однородных фактов, служащих единой иллюстрацией применения философской рефлексии в историческом развитии научных теоретических знаний.

1. Д.И. Менделеев. Два Лондонских чтения. Добавление к "Основам химии". Спб., типография В. Демакова. 1889.

О ЛОГИЧЕСКИХ СПОСОБАХ ПОСТРОЕНИЯ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

Одно из принципиальных отличий научного познания состоит в том, что в его рамках всегда ставятся вопросы о полноте и правильности получаемого отражения объекта. Поэтому поиск способов, логических приемов, с помощью которых осуществимо наиболее полное воспроизведение объектов познания, сопровождает процессы становления и развития научного знания. Получается, что метанаучная сфера деятельности ученого возникает одновременно с созданием мира "отраженных" объектов, копий реальных предметов. В итоге, как особый вид человеческой деятельности формируется научная рефлексия, предметом исследования которой становится само знание.

Существующие в настоящее время виды рефлексивных исследований в науке /символическая логика, методология научного знания, системный подход, теория общенаучных понятий/ движутся, в конечном счете, либо в русле формальной, либо в русле диалектической логики. Последнее - проблематично. В основном, исследование здесь носит формально-логический характер.

Это обстоятельство - тоже продолжение истории. Начиная с Нового времени, для формальной логики /во всех ее разновидностях/ характерен лишь один подход к знанию. Элементом знания рассматривается термин, как содержание знака. В итоге, именно знак /в его естественном - словесном, или искусственном виде/ становится предметом исследования в формальной логике. Знание как совокупность знаков - вот наиболее общее представление о своем предмете, которое присуще и формальной логике как специальной науке, и методологии научного познания, и системному подходу.

Суть формально-логического подхода к знанию можно раскрыть в следующих положениях: а/ предмет представлен в знании понятием; б/ понятие существует как содержание знака; в/ это - быть содержанием знака - весьма специфическое существование для понятия, как образа, копии, отражения предмета. Здесь, видимо, понятие наиболее "отделено" от предмета. Эта "отделенность" воплощается в том, что законами функционирования и развития понятия становятся законы функционирования знаков. Понятие начинает анализироваться прежде всего как элемент синтаксической структуры. Даже

семантический аспект - и тот приобретает особую окраску: предметная область научного знания - это либо язык наблюдений, либо область особых логических объектов; г/ само понятие / = термин, содержание знака/ рассматривается как единство объема и содержания.

Действительно, решение вопроса о соотношении объема и содержания понятия задает и специфическое решение вопроса о характере связи свойств предметов. "Онтология" оказывается отражением логики. Так, соотношение общих и единичных свойств предметов рассматривается при формально-логическом подходе как их рядоположенность или однопорядковость. Общее - это и "сходное", и "присущее многим предметам". Связь свойств получается суммативной /носит суммативный характер/.

Диалектическая логика возникает вначале в русле формальной логики в виде определенных догадок, прозрений, сомнений и т.п. и лишь позднее оформляется в отдельную дисциплину. Ее усвоение ученым - представителем конкретных научных дисциплин - не может осуществляться стихийно /в силу уже того, что научное знание построено по формально-логическим принципам и формально-логический подход, как рефлексия, усваивается ученым вместе с языком науки неосознанно. Очевидно, что овладение для целей познания диалектико-логическим подходом требует значительных усилий и особой подготовки.

Суть диалектико-логического подхода заключается в следующем: а/ элементом /"клеточкой"/ научного знания является понятие; б/ понятие фиксируется в слове, знаке. Но в силу "прозрачности" знака для значения, понятие приобретает и специфическую форму существования - оно становится действительно "идеальным объектом": законами его развития являются законы объективной реальности; в/ понятие "тождественно" объекту, что и находит свое воплощение в отчетливом формировании противоречивого, диалектического содержания /знание начинает тогда строиться по принципу опосредствования полярных противоположностей/; г/ понятие представляет собой образ, копию, отражение предмета; д/ принципом построения знания является единство исторического и логического, восхождение от абстрактного к конкретному. С помощью этих методов воссоздается порождающее единство действительности. В силу этого, в конкретно-научном познании становится необходимым поиск "клеточного" понятия, воплощающего в себе единство элементарного и целостного моментов.

МЕТОД ВОСХОЖДЕНИЯ ОТ АБСТРАКТНОГО К КОНКРЕТНОМУ И ДЕТЕРМИНАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Познавательные процессы, являясь высшей формой развития отражательных, рефлексивных процессов, в аспекте своей логической организации тесно связаны с принципами отражения и детерминизма. В логической структуре процесса построения научной теории как развитой формы теоретической рефлексии важную роль играет использование метода восхождения от абстрактного к конкретному и представляет интерес исследование взаимосвязи детерминационных и отражательных процессов в логической организации этого метода.

1. Исследуя метод восхождения от абстрактного к конкретному, К.Маркс писал, что "ход абстрактного мышления, восходящего от простейшего к сложному, соответствует действительному историческому процессу" (1, с.728-729), т.е. метод восхождения от абстрактного к конкретному (как и диалектика в целом) должен быть "аналогом" (2, с.367) процессов развития материального мира, и, следовательно, должен иметь онтологические основы в самой реальности.

2. Теория познания диалектического материализма исходит из принципа отражения, согласно которому познание в своей сущности есть отражение внешнего мира в человеческом сознании, причем отражение не только по своему содержанию, но и по своему методу. Истинный метод познания данного объекта указывает алгоритм познавательных действий, ведущий к объективно истинному познанию данного объекта. Поэтому за каждым нормативным правилом метода должно стоять обосновывающее его объективное, онтологическое содержание, методологическим отражением которого является это нормативное правило. Таким образом, метод действительного познания должен представлять собой "аналог" действительности, должен быть изоморфен (или гомоморфен) действительности. Следовательно, метод познания должен иметь логическую структуру аналогичную структуре диалектического восхождения от абстрактного к конкретному в концепции развития материального мира. Но эта структура в случае метода познания должна иметь иной смысл, означая следующий алгоритм познавательных действий: при познании некоторого объекта мы должны исходить из системы наиболее абстрактных категорий (понятий) и восходить к системе наиболее конкретных понятий и в

ходе восхождения должны уточнять смысл прежних, т.е. менее конкретных понятий, т.к. эти понятия, входя в более конкретную систему приобретают несколько иной смысл.

3. Механизм уточнения смысла прежних менее конкретных понятий методологически выражается в применении "оборачивания в методе", который в диалектическом методе является методологическим аналогом перехода к более высокой форме движения материи и подчинения ей более низких форм движения материи. Тем самым удается указать онтологические детерминирующие основы методологического принципа "оборачивания в методе", а также место и сферу применимости этого методологического принципа в общей логической структуре диалектического метода. Универсальность диалектического метода восхождения от абстрактного к конкретному означает универсальность принципа "оборачивания в методе".

4. В структурной организации восхождения от абстрактного к конкретному в концепции развития материального мира можно выделить два основных специфических компонента: во-первых, процесс возникновения зародышевого, абстрактного объекта и, во-вторых, развитие его по направлению к развитому, конкретному состоянию. В логической организации метода восхождения от абстрактного к конкретному каждый из этих структурных компонентов и их взаимосвязь проявляются в специфике и взаимосвязи соответствующих алгоритмов познания. Первому из вышеуказанных компонентов в теории познания соответствует "оборачивание в методе", а второму — локальное восхождение от абстрактного к конкретному, восхождение от зародышевой целостной системы абстрактных понятий к целостной системе понятий, конкретной для данного этапа глобального восхождения от абстрактного к конкретному.

Таким образом, диалектический метод восхождения от абстрактного к конкретному есть методологический аналог диалектики абстрактного и конкретного в развитии материального мира, которая, в свою очередь, выступает как онтологическая детерминирующая основа этого метода.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т.12
2. Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т.20

ИСХОДНЫЙ ПРИНЦИП ТЕОРИИ КАК ОСНОВАНИЕ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО СИНТЕЗА

В диалектико-материалистической теории познания концептуальный синтез рассматривается как важнейшее условие целостного, системного отображения постигаемого объекта, как специфическая форма теоретической деятельности. Эта специфика выражается в необходимом привлечении рефлексивных механизмов научно-теоретического познания с целью методологического регулирования теоретико-познавательного процесса. Одной из существенных сторон методологической рефлексии в рамках концептуального синтеза выступает выявление, сознательный контроль и целенаправленное использование о о н о в а н и й знания, функцию которых выполняют различного рода принципы (философские, содержательно-теоретические, методологические и т.д.).

Особая роль методологического стержня, руководящей идеи в теоретическом воспроизведении объекта принадлежит исходному принципу теории, благодаря которому, законы, категории, идеи и иные концептуальные образования, отображающие объект, соединяются в единую систему знания. Данное положение, в гипотетической форме выдвинутое уже рационализмом и получившее статус научной истины со времени кантовской "архитектоники", заключает в себе проблему, предлагаемую здесь к обсуждению. Это -- проблема связи исходного принципа теории и концептуального синтеза, без выяснения которой нельзя понять в силу каких п р и ч и н и к а к и м о б р а з о м принцип обеспечивает конструирование системы.

Анализ генезиса понятия "исходный принцип" в истории философии свидетельствует о том, что выбор этого принципа не может быть случайным, поскольку последний должен соответствовать ряду критериев, главным среди которых следует признать критерий содержательной наполненности феномена.

Можно предположить, что содержанием исходного принципа теории должно выступать знание, адекватно отображающее ведущее, определяющее отношение во всей системе связей и отношений познаваемого объекта. Только в таком случае исходный принцип предстанет как основание для приведения всех определений объекта в систему, т.е. может быть целенаправленно использован для обоснования всех подчиненных ему определений (законов, категорий, идей) в аспекте отображаемой в

них зависимости сторон, свойств и отношений объекта от его глупинной сущности.

Заклучая в себе знание сущности, принцип выступает как способ подхода к воспроизведению целого, как субстанция, на базе которой разрастаются все остальные формообразования и модификации в рамках концептуального синтеза. В качестве основания принцип обуславливает весь процесс восхождения от абстрактного к конкретному. Уже в выборе логического начала ("клеточки") проявляется функция принципа как основания. Гегель писал: "Принцип должен быть также началом а то, что представляет собой первое для мышления, — первым в движении мышления".¹ Это методологическое требование единства начала и принципа означает, что теоретическое объяснение постигаемой действительности нужно начинать с анализа того отношения, которое является первой, всеобщей, но элементарной формой отношения, лежащего в основе всей системы внутренних связей объекта.²

Принцип обуславливает и начало, и результат, и способ логического движения от начала к результату. В своих взаимосвязях с подчиненными компонентами теоретической системы исходный принцип воспроизводит в идеальной форме внутреннюю логику отображаемого объекта в его системности и развитии. Это определяется подчинением логического движения мышления законам развития постигаемого фрагмента действительности. Отсюда понятно, почему на основе принципа происходит открытие новых законов, осмысление уже известных законов применительно к новым сложившимся условиям, предсказание тенденций развития объекта и т.д.³ Как идеальное воспроизведение реального основания системной взаимосвязи сторон, свойств и отношений конкретного, принцип выступает средством и основанием "синтеза многих определенных", поэтому без нахождения принципа и целенаправленного его применения любое знание об объекте останется фрагментарным, односторонним.

Литература

1. Гегель. Наука Логика. — т. I. — М.: "Мысль", 1970, с. 124.
2. Шинкарук В. И. Единство диалектики, логики и теории познания. — Киев: "Наукова думка", 1977, с. 290.
3. Жбанкова И. И. Философские принципы в научном познании. — Минск: "Наука и техника", 1974, с. 26–29.

РЕФЛЕКСИЯ И ОБОСНОВАНИЕ ЭМПИРИЧЕСКИХ НОВАЦИЙ
В "НОРМАЛЬНОЙ" НАУКЕ.

Объектом интереса методологов, как правило, являются проблемы, связанные с возникновением такого рода нового знания, которое приводит к трансформации науки, созданию новых теорий, дисциплин, и целых научных направлений. Порой высказывается мнение, что результатам, получаемым в повседневной научной работе вообще не характерна какая-либо новизна, т.к. они возникают на основе уже существующих теоретических представлений и методов (П.Л.Капица, П.Н.Семенов, М.Борн, Дж.Агасси).

Мы будем рассматривать такое состояние науки, условно называемое нами вслед за Т.Куном "нормальным", в котором не происходит принципиального изменения теоретических представлений или открытий новых видов фактов не объясняемых исходной теорией. Данное состояние научной работы характеризуется нами как экстенсивное расширение, увеличение "ареала" исходных теоретических и методологических представлений конкретной научной дисциплины. Мы разделяем идею М.А.Розова, развитую в ряде докладов, что наука существует во взаимодействии научно-исследовательской программы и программы упорядочивания получаемой информации в систему знаний о мире. В нормальной науке эти программы реализуются, оставаясь в основном неизменными. Наша задача состоит в том, чтобы рассмотреть характер обоснования эмпирических новаций, получаемых в рамках "нормальной" науки.

Получаемый новый эмпирический результат требует определенного обоснования своей новизны, научного характера получения, важности для данной научной дисциплины. Для этого, нормы и образцы научного исследования должны быть выражены в явной форме, т.е. научная деятельность должна быть подвергнута рефлексии. Последняя объективирует, как для автора открытия, так и для научного сообщества процесс получения нового знания и делает его доступным для целенаправленного использования, а также обеспечивает повторяемость эксперимента. Именно рефлексия позволяет выделить последовательность процедур и четко увязать с ней новый результат, как результат именно этой деятельности, а не иной. Цель обоснования результата своей работы ставится ученым в процессе трансляции от поколения к поколению спосо-

бов получения знания и уже накопленных знаний, а также кооперации ученых в исследовательском процессе. Следовательно, происходит социализация полученного результата, перевод его в дисциплинарное достояние. Для этого в процессе рефлексии демонстрируется то, что новое знание является результатом работы по образцам принятым в дисциплинарной исследовательской программе, при соблюдении правил упорядочивания информации для исследуемого объекта.

Таким образом, для полученного нового факта важно выделить две взаимодополняющие стороны рефлексивного обоснования: а) использование методов и методик допускаемых в данной научной дисциплине в качестве научных; б) использование принятого идеализированного объекта, в отношении которого наблюдаемые явления могут быть осмыслены в качестве его реальных характеристик. Первая сторона обоснования может быть понята так, что ученый осуществил на основе рефлексии выбор необходимых ему образцов работы. В этом акте он демонстрирует свою свободу и изобретательность, отсеивая ненужные образцы из имеющихся в арсенале научной дисциплины. Вторая сторона обоснования показывает, что наблюдаемые явления полностью могут быть интерпретированы как характеристики объекта и, таким образом, вписаны в систему знаний принятую в дисциплинарном сообществе. Эмпирическая работа будет оценена как новация в том случае, если создан не существовавший прежде образец научной деятельности и полученная на его основе информация также является новой. Появление в рамках "нормальной" науки таких новаций является обычным делом и выражает тенденцию науки ко все более полному и точному описанию внешнего мира, т.е. приложению существующей научной традиции к новым объектам.

Примером сказанного может служить впервые проделанное Милликеном измерение элементарного заряда электрона. Идея наличия элементарного соответствовала представлениям высказываемым в работах Крукса, Резерфорда и др. Однако, используемые методики оценки заряда давали только статистическое значение. Милликен открыл свой метод, сконструировав его из наличных образцов научной деятельности. Идея об атомарности электричества позволила ему понять полученные явления как характеристику электрона. Обоснование полученного результата можно оценить как рефлексию над каждой из программ работавших в "нормальной" науке, т.е. как два параллельных акта рефлексии дополняющих друг друга.

ТРАДИЦИЯ В НАУКЕ И РЕФЛЕКСИЯ

Принято рассматривать традицию в ряду с такими понятиями, как обычай, обряд, ритуал, этикет и т.п. При этом подчеркивается, что традиция - явление исключительно культурное. Однако универсальной и методологически эффективной дефиниции культуры до сих пор не выработано. Весьма плодотворным представляется подход, согласно которому "ткань" культуры составлена из норм разного вида. Поэтому в целом культуру можно понимать как социальную подсистему, обеспечивающую воспроизводство и трансляцию этих норм. В определенном смысле культура есть "вертикальный" срез деятельности" [2, с.102]. С этой точки зрения, традиция может рассматриваться как имманентный культуре механизм аккумуляции, репродукции и пространственно-временной трансляции стереотипизированных форм социально значимой деятельности. Индивидуальные формы деятельности, не ставшие социальными стереотипами, или стереотипы, не являющиеся социально значимыми, в понятие традиции, естественно, не включаются.

Говоря о науке, можно помнить, что "наука не есть нечто внешнее по отношению к культуре, а есть один из способов самовыражения" [3, с.74]. Уточним: речь идет о науке как социальном институте и нормативной социальной деятельности, которая представляет собой специфическую часть культуры, ее рациональное самопознание и язык [4, с.50-51]. С актуальной же точки зрения, наука - живое, постоянно расширяющееся и углубляющееся человеческое познание, находящееся в противоречии со сковывающими его нормативными системами. Становление и разрешение противоречий между этими двумя сторонами единого феномена науки и является, по-видимому, двигателем ее прогресса. Поэтому вполне резонно говорить о традициях в науке как специфической форме бытия культуры. Они закрепляют и воспроизводят наработанные живым человеческим познанием процедуры объяснения действительности, превращают их в стереотипы и путем на- и обучения передают от одного поколения другому [6, с.166].

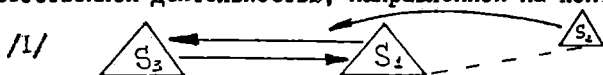
Понятие научной традиции имеет внутреннее структурное членение, соотносимое, прежде всего, с разными аспектами самой науки как культуры. Так, наука, обусловленная в своем развитии и функционировании всей системой культуры и, прежде всего, господствующим

направлением в философии, необходимо подразделяется на научные программы и научные теории [3, с. 63-64]. Первые формируют в целом картину мира субъектов научной деятельности и внутри них могут одновременно сосуществовать несколько научных теорий, единство исходных оснований и противоречия в конечных теоретических построениях которых и служат источником развития научной программы. Научные традиции являются консерваторами научных теорий и программ, и хотя во многом именно они определяют стиль научного мышления, тем не менее последний часто выходит за их границы. Это происходит в периоды "кризиса" исходных оснований науки, которые, как известно, в рамках всякой научной теории "не доказываются, а принимаются как некоторые само собой разумеющиеся предпосылки. Но эти предпосылки играют в теории такую важную роль, что их устранение или пересмотр влечет за собой и пересмотр, отмену данной теории" [3, с. 62].

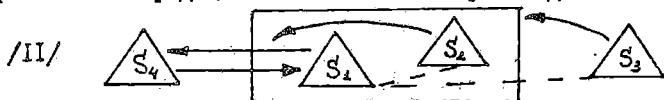
Одним из основных отличий гуманитарных наук от естественных считает то, что объект вторых всегда пассивен, ибо он предполагает нейтральное отношение к себе субъекта и существует независимо от него. Объект же гуманитарных наук всегда в той или иной степени активен, предполагает тенденциозное отношение к себе и об абсолютной независимости его от субъекта говорить не приходится. Такой объект ведет "диалог" с исследователем и, поэтому, сам становится субъектом, точнее - контрсубъектом.

К. Маркс в "Тезисах о Фейербахе", говоря о том, что действительность должна рассматриваться исследователем-материалистом не только в форме объекта и созерцания, но и "как человеческая чувственная деятельность, практика", "субъективно" [1, с. I], вероятно, имел в виду материализм не только как философскую систему, но и как фундамент всего комплекса наук. Поэтому, видимо, есть смысл говорить и о контрсубъекте применительно к естественным наукам. Другое дело, что обратная связь, "активность" такого контрсубъекта менее значима для субъекта.

Известно, что и в случае естественных, и в случае гуманитарных наук исследователь так или иначе вынужден "раздваиваться", занимать рефлексивную позицию стороннего наблюдателя за самим собой и собственной деятельностью, направленной на контрсубъект:



Такая ситуация имеет место до тех пор, пока не наступает "кризис" исходных оснований, самих принципов, нормативов научной деятельности. Возникает необходимость их пересмотра. Здесь исследователь вынужден уже прорываться за круг "обыденного", традиционного научного сознания и рефлексировать не только над методом и методиками исследования, но и над самой рефлексией по их поводу, критически переосмысляя традиционные основания научной деятельности:



Таким образом, исследователь должен уже не только "раздваиваться", но одновременно занимать три позиции, две из которых - рефлексивные. В данном случае мы имеем дело с деятельностью уже не просто рефлексивной, но надрефлексивной S , с. II3. Происходит пересмотр оснований научных теорий, самой научной деятельности, "разрушение" прежних правил /методик, операций, процедур/ и выработка новых. Надрефлексивная позиция тоже рефлексивна по своей сути, но это уже рефлексия, так сказать, высшего порядка. Она помогает преодолеть "кризис" в научном познании и через скачок, перерыв постепенности в развитии науки привести данную систему к новому качеству. Если "разрушение" традиции становится продуктивным и социально значимым, то его правила закрепляются традицией и находят отражение в рефлексивной и надрефлексивной деятельности.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Маркс К. Тезисы о Фейербахе. - Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 3.
2. Антипов Г. А., Кочергин А. Н. Культура как объект системного исследования. - В сб.: Системный метод и современная наука. - Новосибирск, 1983.
3. Гайденок П. П. Культурно-исторический аспект эволюции науки. - В кн.: Методологические проблемы историко-научных исследований. - М.: Наука, 1982.
4. Мамардашвили М. К. Наука и культура. - В кн.: Методологические проблемы историко-научных исследований. - М.: Наука, 1982.
5. Розов М. А. Проблемы эмпирического анализа научных знаний. - Новосибирск: Наука, 1977.
6. Тулмин С. Человеческое понимание. - М.: Прогресс, 1984.

РОЛЬ НАУЧНОЙ ТРАДИЦИИ В РЕФЛЕКСИИ НОВОГО ЗНАНИЯ.

С какой бы точки зрения мы не рассматривали науку, в ней есть неустраняемый элемент — тенденция к получению нового знания. Им может быть и новая теоретическая концепция, и новый способ получения известного эмпирического результата, и новый подход к воспроизведению информации. Каждому из нововведений соответствует специфический механизм. Если речь идет о подлинной новации, то нет и не может быть универсального алгоритма открытий, возникновения и приращения знаний. В то же время, всем нововведениям присуща некоторая общность, которая и служит предметом данного исследования.

Представление о принципиально новом всегда концептуально несовместимо с имеющейся системой языка. Поэтому ученые сталкиваются с неуверенностью в определении статуса полученного результата. В строгом смысле слова, этот результат знанием еще не является. Новая информация necessarily связана с семантическим разрывом в языке и лишь устранение этого разрыва, соотнесение нового с устоявшейся системой представлений, позволяет говорить о возникновении нового знания.

На начальном этапе возникновения знание не может быть абстрагировано от "носителя". Оно выступает личностным знанием, каноны обоснования которого не всегда совпадают с общепринятыми. Личная предрасположенность ученого к собственным результатам "дозволяет" ему вынести их на рассмотрение научного сообщества, но еще не обеспечивает их принятие. Поэтому обмен частично обоснованной информацией возможен лишь в неформальном общении, которое до поры не алиминирует персонализацию знания. Одним из оснований возможности неформального общения являются научные традиции, к которым привержены ученые, и которые позволяют им пользоваться не определенными явно представлениями.

Традиция вырабатывается спонтанным путем и в ее рамках имплицитно формируются мотивы, цели исследования, создаются условия для передачи неформализуемого знания посредством личных контактов на основе единства групповых интересов, специфического внутридисциплинарного идеала.

Научная традиция играет противоречивую роль в развитии поз-

чния. "Вырываая" из общего интеллектуального фона лишь определенную конечную часть, она изначально ограничена в своих гносеологических основаниях и претензиях. С одной стороны, это позволяет ученым выдвигать множество гипотез, иногда даже противоречивых, в отношении исследуемого явления, с другой - ведет к неприятной информации, явно противоречащей устоявшимся представлениям. В итоге могут отвергаться любые значимые, противоположные традиционным, взгляды, но именно таким образом и создается возможность появления будущей формальной рациональности. Одновременно старые представления имплицитно более ценны для исследователей и изначально подвергают сомнению новые, а не традиционные положения, что позволяет избежать перманентной смены представлений и реализовать преэминентность языка.

Традиция выступает своеобразным носителем и способом передачи неформализованного, скрытого или неявного знания, которое в ее рамках рефлектируется, получает первичную intersубъективную форму и уже в системном представлении допускает сравнение с общим массивом научного знания.

В этом отношении научная традиция подобна специфической форме социальной памяти, позволяющей удерживать еще не признанное, неустоявшееся, "вероятное" знание и оперировать им. Традиция допускает временное замещение отсутствующих формальных связей возникающего знания с устоявшимся. Эвристическая роль традиции в рефлексивных процессах заключается в том, что она дает основание для оперирования с неустоявшимся знанием, считая его "квазиобоснованным" в своих рамках. Лишь относительно подвергая его сомнению она содержит возможность процесса его обоснования или отторжения. В рамках традиции при рефлексии нового знания осуществляется тройкий процесс: 1) результаты интерпретируются в традиционных представлениях, в "естественном" языке традиции, что позволяет выявить его недостаточность; 2) вводится предварительная семантика, добавление к языку, позволяющее оперировать знанием в неформальном общении как "квазиобоснованным"; 3) обосновывается формально, вводятся в язык, перестраивая его и позволяя, тем самым, заполнить "логический вакуум", вызванный получением нового знания.

В этом отношении традиция выступает как основа первичной рефлексии нового знания.

РЕФЛЕКСИЯ КАК ФОРМА ПРЕОДОЛЕНИЯ ПАРАДОКСА МИДАСА
В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

Эффективное использование "интеллектуальных систем" /1,5/ предполагает четкое понимание категориальных оснований "гибридного языка науки" /2, 115/.

Под методологической рефлексией понимается анализ предельных оснований и допустимых границ применения тех методов, которые используются в соответствующей области научного исследования. Методологическая рефлексия должна привести к более глубокому постижению онтологической сущности исследуемого фрагмента реальности.

Различные предметные языки, на которых реализуется гибридный язык, могут основываться на различных и даже несовместимых категориальных парадигмах. Преодоление категориального дуализма /3,334/ является условием успешного функционирования гибридного языка в системе концептуального представления исследуемой интеллектуальной системы. Этому, в частности, служит метаязык /2,114/, сопряженный с соответствующим гибридным языком. Такого рода метаязык следует рассматривать как результат рефлексии над гибридным языком и его онтологическим прототипом - разнородными предметными языками.

Фундаментальная ориентация рефлексивного процесса на определение онтологического статуса категориальных представлений в концептуальной системе "предметные языки - гибридный язык - метаязык" приводит к парадоксу Мидаса /4/ не только как результат устранения возможных категориальных "разрывов", но и как необходимость выражения "латентной структуры" /3,333/ этой системы в явной форме. Ибо нельзя выразить латентные, неявные интенции и характеристики системы без использования той или иной косвенной характеристики в явной форме. Это является частным случаем проявления гносеологического аспекта парадокса Мидаса, который обусловлен необходимостью выражения содержания одного из членов "категориальной оппозиции" /3, 335/ через содержание другого. Онтологический аспект парадокса Мидаса обусловлен необходимостью концептуализации онтологической сущности для того, чтобы она стала объектом рационального исследования. Включение гибридных языков в качестве необходимого концептуального инструментария исследования интеллектуальных систем приводит к такому тесному переплетению онтологическо-

го и гносеологического аспектов парадокса Мидаса и усложнению его решения, что традиционные концептуальные средства его хотя бы локального преодоления не приводят к ожидаемым результатам. Одним из проявлений этого является почти единодушное согласие исследователей в некорректности современной постановки проблемы "Может ли машина мыслить?"

С категориальной точки зрения потребность в рефлексии появляется тогда, когда возникает необходимость в переходе в новую "модальность" /5, 185/. Разрешение различных форм парадокса Мидаса предполагает использование соответствующих способов перехода в новую модальность.

Реализация принципа иерархичности строения системы, использование косвенных измерений и косвенных характеристик, учет специфики генезиса категорий при решении проблемных ситуаций являются локальными способами решения соответствующих форм парадокса Мидаса. Такого рода "локальной рефлексии" недостаточно для радикального преодоления парадокса Мидаса в интеллектуальных системах. Необходима рефлексия над категориальным базисом, общим для известных способов преодоления этого парадокса.

Функцию категориального инструментария такого анализа может выполнять категориальная оппозиция /3, 339/.

Литература

1. Ладенко И.С. Интеллектуальные системы и логика.- Новосибирск: Сибирское отделение изд-ва "Наука", 1973.

2. Ладенко И.С. Интеллект и логика.- Красноярск: изд-во Красноярского университета, 1985.

3. Зуев Ю.И., Николенко О.В. Преодоление категориального дуализма как метод оптимизации системно-информационной структуры понятия.- В кн.: Диалектическая концепция понятия.- Минск: Наука и техника, 1982.

4. Розов М.А. Проблема эмпирического анализа научных знаний.- Новосибирск: Сибирское отделение изд-ва "Наука", 1977.

5. Философская энциклопедия. Т.4. М.: Советская энциклопедия, 1967.

ИСКУССТВО ИНТЕРПРЕТАЦИИ РЕФЛЕКСИИ В ИСТОРИКО-НАУЧНОМ АНАЛИЗЕ

Всякий научный результат состоит как бы из двух компонент: собственно результата /неважно, полученного в виде эмпирического, фиксирующего утверждения или в виде теоретического, объясняющего суждения/ и - его осознания. Иными словами, конкретный научный результат вписывается в массивы научной информации только в контексте его рефлексивной составляющей. Это важный момент, определяющий методику историко-научного анализа.

К примеру, всем известно, что Колумб открыл Америку. Но также всем известно, что Колумб не осознавал своего открытия. С точки зрения великого мореплавателя, его результат - это открытие нового морского пути в Индию. Рефлексия новизны самого автора открытия в данном случае сводится к следующему: я открыл новый путь в уже известную страну. Ближайшие потомки были вынуждены "поправить" автора великого географического открытия: новый материк, хотя и не получил имени первооткрывателя, был обнаружен все-таки Колумбом. Но вправе ли историк науки "поправлять" Колумба?..

В других областях познания ситуация еще более усложняется. Рефлексия автора по поводу того, что, собственно, он открыл, подвергается столь серьезной критике со стороны коллег, последователей, а вслед за тем - историков науки, что, вероятно, многие ученые были бы крайне удивлены, узнав, за какие заслуги их почитают благодарные потомки. Многие, вероятно, признали бы, что подобных открытий не совершали. Это в наибольшей мере относится к тем великим мыслителям, кого считают творцами "научных революций": Копернику, Галилею, Ньютону, Дарвину...

"Научная революция" - это осознание крайней, принципиальной новизны полученных результатов. Другими словами, "научная революция" - это не событие, это специфический феномен научной рефлексии.

Как показал И. Коэн /1/, термин "научная революция" появился не ранее 1700 г. Его стали употреблять французские ученые и историки после Английской революции, и весь XVIII век прошел уже под знаком этого понятия. В 1721 году Фонтенель пишет о революции в математике, затем в этом смысле термин появляется в работах Клеро, Даламбера, Дидро, Кондорсе. Таким образом, историк науки, характе-

ризующий "ньютоновскую" или "галилеевскую революцию" на самом деле не встречает "революционного" осознания своей деятельности ни со стороны этих ученых, ни их современников.

"Ньютоновская революция" открывается только в исторической перспективе, — подчеркивает Козин /1/. Описание сознательной, целенаправленной творческой деятельности Ньютона подразумевает введение других категорий. Ньютоновская революция в исторической перспективе — это, прежде всего, изменение роли математики по отношению к опытам, наблюдениям. Но это не было целью самого Ньютона, и вряд ли осознавалось современниками. По сути дела, Ньютон честно работал в традициях Декарта, Кеплера, Галилея, производя "мелкие шажки", трансформируя идеи своих великих предшественников.

Действительно, парадигма поисков "научной революции" приводит историков науки к поразительным ошибкам и парадоксальным умозаключениям. Как показал Кун в своем детальнейшем исследовании /2/. Макс Планк отнюдь не был открывателем квантов, во всяком случае, в 1900 году. Правда, его сын, которому в 1900 г. было 7 лет, сохранил в своей памяти слова отца о том, что он, Планк, совершил величайшее со времен Ньютона открытие в физике. Кун проследил, что эти слова Планка относятся к открытию константы K в законе распределения. Однако, дальнейшее развитие физики "не согласилось" с оценкой принципиальной новизны в работах Планка, и Макс Планк стал одним из тех революционеров, которые создали радикально новую физику квантов.

Итак, в чьей-то рефлексии некто, кто не претендовал, становится героем науки, революционером, а в другом случае "герой" со временем бывает развенчан. 100-летний юбилей со дня выхода в свет "Происхождения видов" /1858 г./ был омрачен грубыми напатками на Дарвина со стороны тех, кто считает, что Дарвин сознательно не указывал своих предшественников, преувеличивал степень новизны своей идеи, но похожие мысли высказывали многие. Вряд ли справедливы подобные суждения, а для историка науки — просто некорректны.

ЛИТЕРАТУРА

1. J. B. Cohen. *The Newtonian revolution*. Camb., L.N.Y., 1980.
2. J. Kuhn. *Black-body theory and the Quantum Discontinuity, 1894-1912*. N.Y., 1978

ЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ РЕФЛЕКСИВНОГО ПРОЦЕССА В
ИСТОРИЧЕСКОМ ПОЗНАНИИ

Процесс исторического познания, вскрывающий соотношение между логическим развитием мысли о предмете и происходившим реальным процессом, историей его развития, является рефлексивным процессом, формой теоретической деятельности историка – исследователя, ориентированной в сферу политической практики.

Исходя из марксистских методологических установок в практике должен доказать человек истинность, т.е. действительность и мощь, посюсторонность своего мышления.

К.Маркс и Ф.Энгельс в "Капитале", "Теориях прибавочной стоимости" и в ряде писем рельефно подчеркивал относительную самостоятельность духовной деятельности человека, но в связи с этапами развития истории, с материальными условиями жизни.

Логика развития исторического процесса, сконцентрированная в фокусе ее материалистического понимания порождает и марксистско-ленинскую логику исторического исследования, являющуюся одним из методологических критериев его истинности.

Отсюда вытекает непреложная задача историка – исследователя сформировать рефлексивность мышления, функцией которого в данном случае является, прежде всего, вычленение из многообразия исследуемых объектов главного, определяющего объекта с целью выявления логики развития исторического процесса.

Так, например, применительно к истории пореформенной Сибири, быстро втягивавшейся в процессе развития капитализма в России, определяющим звеном является генезис финансово – кредитной системы данного региона страны. Вывод указанного аспекта в историческом исследовании на первый план дает реальную возможность подвергнуть анализу буржуазное производство как целое.

Учитывая полиструктурность финансово-кредитной системы пореформенной России, с одновременной жесткой ее централизацией в условиях господства российской буржуазно-помещичьей олигархии, необходима строго организованная селекционная ра-

бота с изученным материалом. Прежде всего, это необходимо в плане классификации литературы и источников, что диктуется характером изучаемого объекта и избранной методикой исследования.

Селекция исторических источников массового статистического характера, какими являются данные о деятельности во второй половине XIX века нескольких десятков финансово-кредитных учреждений Сибири во многом зависит от рефлексивной направленности субъекта научного исследования.

Отсюда следует, что уже на первом же этапе работы с очевидной неизбежностью должно выявиться или соответствие избранного пути исследования марксистско-ленинской методологии, или субъект исследования впал в противоречие с ней.

Одним из путей достижения исторической истины и выявления ее логичности является определение надежности группы исторических источников. Следует отметить, что советское источниковедение обладает рядом отработанных, выдержавших испытания практикой исторических исследований и приемов.

Однако, до последнего времени эта практика, особенно при анализе массовых статистических материалов, порождала кустарные методы их обработки и анализа. Сам этот процесс замедлял выход исследователя на рубежи конкретных исторических выводов, а иногда эти выводы носили альтернативный характер,

Ключевым звеном в данной проблеме является финансово-кредитная система — стержень товарно-денежных отношений, определяющей стороной процесса складывания социально-классовой структуры общества.

В условиях ускорения научно-технического прогресса и свете требований, предъявляемых нашей Партией к ученым-исследователям, выход к научно-обоснованным выводам а от них к политической практике лежит через совершенствование рефлексивных процессов в историческом познании.

Литература:

Маркс К. Тезисы о Фейербахе, — соч. 2-е изд., т.3

Маркс К., Энгельс Ф. Немецкая идеология, — соч. 2-е изд., т.3

ЗАРОЖДЕНИЕ ИСХОДНЫХ ПОНЯТИЙ, КАТЕГОРИЙ КОНКРЕТНОНАУЧНОГО И ФИЛОСОФСКОГО ЗНАНИЯ.

Процесс зарождения исходных понятий и категорий по существу совпадает с возникновением первых элементарных представлений систематизированного знания. Далеко не случайное совпадение позволяло формулировать не отдельные конкретно-познавательные задачи, не связанные между собой однотипными отношениями, а достаточно определенные предметно-практические задачи, обладающие общими методами их решения. Так закладывалась основа отделения, обособления конкретнонаучного и философского знания от мифа и магии. Становление собственно систематического знания, имеющего логический, доказательный, "теоретический" характер, начинается по существу с постановки проблемы общих понятий, "начал знания", которые справедливо отождествлялись с мысленным представлением, например, о доме вообще, благе вообще, в чистом виде, числе вообще, т.е. с абстрактно-отвлеченными понятиями. Деятельность первых "мудрецов" с философски ориентированным мышлением при анализе подобных понятий - показатель зарождения элементов конкретнонаучного знания, его отделения не только от мифа и магии, но и от самой философии.

В начальные периоды существования философии уже выкристаллизовывался ее предмет и начальные, исходные представления и категории. Синкретическое мышление древних греков постепенно осваивало раздельно природу понятий "пространство", "ибо оно охватывает весь мир, в котором вмещаются вещи", "мир", "ибо все, что прекрасно устроено, является его частью", "время", которое "породило одно и порождает другое". Таким образом Плутарх передает основной смысл гномов Фалеса, указывал общую тенденцию, схему установления категориальных значений общих понятий. Признаки "больше", "мудрее", "полезнее", "вреднее", "сильнее" "что общее всем" наглядно подтверждает процесс зарождения наиболее общих представлений и понятий в их отвлеченно количественном смысле.

Это духовное, чисто концептуальное явление зарождающейся культуры, по форме напоминающее обычный древнегреческий агон - соревнование в отгадывании загадок, один из распространенных жанров литературно-мифологического фольклора - указывает на становление определенного класса понятий, обладающих принципиальной возможнос-

тью своего широкого применения. А с исторической точки зрения далеко не случайно и терминологическое сходство понятий в современных научных дисциплинах /математика, физика, этика/ с зарождающимся концептуальным основанием соответствующих древнегреческих сфер познания. Таким образом продолжающаяся дифференциация и интеграция современного научного знания служит естественным и органическим развитием выраженных еще в древности первичных зачаточных форм понятийного знания, всей интеллектуальной культуры /1./.

Четкая и устойчивая выделенность сформировавшихся в настоящий период систем знания позволяет ретроспективно увидеть эти зачатки многообразия научных дисциплин путем указания на соответствующий тип обобщенных понятий, получившие название исходных /фундаментальных, первичных, основных, ключевых и даже "неопределяемых"/.

Существование в Древней Греции "собственно конкретнаучного знания", в известной мере противопоставленного философии /2./, и выражается в соответствующих понятиях, связь между которыми в тот период была недостаточно очевидна, чтобы утверждать о "единстве" нерасчлененной науки. Но отличительный признак зарождающихся научных дисциплин представлен не в отдельном понятии, а в отношении между ними. Примером подобного отношения с полным правом может служить "таблица противоположностей", приписываемая Аристотелем "так называемым пифагорейцам" - современникам Алкмеона /первая половина V в. до н. э./.

Из десяти приводимых пар противоположных общих понятий только три указывают на их чисто математическое происхождение /"чет и нечет", "единое и многое, множество", "квадратное и прямоугольное"/. Но собственно математическими они становятся при обращении к своему предмету, к количественным и пространственным отношениям реального мира. В структуре же нерасчлененного знания они приобретают и "физический" и даже "этический" смыслы в контексте зарождающейся древней культуры. Ни одно из указанных понятий невозможно в принципе выразить в обобщенном виде ни как собственно математическое, ни физическое, ни этическое. Таковыми они зарождаются при обращении к проблеме конкретизации, при решении определенных познавательных задач.

Литература

1. Ладенко И.С. Интеллект и логика. Красноярск, 1985, с.14.
2. Егороволов А.С., Ойзерман Т.И. Основы теории историко-философского процесса. М.:Наука, 1983, с.105.

РЕФЛЕКСИЯ И ГЕНЕЗИС КАТЕГОРИИ НЕОБХОДИМОСТИ В ДРЕВНЕГРЕЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ

Генезис категории необходимости в древнегреческой философии в значительной мере был подготовлен мифологией, в рамках которой задолго до возникновения философии существовала развитые представления о судьбе. Поэтому исследование становления категории необходимости позволяет проследить некоторые особенности процесса усвоения рождающейся философией "идейного" материала, накопленного мифологией. Важная роль в этом процессе принадлежала рефлексии.

Необходимость того, что предрешено судьбой, подчеркивал уже Гомер: "никакой меня против судьбы муж к Аиду не низвергнет. Участи (μοῖρα) своей никто, я думаю, не избежал из людей" (Ил. 6, 487-488). И хотя слово ἀνάγκη, означающее собственно "необходимость", непосредственно для обозначения судьбы Гомер еще не использует, у него дважды (Ил. 6, 458; Од. 10, 273) "ананке" охарактеризована эпитетом *χρατερή* ("непреодолимая", "мощная"), который выступает в "Илиаде" как стандартный эпитет судьбы—"мойры" (Ил. 5, 83; 5, 629; 16, 334; 16, 853 и др.). У Гесиода Атлант принуждается к исполнению своей "мойры" *χρατερῆς ὑπ' ἀνάγκης* ("непреодолимой необходимостью") (Теогония 517). Поэтические клише *χρατερή ἀνάγκη* и *χρατερῆς ὑπ' ἀνάγκης* встречаются затем у Феогнида (Феогнид 195, 387), жившего уже после первого древнегреческого философа Фалеса, которому античная традиция приписывала изречение *ἰσχυρότατος ἀνάγκη κρατεῖ γὰρ πάντα* ("Сильнее всего необходимость, ибо она имеет власть над всем") (Диоген Лаэртский I, 35).

Все вышесказанное позволяет: 1) отнести с доверием если не к атрибуции данного изречения непосредственно Фалесу, то к тому, что оно — продукт времени семи мудрецов; 2) интерпретировать его как результат (разумеется, только отчасти) рефлексии над содержанием представлений о необходимости, которые мифопоэтическая традиция все более тесно связывала с идеей судьбы. В этом изречении наряду с непреодолимо-принуждающей силой необходимости подчеркнута и ее всеобщность. Причем само изречение имеет характер общего суждения и, следовательно, может рассматриваться как определенный шаг в становлении философской категории необходимости.

Связь становления категории необходимости с осмыслением содержания мифологемы судьбы хорошо видна и у Гераклита. По Симпликию (комм. к "Физике" 23,33), Гераклит "принимает некоторый порядок и определенное время для перемены мира (*χρόνου*) согласно роковой необходимости (*κατὰ τινὰ εἰμαρμένην ἀνάγκην*)". Стобей сохранил цитату самого философа: *ἔστι γὰρ εἰμαρμένα πάντα*... ("ибо имеются определения судьбы на все случаи...") (B137). По Аэтию (I,7,22; I,27,1), рок (*εἰμαρμένη*) у Гераклита тождествен необходимости (*ἀνάγκη*) и логосу (*λόγος*). Картина мира у Гераклита, таким образом, фаталистична. Причем понятие *εἰμαρμένη* (рок) определено указывает на зависимость его фатализма от мифологических представлений о судьбе: одно из наиболее употребляемых имен судьбы — *μοῖρα*, а это слово производно от того же глагола *μείρομαι*, что и гераклитовское *εἰμαρμένη*.

Но Гераклит не только отразил некоторые аспекты концептуального содержания мифологических представлений о судьбе, взяв оттуда идеи всеобщего фатализма и подчеркнув таким способом всеобщность необходимости. Связав и даже отождествив необходимость с всеобщим космическим законом-логосом, он тем самым внес решающий вклад в отмежевание формирующейся философской категории необходимости от мифологического образа фатальной судьбы. В этой связи представляется важным отметить следующее. 1) По Гераклиту, "логос всеобщ" (B2). Судьба же в мифологических представлениях индивидуальна, она — особый жизненный удел каждого индивида: "на каждом — доли его ярмо, и над каждым, с бычом, — собственная его судьба" (Пиндар. УП Немейская ода 6-7). 2) Логос Гераклита разумен, он — сам мировой разум (см.: Секст Эмпирик. Против ученых УП, I27), благодаря причастности которому разумен и способен к познанию истины человек (см.: там же УП, I31). Определения судьбы — это иррациональные, на имеющие разумных оснований и недоступные человеческому разумному предвидению капризы слепого рока: "всякого дела неведом исход, и куда наклонятся чаши судьбы, — являет только грядущее" (Вакхилид. Песнь IO, 2a). 3) По Гераклиту, логос пронизывает "субстанцию вселенной" (Аэтий I, 28, I), он — внутренний для мира закон. В мифологии же судьба — это внешняя по отношению к миру сила, извне управляющая всеми событиями в мире.

О СПЕЦИФИКЕ ИСТОРИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ПРЕДСКАЗАНИЮ БУДУЩЕГО
МАТЕМАТИКИ

Нельзя отрицать, что математика, представляющая собой совокупность знания и нормы его организации, производимого и воспроизводимого в деятельности особого научного сообщества, является достаточно выделенной системой. И, несмотря на отсутствие единого для всего научного сообщества и не подвергаемого сомнению представления о статусе своей науки, встает вопрос о том, возможно ли выяснить тенденции развития этой системы и предсказать ее будущие состояния.

Конечно, данная формулировка о "будущих состояниях математики" неясна и должна быть уточнена. Именно, речь может идти о краткосрочных предсказаниях (скажем, какие разделы математики будут в ближайшее время быстро развиваться, а какие, наоборот, не столь перспективны), или о долгосрочных предсказаниях; можно говорить о вероятностных и точных предсказаниях, об алгебраических или об алгоритмически ориентирующих деятельность по получению нового знания предсказаниях и т.п. По всей видимости, типы предсказаний относительно будущего математики должны зависеть от того, с какой точки зрения исследуется математика.

Если использовать исторический подход, то есть пытаться найти в истории математики закономерности, и далее, на основании этих закономерностей, говорить о тенденциях развития математики, то следует обратить внимание на две важнейшие особенности в развитии математики. Во-первых, объективные закономерности развития математики (математического знания) существуют. Об этом определенно свидетельствуют часто встречающиеся в истории математики случаи одновременного и независимого открытия одних и тех же результатов. Во-вторых, среди закономерностей развития математики имеются такие, которые имеют циклический характер (так, развитие понятийного аппарата математики проходит ряд циклически повторяющихся этапов; циклически эволюционирует способ систематизации математического знания). Следовательно, исторический подход к предсказанию будущего математики претендует на то, чтобы говорить о долгосрочных, "стратегических" предсказаниях будущего развития математики. Более того, в плоскости этих долгосрочных предсказаний исторический подход дает логическую рекон-

струкцию будущих процессов развития, то есть утверждает, что далее будет нечто, схожее с уже осуществившимся, но никаких сведений о том, как реально будут происходить предсказанные процессы, не дает.

Однако, такой уход в сторону от дилеммы "или вероятностное, или точное предсказание" (действительно, предсказания, осуществляемые в рамках исторического подхода, не являются ни точными, ни вероятностными, а совершенно особенными по своему статусу предсказаниями) достается дорогой ценой: данные предсказания не могут служить надежным ориентиром для осуществления реальной математической деятельности по выработке нового знания, не являются алгоритмическими, но лишь только аллегорически "повествуют" о будущем, находя ему достаточно ограниченные аналогии в прошлом математики. Другими словами, исторический подход не способен дать удовлетворяющее ученого-математика феноменологическое описание, способное изменить его деятельность, то есть он может быть принят только в рамках надрефлексивной исследовательской установки.

И все-таки, возможно ли как-либо преодолеть указанную ограниченность исторически мажорных предсказаний будущего математики? Думается, что для создания более точных предсказаний, способных алгоритмически организовать деятельность ученых, необходимо иметь полную, без пробелов, систему исторических закономерностей (критерием полноты как раз и будет возможность создания конструктивных, то есть алгоритмически реализуемых в деятельности, предсказаний). Но, скорее всего, такая система будет состоять из бесконечного множества исторических закономерностей, выявить которые можно только потенциально. Иначе говоря, методологически мыслящий историк математики или математик, стремящийся выявить исторические закономерности развития своей науки, обречен быть (в этом своем качестве методологически мыслящего) внешним свидетелем, а его утверждения относительно будущего математики никоим образом не могут быть приняты как руководство к реальным, преобразующим математику действиям.

Литература

1. Розов М.А. Проблема специфики гуманитарного познания. - В кн.: Гуманитарные науки в контексте социалистической культуры. Новосибирск, 1984. - с.78-91.

МАТЕМАТИЗАЦИЯ ФИЗИКИ И ПЕРЕНОС РЕФЛЕКТИВНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ

В начале XIX века не была обоснована практически ни одна область математики. Арифметика вещественных чисел, алгебра, евклидова, неевклидова и проективная геометрии либо имели неполноценное логическое обоснование, либо не имели его вообще. Что же касается математического анализа, дифференциального и интегрального исчислений, то здесь не было даже строгого обоснования таких фундаментальных понятий, как производная и интеграл. Этот факт осознавался и исследовался все большим числом профессиональных математиков.

Аналогичный процесс научной рефлексии мы наблюдаем, начиная с восьмидесятых годов XIX века в физике, что четко прослеживается в работах по истории и методологии физики того времени.

Учитывая интенсивный процесс переноса математических методов и структур в физику XIX века, можно предположить также наличие своего рода "рефлективного резонанса" в процессе математизации физики. Однако анализировать это предположение удобнее как корреляцию рефлексий кризисных явлений в основаниях физики и математики на фоне новейшей революции естествознания в первой половине XX века.

В математике рефлективный трехчлен складывался из следующих этапов:

- базисная проблемная ситуация, складывающаяся в сознании научного сообщества из накопившихся парадоксов и трудностей;
- исследование нормативов (образцов), приведших к парадоксам;
- смена (уточнение) аксиоматики или, образно говоря, "изменение правил игры".

В физике первому этапу будет соответствовать накопление вида фактов, не укладывающихся в старую картину мира, затем выдвижение новых гипотез, с помощью которых осуществляется поиск устойчивых теоретических инвариантов и, наконец, последний этап - формирование новой физической картины мира.

Сравнительный анализ этапов показывает подобие логических структур рефлексий обеих наук.

В рамках математики закладывается новая синтактика физики, которая становится в последней объектом рефлексии. Очевидно таким способом "индуцируется" логическая структура рефлексии из математики в физику

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЛИ РЕЛЯТИВИСТСКАЯ МАССА ЗАВИСИТ ОТ СКОРОСТИ ?

Речь идёт об известном соотношении между "релятивистской массой" m и "массой покоя" m_0 :

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - v^2/c^2}} \quad (I)$$

Если ограничиться формальной стороной дела, оставаясь в рамках традиционной теоретической физики, то можно проследить, откуда возникло соотношение (I). Дело в том, что часто (но далеко не все и не всегда), следуя исторической традиции, определяют релятивистский импульс p_i ($i = 0, 1, 2, 3$) не как произведение массы m_0 на 4-скорость $u^\alpha = \frac{dx^\alpha}{dt} = v^\alpha / \sqrt{1 - v^2/c^2}$, что является вполне естественным с точки зрения релятивистской инвариантности, а как произведение неинвариантной "релятивистской массы" $m = m_0 / \sqrt{1 - v^2/c^2}$ на нековариантную трёхмерную скорость v^α , отрывая от u^α множитель $1/\sqrt{1 - v^2/c^2}$, имеющий чисто кинематическое происхождение, и противоестественным образом связывая его с инвариантной массой m_0 , т.е.

$$p^\alpha = m_0 u^\alpha = m_0 \frac{v^\alpha}{\sqrt{1 - v^2/c^2}} = \frac{m_0}{\sqrt{1 - v^2/c^2}} v^\alpha = m v^\alpha \quad (\alpha = 1, 2, 3)$$

Но как следует понимать соотношение (I) – как экспериментально установленный факт, или как определение "релятивистской массы" m ? Если это экспериментальный факт, то как можно независимо измерить m и m_0 ? Если же это просто определение "релятивистской массы" m , то на чём оно основано?

Чтобы ответить на эти вопросы, нужно, прежде всего, понять, что такое физическая величина вообще и масса тела в частности.

Ясно, что все эти вопросы относятся не столько к самой физике, сколько к некоторой метатеории, главная задача которой состоит в том, чтобы вскрыть глубокий физический смысл и единообразную структуру существующих физических понятий и фундаментальных физических законов.

В основании этой метатеории, названной нами теорией физических структур, лежит один-единственный принцип - принцип феноменологической симметрии [1] - [2]. Этот принцип является достаточно общим, чтобы охватить все существующие физические теории феноменологического типа, т.е., такие теории, в которых возникают все измеряемые на опыте физические величины (расстояние, координата, время, масса, сила, температура, энтропия, внутренняя энергия, тензор электромагнитного поля, электрическое сопротивление, ёмкость, индуктивность и т.д.) и в то же время достаточно эффективным, чтобы получить конкретные выражения для фундаментальных физических законов и сформулировать общий алгоритм, по которому с необходимостью возникает как своеобразные феноменологические инварианты все известные физические величины.

В частности, теория физических структур позволяет естественным путём получить принцип релятивистской инвариантности ("принцип постоянства скорости света") и релятивистскую динамику точки (второй закон Ньютона, сохраняющий свой вид и в релятивистской области). При этом как следствие из общего принципа феноменологической симметрии с необходимостью и единственным образом возникают фундаментальные физические понятия массы, силы и инерциальной системы отсчёта и становится понятным, что такое масса m_0 и почему "релятивистская масса" m , определяемая соотношением (I) не имеет никакого физического смысла и представляет собой лишь дань исторической традиции.

ЛИТЕРАТУРА

- [1]. Кулаков Ю.И. К вопросу о единой физической картине мира. - В кн.: История и методология естественных наук. Выпуск XIX. М., МГУ, 1978, с 3 -29.
- [2]. Кулаков Ю.И. О теории физических структур. - В кн.: Краевые задачи математической физики и смежные вопросы теории функций. 15 (Записки научных семинаров Ленинградского отделения Математического института АН СССР, т. 127). Сборник работ под ред. О.А.Ладыженской. Ленинград, Наука, 1983, с 103 - 151.

РЕФЛЕКСИВНАЯ И КОМБИНАТОРНАЯ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ЛАДОВЫХ СТРУКТУР

В живом музыкальном творчестве постоянно происходит рождение, закрепление и отмирание выразительных средств, приемов, методов, характерных для данного времени, данной стадии развития общества. В своих работах Б.В.Асафьев писал о формировании "интонационного словаря" эпохи. Стержнем этого процесса является изменение ладовой основы музыкальной ткани.

Известно, что изучение музыкальных структур опирается на семизвучные диатонические лады. Их кристаллизация происходила в течение столетий и явилась результатом как народного, так и профессионального творчества. В этом смысле о бытующих в настоящее время ладовых структурах можно говорить как о появившихся на рефлексивной основе /1/.

Вместе с тем в композиторской практике все отчетливее обнаруживаются процессы обновления ладовой основы музыки. По этому поводу А.Н.Должанский высказался так: "Теория лада формируется сейчас в таких обстоятельствах, когда многочисленные современные композиторы и новые народные музыкальные культуры активно развивают ладовые основы музыки. Такого процесса еще никогда в истории музыки не было /2/.

Целесообразно говорить о рефлексивном - и в известном смысле экстенсивном - способе развития ладовых структур: через слуховые ощущения безмятного или профессионального композитора и далее слушателя с закреплением их в сознании последнего. Однако, кроме этого можно представить иной путь развития ладовых структур, когда посредством комбинаторных методов формируется все многообразие альтернатив. Изучение выразительных свойств и возможностей каждой из них, оценка перспективы использования в композиторской практике (следовательно, - прогноз применимости) - вот суть интенсивного метода развития ладовых структур.

Не должно быть противопоставления этих двух методов, ибо отбор альтернативных схем без их опробования в композиторской практике, в слушательском восприятии невозможен. Оговоримся, что здесь не отождествляется лад и его звукоряд, однако для наших прикладных целей достаточно пользоваться звукорядом.

Обозначив полутоном через $I/2$, а тон — через I , получим на тон-полутоновой основе семь вариантов систем:

- $I/2 \times I2 + I \times 0$ — двенадцатизвучная система;
- $I/2 \times I0 + I \times I$ — одиннадцатизвучная система;
- $I/2 \times 8 + I \times 2$ — десятизвучная система;
- $I/2 \times 6 + I \times 3$ — девятизвучная система;
- $I/2 \times 4 + I \times 4$ — восьмизвучная система;
- $I/2 \times 2 + I \times 5$ — семизвучная система;
- $I/2 \times 0 + I \times 6$ — шестизвучная система.

Соответствующим расположением тонов (или полутонов) и их передвижками внутри структуры можно получить искомое поле альтернатив. Итогового результата можно добиться и расчетным путем, применив следующую формулу /3/:

$$C_r = \frac{n!}{(n-r)!r!}$$

где C_r — число искомых вариантов звукоряда;

n — число ступеней (звуков) в системе;

r — число целых тонов;

$r!$ — знак факториала (произведение цифр натурального ряда от I до r).

Произведем расчеты, к примеру для семизвучной и восьмизвучной систем:

$$C_5 = \frac{I \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7}{I \cdot 2 \cdot I \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5} = 2I$$

$$C_4 = \frac{I \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 7 \cdot 8}{I \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot I \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4} = 70$$

Здесь обозначено: C_5 — семизвучная система (система с пятью тонами); C_4 — восьмизвучная система (с четырьмя тонами).

Полученные результаты расчетов сведем в таблицу.

Общее количество полученных звукорядов на тон-полутоновой основе составляет 233. Из них часть широко распространена в народной и профессиональной музыке, часть связана с индивидуальным творчеством конкретного композитора (лады Шостаковича, например), часть — причем существенно большая — не находит пока применения в творчестве музыкантов. Число рассматриваемых ладовых схем естественно возрастет, если в сферу расчетов включить

Таблица

№ пп	Число ступеней	Число целых тонов	Число вариантов	Пример звукоряда
I	6	6	I	1; 1; 1; 1; 1; 1.
2	7	5	2I	1; 1; $\frac{1}{2}$; 1; 1; 1; $\frac{1}{2}$.
3	8	4	70	1; $\frac{1}{2}$; 1; $\frac{1}{2}$; 1; $\frac{1}{2}$; 1; $\frac{1}{2}$.
4	9	3	84	$\frac{1}{2}$; 1; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; 1; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; 1; $\frac{1}{2}$.
5	10	2	45	$\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; 1; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; 1; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$.
6	11	1	II	$\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; 1; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$.
7	12	0	I	$\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$.

Поиски искусственных ладов осуществлялись и ранее /4,5/. При этом в основном рассматривались вопросы соотношения диатонических и хроматических элементов, функциональности и т.д. Здесь проблема ставится иначе: обосновывается феномен образования на комбинаторной основе поля искусственных звукорядов. Следовательно, задача заключается в том, чтобы, во-первых, априори оценить их выразительные свойства, перспективность для композиторской практики и, во-вторых, произвести классификацию ладовых схем с позиций явлений периодичности.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Асафьев Б.В. Музыкальная форма как процесс. Л., 1963.
2. Должанский А.Н. Некоторые вопросы теории лада. В сб. Проблемы лада. М., Музыка. 1972, с.8-34.
3. Холл М. Комбинаторика. Мир. М., 1970, с.9-13.
4. Оголевец А.С. О семизвучных ладах и их выразительных возможностях. В кн.: Специфика выразительных средств музыки. М., 1969, с.290-330.
5. Кон Ю.Г. Об искусственных ладах. В кн.: Проблемы лада. М.: Музыка. 1972, с.99-112.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОТРЕБНОСТЬ КАК РЕФЛЕКСИЯ ЗНАНИЯ О НЕЗНАНИИ

Еще в 1975 г. (НТИ, Сер. I, 1975, № 5) информационный запрос (ИЗ) был дефинирован как "выражение знания о незнании". Это значит, что нехватка информации - пробелы знаний осознаются рефлексией исследователя и/или разработчика о своих знаниях, и, в частности, об их пробелах в связи со стоящей перед ними творческой задачей.

Такой подход к ИЗ и информационным потребностям (ИП) существенно отличается от подхода, обусловленного рассмотрением информации как ресурса, потребности в котором надлежит исследовать по той же методике, что и экономические потребности. Однако, вместе с пониманием того, что информация - отчужденное от его носителя и обобщественное (преимущественно в виде текста) знание - это не столько ресурс, сколько компонент необходимой для творческой деятельности информационной среды (Ю.А.Шрейдер, НТИ, Сер. 2, 1975, № I), которая - как Ф.Энгельс показал в письме Й.Блоху для всей надстройки - только лишь в конечном счете определяется производством и воспроизводством действительной жизни, в интересующем нас здесь плане развивается по своим собственным, внутренним, преимущественно следующим из психологии творчества, закономерностям.

При этом, разумеется, в силе остается общий закон, что потребности производятся производством, в данном случае духовным, в том числе и производством знаний, как и то, что формирование потребностей обуславливается производством, в нашем случае опять же знаний.

В отношении рефлексии нужно сказать, что для ученого, в отличие от инженера, характерна систематическая осознанная рефлексия о путях получения знаний и их сложившейся системе. Наверное, именно поэтому осознание ИП и ИЗ, приведшее к созданию институционализированных систем информационного обслуживания (СМО) возникли сперва в науке, а не в технике, где инженеры не привыкли к систематическому рефлексивному анализу знаний и к тому же не всегда верно представляют себе созданный наукой массив знаний, нередко полагая, что в нем должны находиться готовые решения стоящих перед ними практических задач, когда на самом деле нау-

ка традиционно накапливает знания лишь о решениях познавательных задач, на что первым указал Дж. де С.Прейс, а вовсе не о технических решениях.

Если в предние времена такое разделение знаний о решениях познавательных и практических задач было преднамеренным, обусловленным коммерческими соображениями, то в настоящее время оно в значительной степени сохраняется в силе инерции научного мышления и норм поведения ученых и инженеров. Но и сегодня несовершенство рефлексии инженеров о своем незнании порождает у них ИЗ, на которые, как ясно каждому работнику СМО, в информационных массивах заведомо нет и быть не может ответов. Ведь хотя инженер и хочет прочесть о нужных ему технических решениях, сам же он предпочитает воплотить собственные решения в устройства и/или изделия, но отнюдь не описать их в литературе.

Так как для совершенствования работы СМО очень важно повысить степень осознания ИП и уточнения ИЗ, то следует у исследователей и разработчиков развивать умение рефлексировать по поводу своих знаний, в частности, — по поводу их пробелов.

Совершенно необоснованным нам представляется предложение Э.С.Бернштейна, что выявление пробелов знаний может стать функцией специализированных подразделений СМО.

Выявление пробелов знаний, то есть рефлексия о них, безусловно является важным этапом на пути получения нового знания и новых технических решений. Но возможно оно только в результате рефлексии самого исследователя и/или разработчика об имеющихся у него знаниях и об их возможных (предполагаемых) пробелах.

Таким образом, изучение рефлексии о знаниях является важным фактором совершенствования информационного обслуживания НИОКР, так как только рефлексия об имеющихся знаниях позволяет породить ИП и ИЗ, действительно отражающие потребности в недостающем знании, без чего СМО не может предоставить действительно нужную исследователям и разработчикам информацию.

ВПРОСЫ ЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ КАТЕГОРИАЛЬНОГО
АППАРАТА ТЕОРИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОТРЕБНОСТИ

Всеобщим свойством всего живого является потребность в информации. На социальном уровне она выступает как нужда, недостаток в осмысленных сообщениях, выполняя функции жизнеобеспечения и социальной ориентации отдельного человека и общества в целом.

Информационная потребность существует столько же сколько само человечество, однако изучение ее началось совсем недавно. Проблема информационной потребности еще не нашла своего полного выражения в нашей литературе, хотя необходимость ее исследования осознается многими учеными. В немногочисленных публикациях на эту тему информационная потребность рассматривается как нечто простое, нерасчлененное. Задача заключается в том, чтобы выявить различные уровни рефлексии, фиксирующие определенную логическую организацию категориального аппарата теории информационной потребности и отражающие степень постижения объекта. Философский уровень рефлексии определяет способ логической организации понятий, позволяющий рассматривать исследуемый фрагмент действительности как сложную многоуровневую систему. Системное построение категориального аппарата теории информационной потребности обуславливает необходимость выделения системообразующего принципа. Таким принципом в данном отношении выступает понятие "информационное взаимодействие". Информационное взаимодействие входит в качестве подсистемы в систему всеобщего универсального взаимодействия материальных объектов. Основными элементами системы информационного взаимодействия являются: информационная потребность, информационная деятельность и информационные отношения. Каждый из указанных элементов, в свою очередь, представляет сложную систему, находящуюся в органической взаимосвязи с другими системами. Реализация информационной потребности происходит в информационной деятельности, протекающей в рамках определенных информационных отношений.

Центральной проблемой теории информационной потребности является описание ее сложной природы в системе соответствующих понятий.

Теоретическое осмысление естественно-причинной и социальной детерминированности информационной потребности позволяет раскрыть механизм взаимодействия двух уровней информационного потока – биологического и социального, определить формы и способы ее удовлетворения и целенаправленного развития. Решение методологических вопросов связано с выяснением соотношения объективного и субъективного в информационной потребности, определением ее роли и места в системе социальных потребностей.

Результаты научного анализа проблемы логической организации категориального аппарата теории информационной потребности могут быть использованы в дальнейшем теоретическом исследовании информационных процессов и в практике идейно-воспитательной работы. Выяснение особенностей информационной потребности, направление ее развития и определяющих ее факторов имеет большое значение для идеологической борьбы.

Литература

- В.Г.Афанасьев, А.Д.Урсул. Социальная информация (Некоторые методологические аспекты). Вопросы философии, 1974, № 10
- И.Земон. Познание и информация. М., 1966.
- В.З.Коган. Информационное взаимодействие. Опыт анализа субъектно-объективных отношений. Томск, 1980.
- А.Н.Кочергин, В.З.Коган. Проблемы информационного взаимодействия в обществе. Философско-социологический анализ. М., 1980.
- А.М.Кауфман. Развитие интернациональной массовой информации в СССР. В кн.: Социально-политические проблемы информационного взаимодействия социалистических стран. Киев, 1983.

ИНФОРМАЦИЯ И ТРИЗ В НАУЧНОЙ РАБОТЕ

В настоящее время около 90 % заявок на изобретения подаются из НИИ и КБ. Создаваемая техника должна быть на уровне мировых образцов и защищена авторскими свидетельствами. В связи с этим каждый научный сотрудник и инженер должен в совершенстве знать ТРИЗ.

Всякая научная тема начинается с поиска и обработки информации, на что затрачивается до 1/3 времени разработки темы. Информация позволяет установить что сделано, наметить путь дальнейших исследований и выбрать необходимые расчетные параметры. Помимо "научного" значения информация при ее соответствующей обработке может быть весьма полезной при решении изобретательских задач. Такой метод обработки информации предлагается в настоящем докладе.

Первоначально объект исследований представляет собой нагромождение различных факторов и сведений. Разобраться в них и как-то систематизировать помогает классификация. Наиболее целесообразной, на наш взгляд, является фасетная классификация, которая была разработана для индексирования библиотечных источников. Идея этой классификации нами переработана и дополнена применительно к систематизации и анализу технических систем. Интересующая нас информация изучается, при этом выделяются основные категории-фасеты. Затем фасеты по общим признакам и функциональному назначению делятся на более мелкие - субфасеты, которые, в свою очередь, в соответствии с установившейся терминологией подразделяются до элементарных сообщений. Таким образом, разделенная и систематизированная информация различных авторов оказывается размещенной по ячейкам - фасетам в специальной таблице. Каждая ячейка таблицы обозначается буквами латинского алфавита с индексами.

Принцип деления на фасеты и их количество может быть различным в зависимости от конечной цели. Чаще всего конечной целью наших разработок является создание определенной машины (технической системы), предназначенной для выполнения какой-то работы. В качестве примера в докладе будет представлена обработ-

ка и анализ информации применительно к проблеме безошибочного резания древесины. Были выделены 3 крупные фасеты, характеризующие процесс резания: рабочий орган - промежуточная зона - объект обработки (древесина). От взаимодействия их зависят основные технико-экономические показатели будущей машины, предназначенной для разделки лесоматериалов.

При заполнении таблицы часть фразеологического описания естественным языком элементов технических систем заменена геометрическими образами. Это в значительной мере сократило объем и улучшило условия восприятия информации. Составленная таким образом таблица кратко и наглядно представляет собой массив переработанной информации, легко доступный для использования специалистами.

Изображение технической системы в виде элементов позволяет применять таблицу на стадии творческого этапа ФСА. С помощью структурного анализа из таблицы-матрицы можно выписывать различные характеристики. При составлении структурной формулы оптимальных значений основных показателей, характеризующих процесс резания: сила резания, качество среза, устойчивость и износостойкость режущего органа оказалось, что угол заточки, толщина ножа и площадь поперечного сечения ножа оказывают взаимоисключающее влияние. Это позволяет находить техническое противоречие, что облегчает с помощью ТРИЗ получение принципиально новых решений. Применяя метод морфологического анализа, можно получить оптимальные сочетания между техническими элементами, что способствует ускорению внедрения изобретения.

Количественное выражение основных параметров подсказывает направление в исследовании. На основании анализа информационной таблицы было установлено, что основное влияние на силу резания оказывает конфигурация режущего органа.

Зашифрованную в фасетах информацию можно сравнительно легко вводить в ЭВМ для хранения и последующего применения в системе САПР.

УРОВНИ РЕФЛЕКСИИ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ

1. Изучение логической организации рефлексивного процесса, определяющего взаимодействие пользователя с информационной системой, представляется важной проблемой для создания человеко-ориентированных информационно-поисковых систем.

2. Принцип рефлексии при взаимодействии с новой информационной техникой указывает на то, что внутренние процессы в информационных системах, их развитие и использование следует организовывать в соответствии с научными моделями человеческих когнитивных процессов, учитывающих рефлексии об этих процессах всех участвующих субъектов.

3. Для рассмотрения логической организации целостного рефлексивного процесса, способствующего осознанному взаимодействию пользователя с компьютерной инфосредой, важно, прежде всего, выделить уровни рефлексии и показать появление на каждом из этих уровней характерных психологических барьеров.

4. Пользователь, не знакомый с автоматизированными информационно-поисковыми системами, вначале воспринимает коммуникацию с ЭВМ как некоторое расширение и/или трансформацию привычных нормативов коммуникации. Незнание способов и средств общения с ЭВМ, отсутствие рефлексии о применяемых им средствах приводит к психологическим трудностям, к формированию барьера неосведомленности.

Возникающие коммуникационные конфликты воспринимаются им как несправедливый дискомфорт, часто требующий вмешательства посредников. Включение рефлексии и осознание степени своего незнания, соотнесения возникших трудностей и предполагаемых усилий на их преодоление с целями, для осуществления которых пользователь обращается к системе, ставит перед ним проблему выбора: продолжать взаимодействие в ЭВМ или нет? В ряде случаев этот барьер не может быть пользователем преодолен, что приводит к полному отказу от взаимодействия с системой.

5. Преодоление барьера неосведомленности требует от поль-

зователя осознания им используемых средств коммуникации.

Понимание психологических трудностей пользователя на этом первом уровне рефлексии обязывает информационных работников, занимающихся программно-лингвистическим обеспечением, снизить этот барьер созданием четких инструкций, обучающих программы и программы-консультантов.

6. Второй уровень рефлексии состоит в осознании отношения собственных /используемых в общении с ЭВМ/ средств коммуникации со средствами, заложенными в ЭВМ программистом. Осознание, в частности, пользователем собственного субъектного тезауруса и соотнесения его с тезаурусом, заложенным в информационно-поисковую систему.

Семантический барьер, возникающий на этом уровне рефлексии, может существенно влиять на отношения пользователя с системой. Сложившаяся у пользователя собственная система понятий своей профессиональной области, т.е. его субъектный тезаурус может не согласовываться с тезаурусом системы, т.к. информационно-поисковый тезаурус, в конечном счете, это выражение рефлексии информационных работников о потребностях пользователя. Для уменьшения семантического барьера важно было бы в системе предусмотреть такой способ и форму предоставления семантических средств, которые направили бы рефлексии пользователя на соотнесение этих средств, их организации в данной системе с собственной системой знаний.

7. Третий уровень рефлексии — осознание пользователем представлений программиста и проектировщика машинных средств коммуникации о пользователях. Переход на этот уровень дает возможность сознательно использовать те средства ЭВМ, которые заложены в нее, исходя из интересов пользователя, в том виде, как представляли эти интересы создатели программно-лингвистического обеспечения ЭВМ. Здесь речь идет о сознательном использовании стратегий поиска, использования различных видов и вариантов поиска.

У пользователя, как и у проектировщиков системы, есть возможность переходить на все более высокие уровни рефлексии. Проектировщик может отрефлексировать имеющееся знание и незнание о интересах, коммуникационных возможностях и даже способностях пользователя. Пользователи, осознавая намерения проектировщиков,

могут воспользоваться ими.

8. Рефлексия, направленная на средства коммуникации, в чистом виде, т.е. вне рефлексии о содержании коммуникации не существует. Применительно к содержанию рефлексия в информатике — это, прежде всего, осознание и формирование информационных потребностей. Исходным здесь является осознание недостаточности собственных знаний для осуществления некоторой деятельности и самой возможности получения информации по определенным каналам.

Содержательный барьер неосведомленности, возникающий из-за отсутствия сведений о возможных каналах получения информации или отсутствия метаинформации о расположении информации в системе, может оказаться непреодолимым, что приведет к отказу от взаимодействия с информационной системой.

9. Следующий уровень рефлексии состоит в осознании необходимости не только получить недостающее знание, но и знание о том, кто и где подобным знанием владеет, а также о том, как уровень знания пользователя соотносится с общим достигнутым уровнем. На этом уровне пользователь должен быть убежден в том, что информация, которой располагает система, и которую выдает пользователю по его запросу, достаточно полно отражает существующее состояние. Барьер недоверия, который может возникнуть в самом же начале из-за погрешностей ввода информации в систему, например, или из-за неточности поиска, может привести к отказу от взаимодействия. Очевидно, не случаен тот факт, что пользователь, впервые осуществляющий библиографический поиск, в первую очередь пытается найти свои работы. Успешность этого поиска служит пробным камнем для отношения к системе.

10. Рефлексия пользователя о своей реальной потребности осуществляется в процессе взаимодействия с системой. Следует учитывать, что установка на общение с инфосредой и углубление рефлексии подкрепляется комфортностью и разрушается, когда пользователь обнаруживает устойчивый дискомфорт, поэтому выявление психологических барьеров поможет созданию комфортности.

11. Снятию или уменьшению психологических барьеров может способствовать углубление рефлексии пользователя о возможностях инфосреды, с одной стороны, и рефлексии программистов и информационных работников о пользователе, с другой стороны.

РЕФЛЕКСИВНЫЙ АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И МАССОВОЕ ОСВОЕНИЕ ПЭВМ

Роль рефлексии в организации интеллектуальной деятельности очень велика. С освоением приемов рефлексии, отображением и анализом процессов деятельности связан профессиональный рост представителя любой сферы. Однако, протекание рефлексивных процессов зачастую скрыто от самого специалиста и проходит в неявной форме. В то же время выявление логической структуры рефлексивных процессов служит основой их реконструирования, классификации и перенесения в другие сферы деятельности с целью повышения ее эффективности.

Значение объективизации рефлексивных процессов возрастает в связи с ожидаемым массовым использованием персональных ЭВМ /ПЭВМ/. Здесь значительное повышение производительности интеллектуального труда связано с передачей машине части собственных приемов и навыков работы /3/. Современные тенденции демократизации программного обеспечения, увеличение мощности и снижение стоимости микро-ЭВМ создают предпосылки становления новой формы взаимодействия с ЭВМ, когда пользователь сам осуществляет организацию процесса вычислений. Специфика использования ПЭВМ, отказ от посредничества программиста делает пользователя проектировщиком и создателем собственной гибридной интеллектуальной системы /1/. Эффективность такой интеллектуальной системы зависит от уровня освоения пользователем навыков рефлексивного анализа и способности к формализации профессиональных знаний и умений /2/.

Определенные предпосылки повышения эффективности интеллектуальной деятельности специалиста, использующего ПЭВМ, создаются наличием системного и прикладного программного обеспечения, поставляемого с ПЭВМ. Это обеспечивает автоматизацию обработки, поиска, обмена, хранения и документирования информации, освобождает пользователя от рутинной работы при выполнении типовых операций. Однако, наибольшую эффектив-

ность применения ПЭВМ следует ожидать в случае разработки пользователем программного обеспечения, ориентированного на конкретную профессиональную сферу и реализующего индивидуальные приемы работы. Образно говоря, исследователь должен "научить" своего "электронного друга" как можно большему из того, что умеет сам.

Можно выделить два уровня автоматизации интеллектуальной деятельности и соответствующие им уровни организации интеллектуальных систем:

1 - автоматизация интеллектуальной деятельности на базе поставляемых программных средств;

2 - автоматизация интеллектуальной деятельности на базе поставляемых и разрабатываемых пользователем программных средств. Реализация второго уровня возможна лишь на основе объективизации рефлексивных процессов, выявления логической структуры профессиональных знаний и умений. Это делает необходимым заострение особого внимания на вопросах формирования навыков рефлексивного анализа интеллектуальной деятельности в курсах подготовки специалистов к работе с ПЭВМ.

Явление массовой автоматизации интеллектуальной деятельности на базе ПЭВМ требует разработки практических приложений и дальнейшего развития теории интеллектуальных систем, создает основу для увеличения производительности труда больших групп специалистов, разработки новых автоматизированных процессов, решения некоторых вопросов в области искусственного интеллекта. Все это ставит вопросы внедрения и использования ПЭВМ в ряд важных народно-хозяйственных задач.

Литература

1. Ладенко И.С. Интеллектуальные системы и логика. Новосибирск, "Наука", 1973.
2. Громов Р.Г. Феномен ПЭВМ. - Знание - сила, 1985, № 3.
3. Ершов А.И. Персональные ЭВМ - предки млекопитающих в динозавровом мире ВЦКП. - В сб.: "Персональные компьютеры", материалы всесоюзной конференции "Диалог-82-микро", Пущино, 1983.

РЕФЛЕКСИЯ В ПРОГРАММИРОВАНИИ

Рефлексивные процедуры находят широкое применение в областях деятельности, связанных с вычислительной техникой. Это, в частности, касается программирования. Причем рефлексия привлекается практически на всех стадиях создания программ и программных систем — при проектировании, в процессе реализации, при отладке, при сопровождении. Необходимость в рефлексии здесь обусловливается, в числе прочих, следующими факторами. Во-первых, жесткий детерминизм работы ЭВМ в сочетании с низким уровнем "понимаемых" ЭВМ языков (в терминологии [1] здесь оказывает влияние большой семиотический дифферент современных систем человек — ЭВМ) требуют от программистов строгости и высокой степени детализации записи реализуемого алгоритма. Во-вторых, представляющие практический интерес программы и системы сами по себе обладают значительной алгоритмической сложностью.

Следует заметить, что на разных этапах создания программного продукта рефлексивные процедуры применяются с неодинаковой интенсивностью. Не будет преувеличением сказать, что в настоящее время наиболее интенсивно используется рефлексия на этапе отладки. Этот самый ресурсоемкий (как по материальным, так и по людским ресурсам) этап по сути и заключается в рефлексии по отношению к уже разработанной программе с целью "заставить" ее все-таки "работать" правильно. Высокая стоимость отладки диктует стремление к ее уменьшению, что, в свою очередь, приводит к появлению специальных технологий программирования. Эти технологии способствуют упорядочению процесса разработки и реализации программного обеспечения за счет проектирования, с одной стороны, и за счет внесения рефлексивных функций в саму программу, с другой.

Первое выражается в создании программы иерархической структуры, что облегчает рефлексю. Второе подразумевает, что часть рефлексивных действий вносится в саму программу с тем, чтобы отдельные части программы "могли" сами контролировать ситуацию, в которой они работают. Такой подход находит широ-

кое применение и называется "защитным программированием" [2]. Соответствующие технологии хорошо зарекомендовали себя на практике, однако автоматизацию рефлексии уровня самой иерархической структуры они, конечно не обеспечивают.

Интересной и сложной областью рефлексии в программировании является создание новых языков. Здесь рефлексивные процедуры находят самое широкое и разнообразное применение. Например, если новый язык программирования создается по такой (достаточно общей) схеме:

- (а) формулирование требований к новому языку;
 - (б) обзор существующих языков с целью выявления средств, отвечающих сформулированным требованиям;
 - (в) создание необходимых средств, которых "не нашлось" в уже существующих языках;
 - (г) объединение выбранных средств и построение языковой модели;
 - (д) "окончательное" оформление нового языка,
- то рефлексия осуществляется как на каждом этапе в отдельности, так и по отношению ко всей схеме в целом. Здесь рефлексивные процедуры сами по себе значительно сложнее, чем, скажем, при отладке программ, потому что они "задействуют" такие трудноформализуемые критерии качества продукта (языка) как удобство пользования, удобочитаемость, надежность и другие. Кавычки у слова "окончательное" в пункте (д) как раз и означают, что рефлексия превращает приведенную схему в итеративную, причем возвраты могут происходить (и, как правило, происходят) не только к этапам (б) и (в), но даже и к этапу (а).

Литература

1. Калачев И.В. О минимизации семиотического дифферента в интеллектуальных системах. - В сб.: "Интеллектуальные системы и имитация". Новосибирск, 1985, с. 86.
2. Майерс Г. Надежность программного обеспечения. М., 1980.
3. Пратт Т. Языки программирования: разработка и реализация. М., 1979.
4. Янг С. Алгоритмические языки реального времени: конструирование и разработка. М., 1985.

ЭВОЛЮЦИЯ ОСВОЕНИЯ СРЕДСТВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И МОДЕЛИ РЕФЛЕКСИИ

Процессы анализа и перестройки схем деятельности или рефлексивные процессы являются особыми компонентами конкретной деятельности, обеспечивающими ее эффективность. Подобные процессы характерны и для интеллектуальных систем.

Конкретным примером развития интеллектуальных систем является реализация концепции интегрированного хранения информации в форме банка зоогеографических данных. Создание банка данных оснастило специалистов новым инструментарием и одновременно зафиксировало новый способ познавательной деятельности. Переосвоение отдельным специалистом, в рамках познавательной задачи, необходимого набора средств банка данных происходит через осмысление им функционального соответствия этих средств новой структуре деятельности. При этом им осуществляется логическая реконструкция процесса создания осваиваемого средства, что имеет своей целью объяснить его конфигурацию и функциональный состав. Однако в условиях ограниченной исходной или генетической информации это приводит к ситуации непонимания, неполного или неверного использования новых возможностей, представляемых банком данных.

Вновь создаваемые программные средства являются каждый раз продуктом достаточно длительного взаимодействия функциональных позиций разработчика и специалиста-заказчика. Это объясняется, на наш взгляд, процессом формирования совместного поля рефлексии, в рамках которого и происходит включение нового инструмента в состав интеллектуальной системы. Указанный процесс содержит в себе выработку общего представления о возможностях, ограничениях, комплексирующих механизмах, областях применения нового средства, требованиях к квалификации его потенциальных пользователей и т.п. Рефлексия разработчика в этом процессе состоит в коррекции схем его деятельности посредством включения в эти схемы представлений об устоявшихся познавательных операциях исследователей и их возможных сочетаниях. Исследователь-заказчик, в свою очередь, рассматривает перспективы своих исследований в новом составе технических решений, предоставляемых ему разработчиком. При этом он фиксирует ряд ситуаций, в которых новое средство деятельности может породить недостоверность результатов, их несвоевременность, несопоставимость. Это приводит к новым спецификациям на программные

изделия и, соответственно, к новым схемам совместной деятельности.

В действующей интеллектуальной системе функциональная позиция исследователя-заказчика постоянно замещается различными специалистами по мере появления необходимости в новых обрабатывающих средствах, в их познавательных задачах. Требование эффективного использования этих средств другими исследователями обуславливает поиск некоторой формы, обеспечивающей фиксирование и воспроизведение деятельностного контекста создания и первоначального использования соответствующего нового средства. Такой формой может стать игровая имитационная модель рефлексии указанных процессов.

В модели по признаку постоянства можно выделить две части. Универсальная часть включает специфичный для данной интеллектуальной системы предметный сценарий и правила движения в имитации взаимодействий заказчика-исследователя и разработчика. Сменные части представляют собой наборы инструкций ходов игровых позиций и схематичных описаний условий и этапов создания разработки и использования конкретного средства.

Функция модели среды в имитации, связанная с обеспечением динамики игровых состояний интеллектуальной системы может осуществляться через решения игрока в позиции разработчика. Им же могут поддерживаться процедуры фиксации сбоев игровой имитации.

Установка на отражение нового средства в модели его рефлексии обуславливает дополнительные требования к форме реального взаимодействия исследователя-заказчика и разработчика. Должна быть введена четко выраженная этапность или шаговость этого взаимодействия. Все промежуточные решения, в том числе неудачные или ошибочные, должны быть зафиксированы. В качестве вспомогательного, регламентирующего процесс взаимодействия средства можно предложить следующую форму для отражения "ходов" заказчика и разработчика:

1. Оценка текущего состояния области разработки.
2. Возможные альтернативы развития нового обрабатывающего средства.
3. Выбранное решение и основание его выбора.
4. Трудности, связанные с принятием данного решения и возможные пути их устранения.

Отлаженная методика построения рефлексивных моделей новых обрабатывающих средств банка данных предоставит возможность разработки подобных моделей для уже функционирующих средств путем специального опроса их создателей.

РЕФЛЕКСИВНАЯ МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ БЛОКА РАСПОЗНАВАНИЯ ИПС

Задачи поиска произведений функциональной музыки обусловили создание специализированной ИПС. Она обеспечивает автоматическую выборку музыкальных композиций, оптимально соответствующих конкретным видам труда.

ИПС представляет собой две взаимодействующие знаковые системы, моделирующие объекты информационной среды. На базе одной из них формируется входной информационно-поисковый язык, описывающий условия труда. На базе другой определяется язык описания поисковых образов музыкальных произведений.

С помощью входного информационно-поискового языка формулируются запросы системе о возможности нахождения музыкальных произведений, соответствующих требованиям данного производства. С помощью языка описания поисковых образов формулируются поисковые предписания, адекватные запросу.

Система функционирует следующим образом. Запрос на входном языке поступает на вход блока распознавания, который на основании данного запроса генерирует некоторые наборы характеристик музыкальных произведений, отвечающих данным входного описания. Процесс обеспечивается алгоритмом, задающим блок распознавания образов. Он осуществляет размытое отображение пространства характеристик трудовых процессов на пространство характеристик музыкальных произведений.

Введём оператор α , осуществляющий это отображение, такой, что $\alpha T = \{M\}$ и $A S_T = S_M$, где: T - вектор пространства трудовых процессов, $\{M\}$ - размытое множество музыкальных произведений, S_T - пространство характеристик трудовых процессов, S_M - пространство характеристик музыкальных произведений. Причем, характеристическая функция множества $\{M\}$ вычисляется системой автоматически. Отметим, что A - операторное пространство, заданное различными состояниями блока распознавания.

Существование множественности отображений предполагает существование множественности операторов α , формирующих пространство A . Множественность отображений определяется дискретностью процессов обучения блока распознавания. Дискретность связана с тем, что каждый шаг процесса обучения поэтапно переводит блок

распознавания из одного состояния в другое на основе обучающих выборок, в результате чего пересопределяются и уточняются характеристические функции. Обучающие выборки формируются из пар отношений "трудовой процесс-музыкальные произведения", полученных экспериментальным путем. Перевод блока распознавания из одного состояния в другое осуществляется подсистемой R ИПС, выполняющей следующие функции:

1. Обучение блока распознавания. На вход R поступает обучающая пара. На основании совокупности текущего состояния блока распознавания и текущей обучающей пары подсистема R выделяет в пространстве A новый оператор α

2. Контроль динамики процесса обучения. Каждое текущее состояние обученности блока распознавания отражается точкой в пространстве A . Функция контроля заключается в анализе траекторий точек в пространстве A с целью определения перспективности, направленности и скорости протекания процессов обучения. В функции контроля входит также выявление и индикация таких явлений, как стабилизация процесса обучения и хаотичность траектории α . Первое говорит о возможности (для повышения эффективности распознавания), второе - о необходимости переопределения S_T и S_M

3. Управление процессом обучения. Определяются новые координаты α в A на основании данных ретроспективно-прогностического анализа траектории α . Этим значительно сокращается время обучения блока распознавания.

Подсистема R , осуществляющая указанные функции, очевидно является подсистемой, рефлексирующей поведение ИПС в целом. Этим определяется логическая структура рефлексии в интеллектуальных системах с адаптацией.

Литература

1. Ладенко И.С., Мазепус В.В., Цеханский В.М., Чельдиев С.А. Информационно-поисковая система как способ организации музыкальных программ. - В сб.: Социальные цели и условия автоматизации управления, развития вычислительной техники и программных средств. Калинин, 1984.

ДИАЛОГОВОЕ МЫШЛЕНИЕ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМАХ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ РЕФЛЕКСИЯ УЧЕНОГО

В настоящее время создаются сложные человеко-машинные процедуры для ведения диалога между специалистами и ЭВМ. При этом формулируются требования, согласно которым диалоговые процессы должны максимально приближаться к естественному мышлению человека и естественным диалогам. Эти требования должны быть конкретизированы в соответствии с гносеологическими представлениями о мышлении.

В своей повседневной практике ученый постоянно осуществляет рефлексия схем своих рассуждений и перестраивает их на этой основе. Подобные рефлексия и перестройка выступают необходимым условием повышения точности и достоверности результатов исследования, достижения результатов, отвечающих критериям решения исследовательских задач. Поэтому невозможно представить себе какие-либо другие механизмы приближения содержания знаний к объекту.

Очевидно, что эти механизмы распространяются на диалоговое мышление, которое имеет место в случаях участия двух или более специалистов в решении какой-то исследовательской задачи. Здесь также производится рефлексия и перестройка схем рассуждений, что осуществляется усилиями различных индивидов, входящих в коллективный субъект познания.

Можно с уверенностью сказать, что точно так же должны развиваться диалоговые процессы в случаях применения ЭВМ.

Процессы рефлексии и перестройки схем рассуждений имеют объективные основания и границы, задаваемые категориальным строем научного мышления. При нарушении требований и правил, обусловленных этим строем, невозможно продвижение к более точным и достоверным результатам. Поэтому ученые как

при монологовом, так и при диалоговом мышлении согласуют свой анализ и решения (явно или неявно) с логическими категориальными структурами.

Согласно диалектическим представлениям современное мышление является продуктом длительного исторического развития. Одним из проявлений этого является категориальный строй современного научного мышления. История науки и философии дает многочисленные примеры, на которых демонстрируются соотношения и единство логического и исторического в познании.

Ученые, осуществляя рефлексию и перестройку схем рассуждений, обращаются к генетическому анализу мышления, при котором выявляются различающиеся по времени возникновения категориальные структуры и находятся способы "снятия" исторических ступенек в ставшем категориальном строе мышления. Все это является необходимым инструментом организации рефлексивных процессов как отдельных ученых, так и проблемно интегрированных групп специалистов.

В случаях ведения человеко-машинных диалогов требование их приближения к естественному диалоговому мышлению может быть удовлетворено в том случае, если процедуры таких диалогов и программы для ЭВМ будут существенно основываться на очерченных выше закономерностях категориального строя мышления и приемах его генетического анализа. В противном случае человеко-машинные диалоговые процессы могут иметь только очень ограниченное значение и будут существенно отличаться

естественного диалогового мышления, так как в них невозможно включение механизмов рефлексии как важной части диалоговых процессов решения исследовательских задач.

РЕФЛЕКСИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ И СЕМАНТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ В
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ

1. Современные ЭВМ и вычислительные системы (ВС), построенные на базе традиционного принципа программного управления (принцип Дж. фон Неймана), оказываются мало приспособленными для их эффективного применения во многих областях человеческой деятельности, в том числе и при технической реализации интеллектуальных вычислительных систем (ИВС), под которыми понимаются системы с элементами семантической обработки информации, погруженными во внутреннюю структуру ВС. Более того, разрабатываемые в настоящее время ЭВМ У-го поколения могут также оказаться непригодными для построения ИВС, если в них не будут заложены специальные принципы реализации семантической обработки информации. Результаты исследований авторов позволяют создать первое приближение методологических основ формулирования таких принципов.

2. Организация рефлексивных процессов по семантической обработке информации в ИВС базируется на позиционной системе изображений (ПСИ) информации по следующей схеме:

$$(1) \vec{P} = \vec{\Theta}_1 p_1 \vec{\Theta}_2 p_2 \vec{\Theta}_3 \dots \vec{\Theta}_i p_i \vec{\Theta}_{i+1} \dots \vec{\Theta}_N p_N$$

где i - номер позиции; N - количество позиций, представляющих составные части объекта или явления; p_i - i -е изображение позиции; $\vec{\Theta}_i$ - межпозиционная операция; \vec{P} - представление рассматриваемого объекта или явления. Каждая позиция в свою очередь может состоять из веса позиции q_i и связанного с ним с помощью внутривпозиционной операции $\vec{\Theta}_i$ изображения позиции

C_i . Таким образом, представление (1) можно записать в виде:

$$(2) \vec{P} = \vec{\Theta}_1 (q_1 \vec{\Theta}_1 C_1) \vec{\Theta}_2 \dots \vec{\Theta}_i (q_i \vec{\Theta}_i C_i) \vec{\Theta}_{i+1} \dots \vec{\Theta}_N (q_N \vec{\Theta}_N C_N)$$

При этом разложение изображения позиции может быть продолжено до требуемого уровня детализации. В общем случае межпозиционные операции вместе с весами и внутривпозиционными операциями выносятся за пределы представления и обобщаются в виде некоторой нулевой позиции $(q_0 \vec{\Theta}_0 C_0)$, характеризующей представление в целом.

3. Организованные таким образом процессы обработки изображе-

ний носят интерпретирующий характер, что обусловлено наличием в изображениях нулевых элементов, и отличаются следующими чертами: необходимость построения строго позиционного базового, т.е. внутреннего для ВС машинного языка, который сохраняет существенные свойства естественного языка и может быть назван поэтому позиционным естественным машинным (ПЕМ) языком; необходимость построения фундаментального базиса сем (ФБС) – множества минимальных неделимых единиц информации из различных областей знаний; организация функционально неоднородной памяти, позволяющей распознать семантику изображений на этапе чтения.

4. В общем случае ИВС, реализуемый на описанных принципах, представляет собой совокупность логических интерпретирующих процессоров (ЛИП), физически разнородных и разделенных функционально на более элементарные логические интерпретирующие процессоры (ЭЛИП). ИВС содержит столько ЭЛИП, сколько элементарных сем содержит ФБС. При этом каждый ЭЛИП включается в процесс интерпретации только в тот момент, когда возникает необходимость обработки информации из соответствующей области знания. Таким образом, ВС с семантической рефлексией должна представлять собой мультипроцессорную систему.

5. Информация, распределенная по логическим элементам, генерируется, преобразуется и передается на последующую обработку автоматически в процессах интерпретации. Информация, сконцентрированная в запоминающих элементах, выбирается в общем случае по ассоциативным признакам, в качестве которых выступают нулевые элементы изображений. Получается, что для данных системы основным видом памяти является ассоциативная память, обладающая свойством функциональной неоднородности.

6. Применение указанных принципов организации рефлексивных процессов в ИВС позволяет реализовать формализацию многих областей знания, традиционно считавшихся неформализуемыми, а также существенно повысить машинный интеллект разрабатываемых систем.

РОЛЬ РЕФЛЕКСИИ В СТАНОВЛЕНИИ, ФУНКЦИОНИРОВАНИИ, ВОСПРОИЗВОДСТВЕ И РАЗВИТИИ КООПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Исследование социальных систем кооперационного типа как "систем с рефлексией" позволяет выявить специфику кооперации социальной деятельности и в смысле кооперации деятельности, и в смысле социальной деятельности. Это справедливо применительно к любому из важнейших аспектов анализа кооперации деятельности - анализу становления, функционирования, воспроизводства и развития кооперационных систем. В каждом из этих аспектов кооперация деятельности как система с рефлексией проявляет себя по-разному, различна при этом и роль рефлексии, но учёт её является обязательным в любом из названных аспектов.

Нормальное функционирование социальных систем кооперационного типа практически невозможно без рефлексии, т.к. подобные системы нуждаются в согласовании, координации их элементов, а поскольку речь идёт о социальных системах, то координация, согласование осуществляются не стихийно или неполне стихийно, то есть предполагают наличие в системе рефлексии как её обязательного элемента.

Простейший пример кооперации может проиллюстрировать этот тезис. Известен способ охоты пигмеев на слона, предполагающий кооперацию деятельности. Два охотника, вооружённые копьями, под руководством "дирижёра" подкрадываются к слону и одновременно поражают его задние ноги копьями под колени. Даже этот простейший /по организационной схеме, а не по исполнению/ способ кооперации с необходимостью предполагает предварительное своё существование и осуществление в сознании. Каждый охотник, возможно, и не обязан осознавать всю ситуацию в целом, но "дирижёр" должен выполнять функцию рефлексии системы, иначе не получится согласованное действие, в данном же случае только оно и может быть успешным. Этот вывод справедлив и для тех форм кооперации, которые предполагают не одновременность, а последовательность действий или сложное сочетание того и другого, то есть это вывод относительно всякой кооперации.

Социальные системы кооперационного типа - это, как правило, системы, существующие продолжительное время, нуждающиеся в заме-

не человеческого материала, а следовательно, воспроизводство их предполагает деятельность обучения. Система осуществляет своё воспроизводство посредством обучения с помощью использования своего рефлексивного момента. Совершенно необязательно, чтобы рефлексия имела в данном случае форму теоретического знания, она может быть представлена сколь угодно примитивными обыденными представлениями / всё зависит от природы самой кооперационной системы/, но чтобы осуществлялось воспроизводство системы посредством обучения новых субъектов коллективной деятельности, в принципе необходим такой элемент, как рефлексия. В этом одно из отличий социальных кооперационных систем от подобных образований досоциального типа.

Роль рефлексии в первоначальном историческом формировании, становлении социальных кооперационных систем и их последующем развитии существенно различна. В аспекте становления кооперационных систем важно, что рефлексия является их продуктом, следствием, а не предпосылкой или причиной. Роль рефлексии в развитии социальных кооперационных систем также не является исторической константой. Роль сознательного начала в социальных процессах на разных исторических ступенях общества, особенно если сравнивать самые ранние и самые поздние, последовательно возрастала. Но и в первоначальном историческом становлении человеческой кооперации, составляющем сущность социогенеза, рефлексия играла свою роль. Рефлексия не предшествовала кооперации, но формирование собственно социальной кооперации означало среди прочего и формирование такого её момента, как рефлексия, выполнявшего одновременно роль фактора, катализирующего данный процесс.

В ходе последующего исторического развития социальной кооперации рефлексия выступает всё в более активной и значимой функции. Система рефлексии не только своё функционирование, но и развитие, предвидит и в какой-то степени сознательно выбирает варианты своего развития. Даже в традиционных обществах рефлексия, хотя и эпизодически, оказывалась средством рационализации кооперации деятельности. Применительно же к обществам, ориентированным на инновации, рефлексия становится важнейшим средством развития кооперационных систем любого уровня, включая и тот уровень, который составляет общество в целом.

РЕФЛЕКСИВНЫЙ АНАЛИЗ ПОВЕДЕНИЯ СИСТЕМ
И КОМПЛЕКСЫ МОДЕЛЕЙ

Развитие математизации знаний в научной, управленческой и инженерной деятельности породило обширную область математических моделей соответствующих объектов, переживающую до сих пор интенсивное пополнение. На этом фоне столь же интенсивно растет область ситуаций, в которых требуется формировать и использовать сложные комплексы моделей, предназначенные для решения сложных экспериментальных задач и интеграции разнородной информации. Это повлекло, в свою очередь, методологические обсуждения путей корректного формирования подобных комплексов.

Появление многочисленных системных подходов и общей теории систем, занимающейся вопросами их применения и взаимоотношений, явилось той основой, на которой теперь решаются вопросы формирования комплексов моделей: каждый из таких подходов содержит соответствующие математические средства для моделирования систем/1, с.42-44/. Но и здесь мы сталкиваемся с ограничением возможностей интеграции в тех случаях, когда включаемые в комплекс модели строятся средствами различных математических теорий. Приходится решать вопрос о преодолении такого ограничения. Этот вопрос в настоящее время не имеет однозначного решения.

Одно из возможных решений связано с формированием комплексов моделей для самоорганизующихся целенаправленных систем. Отличительная их особенность состоит в том, что они способны перестраивать схемы своего поведения в соответствии с изменяющимися внешними и внутренними условиями протекания процессов по достижению намеченных целей. Подобная перестройка производится на основе сопоставления и анализа схем и условий, которые мы обозначаем как рефлексивный анализ. Его следует принять в качестве такого способа комплексов формирования моделей, который позволяет выходить за границы, задаваемые каждым из системных подходов.

По своему содержанию выделяются различные виды анализа, среди которых мы обращаем внимание на рефлексивный анализ. Он дает информацию об отношениях целей, схем и условий процессов их дос-

тижения. Такая информация позволяет решать вопросы о возможности и необходимости перестройки схем поведения, которая и представляет собой основное содержание самоорганизации систем. Рефлексивный анализ реально осуществляется посредством относительно обособленных актов, которые связываются друг с другом как элементы в цепи опосредований. Само же опосредование способно связывать чрезвычайно разные проекции объектов, осуществляемые при помощи различных системных подходов. Таким образом, оказывается возможным и оправданным выход за границы тех системных подходов, которые лежат в основе математических моделей, формулируемых средствами различных математических теорий.

Рефлексивный анализ осуществляется как над схемами поведения, так и над средствами достижения целей. Этим обусловлены его большие возможности, что соответствует разнообразию моделей, привлекаемых для формального представления его результатов. Поэтому в комплексы моделей правомерно включить разнородные составляющие. Связи между ними устанавливаются на основе тех опосредований, которые соединяют акты рефлексивного анализа. Это открывает богатые возможности для формирования разнородных комплексов моделей при решении сложных задач экспериментального исследования самоорганизующихся систем и интеграции соответствующей информации. В случае формирования комплекса моделей на почве какого-то одного системного подхода, отношения между его составляющими устанавливаются концептуальными средствами этого подхода. Для преодоления границ таких подходов необходимо строить схему опосредований, упорядочивающих акты рефлексивного анализа /2/.

Литература

1. Берталенфи Л. фон. Общая теория систем: обзор проблем и результатов. - В кн.: Системные исследования, ежегодник 1969. М., 1969.
2. Моделирование и оптимизация информационных процессов в развитом социалистическом обществе. Системный анализ и моделирование. Тезисы докладов и сообщений к научно-методической конференции 25 - 27 ноября 1985 года. Новосибирск, 1985.

В большой экономической системе функция оценочного показателя заключается в том чтобы ставить в соответствие интересы хозяйственного подразделения с общегосударственными интересами. Между тем существующие показатели не выполняют этой функции. Например показателю "прибыль" присваивают функции стимула к снижению производственных издержек и увеличению объёма производства, при этом забывают, что это правило срабатывает при вполне определённой системе отношений, а именно при доминирующем капиталистическом капитализме, при переходе к монополистическому капитализму это правило уже не всегда срабатывает, а при плановом социалистическом хозяйстве тем более не работает.

Другим параметром оценки обычно является затраты в стоимостной форме или производные от них, но это ни чего не говорит об основной цели социалистического производства - увеличении массы потребительных стоимостей. Так как при социализме нет стихийных механизмов саморегулирования, ставящих в соответствие приросту стоимости товара прирост потребительной стоимости, возможна ситуация, когда прирост стоимости /затрат/ не будет сопровождаться приростом потребительной стоимости и этим, думается, объясняется снижение эффективности капиталовложений. Отсюда возникает проблема создания для социалистической экономики специфических механизмов саморегулирования.

Чтобы добиться совпадения интересов хозяйственного подразделения с общегосударственными нужно оценивать деятельность хозяйственного подразделения по приросту потребительной стоимости. Эквивалентной мерой прироста потребительной стоимости средств производства является экономия труда как полный экономический эффект полученный от их внедрения. Тогда оценочный показатель деятельности хозяйственного подразделения имеет вид:

$$\Delta ПС = \Delta (П_{пр} + П_{потр})$$

где $\Delta ПС$ - прирост потребительной стоимости, $П_{пр}$ - прибыль производителя, $П_{потр}$ - прибыль потребителя от использования данной продукции.

Для того чтобы создать баланс интересов потребителя и производителя, введём коэффициент участия $K_{\text{уч}}$ и преобразуем

формулу показателя:

$$\begin{cases} \Delta \text{ПС} & = \Delta (\text{Пр}_{пр} + K_{уч} \text{Пр}_{потр}) \\ \Delta \text{ПС} & = \Delta [(I - K_{уч}) \text{Пр}_{потр}] \end{cases}$$

Область определения коэффициента $0 < K \leq I$, а конкретное значение $K_{уч}$ устанавливается по договорённости партнёров.

Коэффициент участия функционально есть то же самое что коэффициент обратной связи в теории автоматического регулирования. Он осуществляет связь между выходным параметром объекта - экономическим эффектом продукции у потребителя и входным параметром воздействующим на поведение объекта - показатель по которому оценивают деятельность $\Delta \text{ПС}$. Теперь производитель будет заинтересован предпринимать действия выгодные потребителю и в его лице всему обществу, ведь часть этих выгод вписывается в его показатель. Таким образом здесь представлен экономический регулятор нерыночного типа.

Внедрение показателя $\Delta \text{ПС}$ приведёт к расцвету научно-технического прогресса, так как наиболее перспективным способом стать передовиком будет внедрение новейших научно-технических достижений, характеризующихся возрастающим эффектом потребления на единицу затрат.

Существует дискуссия по поводу необходимости предоставить большую свободу хозяйственному подразделению. Но оптимальная форма управления есть функция от системы экономических отношений. Если экономическая система такова что интересы хозяйственного подразделения не совпадают с интересами общества, то необходимой, оптимальной формой будет авторитарная со строгой регламентацией действий и жёстким контролем. И только тогда, когда мы добьёмся совпадения интересов хозяйственного подразделения и общества и именно в той мере, оптимальным становится делегирование ответственности в нижние эшелоны.

РЕФЛЕКСИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ
РАСПРОСТРАНЕНИЯ КОЛЛЕКТИВНЫХ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ
И СТИМУЛИРОВАНИЯ ТРУДА

В решениях партии указано на необходимость превращения бригадной формы организации и стимулирования труда (БФОСТ) в основную. Данное указание выполняется, однако эффект от БФОСТ признак неудовлетворительным. Анализ причин приводит к выводу о неадекватном обосновании необходимости распространения этой формы.

Принято объяснять такую необходимость требованиями ускоряющегося научно-технического прогресса. Наш анализ показывает: исторически НТП приводил попеременно к преимущественному распространению либо индивидуальных (ИФОСТ), либо коллективных (КФОСТ) форм организации и стимулирования труда и не является релевантным для требуемого объяснения.

Любое социально-экономическое нововведение логично объяснять определенными проблемами. Считается, что БФОСТ вводится для решения совокупности проблем, из которых главные следующие: низкая производительность труда (или медленные темпы ее роста), слабая трудовая дисциплина, неудовлетворительное качество продукции и работы, излишне высокая текучесть кадров, острый дефицит рабочей силы и т.п.

Проведенный нами совместно с производителями — специалистами, руководителями, рабочими диагноз проблем показал, что перечисленные проблемы являются ложными, а следовательно, БФОСТ как средство их решения не может считаться адекватным и приемлемым. Отсюда становится понятным низкий эффект от бригадной формы, которая применяется совершенно формально, ибо потребность в ее распространении в названном качестве отсутствует.

Мы провели анализ распространения различных форм организации и стимулирования труда за всю историю народного хозяйства страны. Он позволил выявить закономерность, закон попеременной смены индивидуальной и бригадной форм. Индивидуальная сделщина была введена после Октябрьской революции и гражданской войны — ради повышения производительности труда и дисциплины. С 1928 г. по почину ленинградцев распространяется БФОСТ — опять-таки ради той же це-

ли, т.е. повышения производительности и улучшения дисциплины труда, ибо ИФОСТ перестали удовлетворять данному требованию. С середины 30-х годов стахановское движение сопровождалось новым расцветом индивидуальных форм на все том же основании. В годы Великой отечественной войны распространение нашли фронтные бригады, сменившиеся после ее окончания ИФОСТ. Новые попытки распространить бригадную форму предпринимались в ходе движения за коммунистическое отношение к труду, бригады комтруда были призваны поднять производительность труда и его дисциплину. Попытки оказались лишь относительно успешными, индивидуальная сдельщина и повременщина вновь завладели первыми позициями, пока в 1979 г. БФОСТ не была впервые принята в качестве основной нормативно, т.е. постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР №695. Вновь на практике целью введения КФОСТ называется решение проблем низкой производительности труда и дисциплины. В итоге бригадная форма формально становится основной, но индивидуальные по существу продолжают господствовать безраздельно. Потребовались новые постановления ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС в конце 1983 г., чтобы поднять роль БФОСТ, их эффективность.

Выявленная закономерность позволяет предполагать, что, если не будет выявлена адекватная проблема, ради которой следует вводить КФОСТ, то вновь наступит период господства ИФОСТ. Мы сформулировали эту проблему вслед за В.И. Лениным, который считал первоочередной задачей социалистической революции устранение принципа "каждый за себя, один бог за всех" и внедрение и закрепление принципа "все за одного, один за всех". Именно КФОСТ являются первой основой и предпосылкой для решения истинной генеральной проблемы общества - коренного расхождения на производстве, в труде индивидуальных и общественных интересов. Эта проблема может быть сформулирована более операционально: противоречие между общественным, коллективистским характером социалистических производственных отношений и ИФОСТ, порождающими индивидуалистское сознание и поведение. Если строить дерево проблем, то низкая производительность труда, слабая дисциплина, ранее названные ложными проблемами, становятся истинными, но более низкого ранга. Только в этом случае КФОСТ становятся релевантными как средство их решения.

ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ НА
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Современный этап развития экономики с усилением роли научно-технического прогресса и проведением широкомасштабных экспериментов по расширению самостоятельности предприятий значительно актуализировал проблему выработки стратегии развития для низовых хозяйственных звеньев.

В общем виде под стратегическим решением понимается решение о перспективах развития предприятия, которое нельзя получить непосредственной экстраполяцией существующих тенденций. Нередко стратегические решения, принятые руководством предприятия, выходят за жесткие рамки плановых показателей, утверждаемых вышестоящими органами управления. В то же время, если стратегия развития хорошо проработана, то даже невыполнение текущих планов (крайний случай) оборачивается в будущем качественно новым уровнем развития предприятия. Одним из примеров последовательного осуществления стратегии своего развития является Ивановское станкостроительное объединение, которое из заурядного завода превратилось в лидера отечественного станкостроения.

В докладе рассматривается методика выработки стратегических решений и анализируется опыт её апробации на конкретном производственном объекте. Особенностью методики формирования стратегических решений является использование целой "палитры" методов, объединяемых методологией программно-целевого подхода. На различных этапах используются методы имитационных игр, ситуационного анализа, управленческого консультирования, групповой экспертизы, машинной имитации.

В методике можно выделить следующие основные этапы выработки стратегических решений:

1. Диагностика и выделение проблемной области.

На этом этапе формируется общее представление об объекте исследования, получается (интервью, деловые беседы, анкетирование) количественная и качественная информация, выявляются проблемы, сдерживающие развитие предприятия. Затем в итерационном порядке происходит формирование проблемной области будущего эксперимента, в случае затруднений привлекаются консультанты.

2. Подготовка участников игрового эксперимента.

Данный этап необходим для постепенного вовлечения участников в тематику эксперимента, знакомства и овладения методами принятия стратегических решений. Это достигается с помощью серии лекций и семинаров, раздачей специально подготовленных реферативных материалов и проведением учебных имитационных игр.

3. Игровой эксперимент.

Третий этап является ключевым в процессе формирования стратегических решений. Он включает несколько подэтапов:

а) проведение имитационной игры или комплекса игр с целью освоения или закрепления знаний по методам решения выделенных проблем. Навыки, приобретенные в имитационной игре, затем переносятся на реальные ситуации;

б) анализ отечественных и зарубежных аналогов стратегических решений с целью "натолкнуть" на использование имеющегося опыта и преодолеть психологический барьер "боязни нового";

в) групповая работа. Участники эксперимента, будучи определенным образом разбиты на группы, работают над прототипами стратегических решений, подготовленных организаторами, например, в виде комплекса целевых программ. Критикуя представленные прототипы, участники готовят собственные варианты стратегических решений отдельно в каждой группе;

г) защита разработанных вариантов. Участники реализуют процедуру "совещание", на котором идет межгрупповой разбор представленных каждой группой вариантов решений;

Заканчивается данный этап формированием варианта, включающего наиболее аргументированные предложения каждой из групп. При этом организаторы фиксируют все выдвигаемые альтернативы для их последующего анализа.

4. Послеигровой анализ.

Проводя машинные испытания различных вариантов стратегических решений, группа организаторов получает их количественные характеристики и на этой основе может корректировать вариант, полученный на предыдущем этапе. Затем, соответствующим образом оформленный вариант решения вместе с расчетными обоснованиями вошедших в него альтернатив и предложениями по их реализации передается предприятию для последующего согласования и утверждения.

ИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ОБСЛУЖИВАНИЯ

Для построения всякой истинной модели обслуживания необходимо прежде всего правильно разделить и оценить обслуживающую и производительную функции труда. Выведем основные трудовые пропорции, приняв в качестве аксиоматического базиса следующие известные истины /Гордиенко, 1982/.

1. В XX веке 96% всей механической работы на планете выполняют машины.

2. Структура трудовых ресурсов в текущей пятилетке: ИТР 1/5 численности рабочих, служащие 1/5 численности ИТР, рабочие - 1/5 численности трудящихся.

3. Умение - реализация знаний в воздействиях на предмет труда, образующая продукт. Навик - материализованные в моторных рефлексам умения. Труд - /комплексная/ реализация навыков в общественно-полезном результате /продукция/. Знания+умения+навыки - информационная среда /ИС/.

4. Плата за труд - общественно необходимая стоимость воспроизводства рабочей /производительной/ силы общества /К. Маркс/.

Как следует из /1/, преимущественная составляющая работы в народном хозяйстве - умственный труд, а собственно физическая составляющая /воздействие на среду/ равна в среднем 4%.

На приобретение, сохранение и превращение ИС в продукт индивидом затрачивается определенная доля его жизни. Следовательно, индивидуальная оплата труда есть в первом приближении стоимость воспроизводства ИС, израсходованной индивидом в трудовом процессе на создание оплачиваемого результата. На создание этой доли ИС затрачена как правило определенная часть общественной жизни и не индивида. Следовательно, индивидуальная оплата труда, во втором приближении, есть стоимость воспроизводства общественной жизни, израсходованной индивидом на создание оплачиваемого результата труда, т.е. стоимость израсходованной производительной силы общества в более широком смысле аксиомы 4. Так что, плата за труд есть, в конечном счете, стоимость воспроизводства

производительной ИС общества, держателем и преобразователем которой являются сами оплачиваемые по труду.

Из /2/ следует, что распределение этой ИС в обществе по назначению и свойствам соответствует структуре видов трудовой деятельности и подчиняется закону 1:5, а именно, вся ИС делится на производительную и служебную в отношении 1:5. Этот закон может быть представлен в следующих формах:

- а/ для воспроизводства единицы производительной ИС необходимо сохранение пятикратного объёма, в том числе 4 единицы служебной,
- б/ для воспроизводства единицы материальной среды необходим пятикратный объём информационной, в том числе четырёхкратный объём ИС служебного характера;
- в/ для длительной реализации единичной производительной функции необходима четырёхкратная мощность функции обслуживания.

Согласно закона 1:5, в рабочей среде собственно производящая функция /физический труд/ составляет квадрат $1/5$ или 4%. Остальная часть ИС рабочего выполняет служебную функцию - умственный труд, на который затрачивается в среднем 96% рабочего времени, что соответствует аксиоме 1 и может быть её доказательством. Согласно этого же закона, $0,8 \times 0,2 = 16\%$ нерабочих занимаются физическим трудом, хотя этот труд в среднем легче труда рабочих, иначе говоря, 16% труда в непроизводственной сфере есть труд по существу физический, производительный; остальной труд - умственный, обслуживающего характера. Поскольку в сумме $16+4=20\%$, то удельный вес физического труда опять же равен доле рабочих.

Из закона 1:5 следует также, что фонд зарплаты порядка 20% есть закономерная стоимость воспроизводства ИС данной совокупностью социальной среды - коллектива, не зависимо от действительной стоимости воспроизводимого продукта. Если это - плата по труду, то, следовательно, средняя производительная сила ИС подчиняется закону 1:5, т.е. $1/5$ рабочего времени трудящегося оказывается в среднем трудом по воспроизводству ИС, независимо от того, какой общественный продукт он в действительности производит. В этом случае принцип оплаты по ИС есть всего лишь другая форма принципа оплаты по труду, более соответствующая научным представлениям в эпоху зрелого социализма второй половины XX в. Эта форма обладает большей конструктивностью и создаёт новые, сравнительно более эффективные системы экономических оценок.

ПРИМЕНЕНИЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ
ПРОЕКТНО-ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ДИНАМИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ

☞

Развитие Государственной системы контроля природной среды (ГСКП) в комплексную автоматизированную систему является одной из основных задач, решаемых Госкомгидрометом. В 1983-1984гг. была проведена подготовка предложений по развитию ГСКП. Эти предложения были посвящены задачам генерации, увязки, локальной оптимизации и проверки функционально-технических решений (ФТР).

Первоначальную "статическую" увязку решений по параметрам можно производить на моделях, использующих точечные параметры характеристик: средние значения для детерминированных величин, математические ожидания и дисперсии для случайных. Более полные и достоверные характеристики системы могут быть получены при проведении процедур проверки статически увязанных вариантов решений по динамическим характеристикам, т.е. с учетом временных характеристик передачи и преобразования информации. Проверку решений по динамическим характеристикам целесообразно проводить путем моделирования на ЭВМ увязываемых вариантов ФТР. Выявляемые в результате моделирования нестыкуемые решения должны подвергаться корректировке. Проверка вариантов ФТР на имитационных моделях требует разработки специального инструментария для моделирования, включающего в себя:

1) набор функциональных модулей (ФМ) системы, представляющих собой модели укрупненных функциональных задач (ФЗ) и ФТР системы и модели типовых элементов и подсистем ГСКП (банк моделей);

2) набор имитаторов потоков (ИП) информации на входах функциональных задач, целей и сетей системы (банк имитаторов);

3) средства обеспечения моделирования (средства создания банков моделей и имитаторов потоков, средства синтеза сложных моделей из моделей (из ФМ и ИП), средства организации экспериментов с моделями.

Для разработки банка моделей необходимо классифицировать и типизировать ФЗ и ФТР и построить языки их описания. Один из путей типизации - разработка ряда моделей, описывающих существующую систему и определение типовых функций и ФТР. На этих же

моделях можно проверить возможность применения имитационного моделирования для проверки проектно-программных решений по развитию ГСКП.

Для программной реализации выбрана модель верхних уровней ГСКП. Используется система моделирования "Взаимодействия" (версия ВМ-3), разработанная в Институте проблем управления. Система представляет собой модульный, структурный, иерархический язык моделирования высокого уровня, ориентированный на описание процессов. Система включает в себя: конструкцию, позволяющую описывать суперпозицию алгоритмов, определяющих модель процесса; средства ведения системного времени; сбора и обработки статистики; средства управления экспериментами.

Имитационная модель верхних уровней ГСКП представляет собой совокупность моделей. В модели представлены системы: получения информации (СПИ), передачи данных (СПД), обработки данных (СОД). В основу формализации модели положены конструкции теории массового обслуживания. ГСКП представлена в виде сложной иерархической сети массового обслуживания, в которой моделируются параллельные взаимодействующие процессы.

СПИ генерирует входные потоки сообщений заданного вида с детерминированными периодами времени. СПД состоит из центров коммутации, в которых выбираются сообщения для обработки в данном центре и транзитных, и каналов передачи данных, моделирующих время обслуживания в телефонных и факсимильных каналах. В телефонных каналах передачи данных моделируется влияние ошибок, используя модель распределения ошибок, основанную на комбинированном распределении Парето. В СОД моделируется время обслуживания сообщений на ЭВМ в центрах обработки данных, зависящее от быстродействия ЭВМ, сложности алгоритма решения задач и объема выходной информации. В модели определяются временные характеристики потоков информации в системе, загрузка оборудования и фиксируется адекватность результатов моделирования характеристикам реальной системы.

Опыт разработки и экспериментов с моделью показывает реализуемость предложенного подхода к решению задачи проверки проектно-программных решений по развитию ГСКП по динамическим характеристикам.

СИСТЕМНЫЕ ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО
РАЗВИТИЯ

В настоящее время сформировалось направление системного анализа, получившее "*Technology Assessment*" или "Системные оценки новых технологий".

Существует много интерпретаций системных оценок, среди которых можно выделить следующие:

системные оценки как общий подход к технологии – изучающие ее соответствующие представления и социальные отношения;

системные оценки как теория управления научно-техническим развитием и экономикой, использующаяся для решения задач планирования, организации, финансирования и др.;

системные оценки как специальные методы, включающие в себя теорию систем, аналитические обоснования и прогнозирование и т.д.

системные оценки как элемент или состояние процесса выработки и принятия решений;

системные оценки как элемент или состояние процессов целеполагания, предсказания, прогнозирования и планирования развития технологий и соответствующих областей научно-технической деятельности;

системные оценки как форма непосредственного участия людей в принятии решений (социальных, политических, научно-технических, экономических и др.);

системные оценки как направление поиска альтернатив в общественной жизни, науке, технике и т.д.

Таким образом, системные оценки представляют собой один из наиболее актуальных, комплексных и практически направленных подходов к решению проблем управления научно-техническим прогрессом и общественным развитием. При этом системные оценки новых технологий являются определяющими при решении организационно-управленческих проблем их создания, освоения, использования, замены и основываются на критерии минимизации отрицательных следствий технологических изменений.

При управлении развитием технологий системные оценки и соответствующие прогнозы используются для: определения источников,

движущих сил и последствий технологических изменений, изучения из воздействия на социальную, природную, научно-техническую и прочие составляющие внешней среды; получения проблемно-ориентированных оценок научного потенциала, являющегося базой развития технологий; выработки научно-технических и социально-организационных решений, обеспечивающих создание, освоение, использование и замену технологий.

Решению задач оценки и прогнозирования развития технологий, их жизненных циклов наилучшим образом отвечают методы, основанные на построении и анализе так называемых "кривых обучения", которые позволяют учитывать эндогенные и экзогенные факторы динамики технологических изменений. Различают две разновидности "кривых обучения" — производственную и социально-психологическую. Математическая форма и графическое изображение (прямая или кривая) производственной "кривой обучения", а также получаемой из нее функции технического развития отражают процесс эволюции технологии во времени. К модели производственной "кривой обучения" относятся издержки производства или функциональные характеристики и совокупное количество произведенной продукции.

Социально-психологическая "кривая обучения" устанавливает зависимость эффективности выполнения задания от частоты его выполнения. Имеются данные, подтверждающие гипотезу о том, что динамика технологических изменений в большей степени определяется социальной способностью восприятия нововведений, чем уровнем генерации новых научно-технических решений. Социальный заказ на технологическое изменение (нововведение) связан с двумя факторами, базирующимися на курсе процесса обучения — уровнем образования общества и социальным восприятием технологии. Таким образом, можно описывать технологические изменения и замещения функцией социально-психологического обучения, графическое изображение которой представляет S-образную кривую.

Оценки и прогнозы развития технологий, полученные с помощью моделей типа "кривых обучения", позволяют устанавливать связь между функциональными характеристиками, стоимостью работ, временем их проведения и значениями производственных затрат на каждой стадии жизненного цикла, учитывать изменения внешней среды (экзогенные факторы), воздействующие на темпы и сущность развития.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ МИРОВЫХ ЦЕН НА ОСНОВЕ БАЙЕСОВСКОГО ПОДХОДА

Рассматривается полиномиальная модель тренда мировой цены с использованием априорной информации о процессе, а также данных о предшествующих значениях цены. Динамика изменения во времени вектора параметров модели \vec{X}_t задается линейным соотношением:

$$\vec{X}_t = \vec{X}_{t-1} + C \vec{X}_t + \vec{v}_t$$

где:

C - матрица коэффициентов

\vec{v}_t - вектор случайных возмущений

Наблюдаемое значение цены y_t связано с параметрами модели линейным уравнением:

$$y_t = \vec{h}^T \vec{X}_t + \varepsilon_t$$

где:

\vec{h} - заданный вектор

ε_t - случайная компонента наблюдений

Нестационарность исследуемого временного ряда учитывается в модели гипотезой о возможных изменениях характеристик вектора случайных возмущений. Ретроспективный анализ данных позволяет выделить несколько основных типов поведения вектора случайных возмущений, определяемых известными статистическими распределениями. Для описания статистических свойств вектора возмущений используется "смесь" многомерных нормальных распределений с заданными параметрами, которая может быть записана в виде:

$$\sum_{i=0}^n q_i \mathcal{N}(\varphi_i)$$

где:

φ_i - параметры i -того распределения

q_i - вероятности i -того состояния

Вероятности q_i вычисляются для каждого момента t с учетом априорных соображений и известных значений цены.

При расчете байесовской апостериорной вероятности в модели учитывается дополнительная информация о характере обрабатываемого ценового ряда. Эта информация получается на этапе предварительного анализа базисного участка ценового ряда. Устанавливается связь между величиной приращений остаточного шума и моментами наступления экстремальных значений цены. Затем строится дополнительная модель, представляющая собой линейный фильтр с экспериментально подобранным порогом срабатывания. Моменты наступления перестройки параметров основной модели предсказываются с учетом найденного экспериментально распределения. Использование дополнительной информации о характере нестационарных изменений исследуемого временного ряда цены существенно увеличивает чувствительность и устойчивость методов прогноза, построенных на основе теоремы Байеса.

I - Все доклады данного раздела исключительно интересны с точки зрения представления и осмысления описанных в них моделях на основе описания механизмов рефлексии в сложных организационных системах. В настоящее время такая задача далеко не всегда явно ставится и решается. Однако очень часто случается, что эффективное использование моделей различных аспектов сложных организационных систем бывает затруднительно без приведения представлений о механизмах рефлексии. Поэтому повышение эффективности использования таких моделей требует специальной проработки проблемы механизмов рефлексии в сложных организационных системах. Доклады настоящего раздела являются чрезвычайно удачными примерами для глубокой проработки этой проблемы. Решение этой задачи целесообразно искать на почве комплекса положений доклада М.А.Розова "Продукты рефлексии и способы их организации", помещенного в данном сборнике на с.20-21 (Примечание ответственного редактора).

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕФЛЕКСИВНЫХ ПРОЦЕССОВ
В ИМИТАЦИОННОЙ ИГРЕ

В настоящем сообщении имитационная игра рассматривается как методическое средство решения организационно-экономических и управленческих проблем. Особый интерес представляют два класса таких проблем, а именно, проблемы, связанные с конструированием управленческих нововведений, и проблемы, связанные с принятием долгосрочных организационно-экономических решений.

Согласно концепции двупланового поведения игроков ("условность" в рамках игровой деятельности и "серьезность" в рамках деятельности по поводу игры), изложенной в [1], общая схема решения проблем реализуется следующим образом. Каждое проведение игры рассматривается как эксперимент. Количество экспериментов определяется характером проблемы и целями ее решения. Каждый эксперимент проводится по определенной программе, в которой фиксируются исходные предпосылки, проверяемые гипотезы, индикаторы информации, способы регистрации фактов и явлений. Результаты проигрывания интерпретируются в отчете.

Каждый игровой имитационный эксперимент включает в себя две крупные стадии — игровую и творческую. В рамках игровой стадии участники наблюдают изучаемую проблему "изнутри", исполняя роли представителей моделируемой деятельности. В рамках творческого этапа участники вырабатывают решение проблемы, испытывают его с использованием различных (ручных, машинных, экспертных) имитаторов и — как правило публично — защищают решение перед экспертным советом в конкурсном порядке.

Таким образом, первая часть игрового имитационного эксперимента предназначена для возбуждения рефлексивных процессов, для активизации потоков ассоциаций, для активного познания проблемы в некотором деятельностном контексте. Такое понимание назначения игровой модели позволяет отказаться от сложных имитационных систем, от обилия элементов "правдоподобия" (этим грешат начинающие специалисты по имитационным играм). Другими словами, при сознательном использовании данного свойства имитационных игр можно с

помощью простых моделей решать сложные проблемы.

Вторую часть эксперимента можно организовать по разному. Наш опыт [2] свидетельствует, что наибольшую отдачу дает групповая работа участников игры, организованная по методике прототипов [3]. Согласно этой методике все участники эксперимента разбиваются на группы. Каждой группе задается некое ролевое предписание (например, группа "пессимисты", группа "оптимисты", группа "реалисты"). Затем в группу передается: (а) заранее подготовленный вариант решения проблемы (прототип); (б) вопросник, структурирующий решение на отдельные блоки или части; (в) список альтернатив реализации каждого блока решения; (г) вспомогательный материал по изучаемой проблеме (обзор передового опыта, анализ тенденций и т.п.). В процессе групповой работы решение вырабатывается путем критики предложенного прототипа на основе эмоциональных впечатлений, полученных в игровой части эксперимента, а также на основе жизненного опыта и профессиональных знаний участников.

В целом описанный методический прием интенсифицирует рефлексивные процессы в рамках деятельности по выработке решений. Вместе с тем, некоторые методические аспекты рассматриваемой схемы требуют дополнительных исследований и разработок. Так, нуждается в развитии методика формирования творческих групп (замечено, что успех игрового эксперимента существенно зависит от состава этих групп). Для повышения динамики работ с прототипом желательно разработать на базе малых ЭИМ автоматизированное рабочее место эксперта (АРМ).

Литература

1. В.М.Ефимов, В.Ф.Комаров, Введение в управленческие имитационные игры.- М.: Наука, 1980.
2. В.Ф.Комаров. Как управлять программой.- ЭКО, 1984, № II.
3. В.Ф.Комаров. Деловая игра как прототип системы управления программами.- В кн.: Опыт применения программно-целевого подхода к управлению предприятиями.-Новосибирск: ИЭИОИ СОАН СССР, 1984.

РЕФЛЕКСИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Под информационным взаимодействием, как известно, понимают взаимодействие двух сторон: того, кто информацию передает (субъект процесса), и кто ее получает (объект процесса).

Потребность в информации и ее удовлетворение рефлексировается в двух аспектах: интерес потребителя и доступность информации. Объект процесса информационного взаимодействия рефлексировает полученную информацию, избирательно относясь к информационным потокам. Здесь наблюдается объектно-субъектных процессов в информационных потоках и потребностях, рефлексивные процессы которых должны быть использованы в коммунистическом воспитании трудящихся.

Как способ познания рефлексия есть эвристический принцип. Она выступает как источник нового знания. Это обстоятельство важно в учете информационных потребностей объекта, информационного взаимодействия (субъектно - объектные отношения информационного процесса) в воспитательной, идеологической работе коммунистической партии, всех участников педагогического процесса.

Классовый подход к анализу любых социальных явлений предполагает четкое разграничение того или иного действия, установление характера конечных результатов, анализ способов целеполагания и его реализации. С этой точки зрения субъект информационного взаимодействия в условиях социалистического общества - не просто индивид или передающий информацию. В марксистско-ленинском понимании он прежде всего активный преобразователь природного и социального мира, действующий на основе целеполагания и использующий тот набор средств, который определяется характером объекта информационного взаимодействия, его спецификой.

Информационное взаимодействие может быть ослаблено в результате влияния двух факторов: 1) сокращения исходящего от субъекта информационного потока; 2) сокращения числа информационных контактов субъекта с объектом.

В данном случае рефлексивные процессы могут протекать в

двух направлениях; если субъект рефлексивует информационные потоки, то объект замыкается на рефлексии информационных потребностей, которые он корректирует, исходя из потребностей личности. Информационный поток всегда несет в себе в скрытом виде субъектно-объектные отношения. Многочисленные изменения в соотношении его подсистем, зависящие от социальных, психологических и иных особенностей субъекта неизбежны и непрерывны. Субъектно - объектные отношения в процессе информационного взаимодействия рефлексивуют и это ведет к тому, что объект получает информацию о ходе его собственного участия в деятельности, достигнутых результатов.

Рефлексивные процессы, как деятельность самопознания, раскрывавшие специфику духовного мира человека, крайне важны в процессе изучения информационных потребностей и их взаимодействия в формировании политической культуры советских людей в коммунистическом воспитании трудящихся.

Литература.

- В.Э.Коган. Человек в потоке информации. Новосибирск, "Наука", 1981.
- А.Н.Кочергин, В.Э.Коган. Проблемы информационного взаимодействия в обществе. М., "Наука", 1980.
- В.С.Мацун. Потребности и психология социальной деятельности личности. М., "Наука", 1983.
- А.М.Кауфман. Развитие интернациональной массовой информации в СССР. В кн. Социально-политические проблемы информационного взаимодействия социалистических стран. Киев, 1983.
- В.С.Коробейников. Духовное общение. Обмен информацией. Идеологическая борьба. М., 1976.
- В.Э.Коган. Информационное взаимодействие. Опыт анализа субъектно-объектных отношений. Томск, изд. ТГУ, 1980.

РОЛЬ И СТРУКТУРА РЕФЛЕКСИИ В ИНФОРМАЦИОННОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ

Различение предметного и рефлексивного уровней осознания, которое довольно широко применяется в исследовании научного познания /1/, на наш взгляд, широко применимо и к исследованию осознания в информационном взаимодействии, с учетом, естественно, его специфики. Первый из этих уровней, предметный, характеризуется усвоением человеком поступающих о предметах и явлениях природной и социальной действительности сведений и включением их в систему своих знаний; второй же уровень, рефлексивный, означает осознание, во-первых, факта воздействия социальной информации, во-вторых, ее роли и места в жизнедеятельности человека, в-третьих, с помощью рефлексии адресатом осуществляется трансформация полученной информации в собственно знания.

Рефлексия проявляется, следовательно, как наличие в информационном сознании человека механизмов и норм сознательного контроля над процессом роста информации и ее функционированием. К рефлексии надо отнести и критический анализ поступающей информации, сомнение в правомерности и надежности поступающих сведений, их, следовательно, оценку. Применительно к знанию, как полагает В. А. Бажанов, интенсивность рефлексии научного знания нарастает пропорционально доле уже "отрефлексированного" знания /2/. Рефлексия, применительно к осознанию в инфовзаимодействии, выражает, на наш взгляд, саморазвертывающийся механизм перевода информации-сведений в сведения-знания, выявление логической структуры и познавательного смысла информации. Саморефлексивность — важнейший компонент информационной культуры личности как субъекта информационной деятельности.

Именно рефлексивный уровень осознания информации наиболее значим в связи со стремительным ростом информационного потока, с которым встречается человек в условиях научно-технической революции. Рассматривая рефлексии в связи с формированием интеллектуальной культуры специалиста, Н. Г. Алексеев показывает, что в настоящее время акцент в понимании интеллекта как своеобразного "вместилища" возможно большего числа знаний смещается к его трактовке как органического синтеза ряда широких способностей: "способности быстро осваивать необходимые знания, а не

хранить их "в себе"; способности к реорганизации и перестройке уже имеющихся знаний... и т.д. Существенное место среди них занимает способность к рефлексии, умение реконструировать и проанализировать понимаемый в широком смысле план построения собственной или чужой мысли, умение выделять в этом плане его состав и структуру, а затем, объективировав их, проработывать соответственно ставимым перед собой целям" /3/. Исходя из этого можно выделить две диалектически связанные функции рефлексивно-го осознания информации в инфовзаимодействии: инструментальную и редуccionистскую.

Инструментальная функция осознания информации выступает как орудие (инструмент) упорядочения наших знаний, представлений о мире, как осмысление способов, методов и средств оперирования с поступающей информацией. Поскольку информация выступает как идеальный план осуществления цели, то снятие неопределенности, ограничение в программе поведения выбора действия, поступка характеризуется как редуccionистская функция осознания информации. Рефлексия как единство инструментальной и редуccionистской функций осознания специфична в информационном плане тем, что осуществляет сравнение сведений о том, что делается, с тем, что уже сделано; что предполагалось или предполагается сделать, с тем, что должно быть сделано. Таким образом, поступающая информация (в этом цель рефлексии) сравнивается с имеющейся у реципиента "моделью будущего". На основе такого прогнозирующего сравнения вырабатывается план действия, осуществляется активное управление своим (и чужим) поведением, направленным на решение определенной задачи.

Литература

1. Борисов В.Н. Типы рефлексии в научном познании. В сб.: Методологические проблемы науки. Вып. 4. - Новосибирск: НГУ, 1976, с.38.

2. Бажанов В.А. Метатеоретические исследования и рефлексивность научного знания. - Вопросы философии, 1985, № 3, с.123.

3. Алексеев Н.Г. Способность к рефлексии как существенный компонент интеллектуальной культуры современного специалиста. - В сб.: Проблемы и методы формирования интеллектуальной культуры специалистов. - Новосибирск, 1984, с.100-101.

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕФЛЕКСИВНЫХ ПРОЦЕССОВ В ИССЛЕДОВАНИИ
ПРОБЛЕМ АРЕНДНЫХ И ЗАЛОГОВЫХ ФОРМ ОТНОШЕНИЙ.

Существуют различные формы экономических связей между предприятиями изготовителями и потребителями промышленной продукции. На современном этапе хозяйственного развития представляется эффективным использование отношений, предполагающих предоставление некоторых предметов потребления во временное пользование. К разновидностям таких связей можно отнести продажу с удержанием залога и аренду средств производства. Реализация данных форм связи производителя и потребителя продукции влечёт за собой существенные экономические преимущества, такие, как:

- удовлетворение потребностей многих предприятий в машинах, оборудовании, приборах меньшим количеством продуктов;
- применение высокопроизводительной техники для решения эпизодических производственных задач;
- ускорение обновления производственного аппарата на различных уровнях народного хозяйства;
- распространение передовой технологии на мелкие предприятия;
- организация индустриального обслуживания и ремонта силами завода-изготовителя или специализированного предприятия-посредника;
- осуществление информационного отслеживания за работой выпущенного изделия и на этой основе совершенствования конструктивных решений (что особенно важно для головных образцов новой техники);
- более интенсивная эксплуатация машин и механизмов;
- оказание потребителям комплекса услуг, связанных с консультированием по эксплуатации техники (включая подготовку кадров эксплуатационников), с обеспечением её запасными частями и т. д.;

С другой стороны, расширение использования залоговых и арендных форм неизбежно сопряжено с определенными трудностями. Следовательно, вопросы залоговых и арендных отношений требуют тщательного изучения.

Однако, непосредственное исследование предлагаемых вариантов на практике представляется затруднительным, т.к. в нашей стране опыт их применения достаточно ограничен и не отражает всех их особенностей. В капиталистической экономике широко ис-

Пользуясь рассматриваемые формы, что безусловно представляет собой большой интерес, но при этом следует учитывать соображения конъюнктурного характера, конкурентной борьбы, налоговой политики и т.д., которые часто превалируют в условиях капиталистического способа производства.

Для изучения данной проблемы применялся метод игрового моделирования в его исследовательской классификации.

На первых этапах последовательно создавались игровые модели, отражающие различные особенности использования арендных и залоговых отношений при распределении предметов бытового назначения. Далее, исследовались возможные применения рассматриваемых форм в производственной сфере, изучались особенности заводского сопровождения изделия по всему жизненному циклу.

На настоящем этапе исследования конструируется модель, имитирующая процессы распределения и потребления некоторого изделия производственного назначения в случае широкого применения залоговой и арендной форм. Эксперимент с моделью заменит натурное обследование, позволит получить необходимую информацию. При построении такой модели используются результаты предыдущих этапов исследования. При постановке экспериментов с ней, определении путей получения требуемой информации возможны различные подходы. Так, результат имитации может быть следствием только конструктивных решений, заложенных в модели. Другой вариант означает, что работа с моделью представляет собой активный диалог исследователей с ней, при этом получаемый итог носит отпечаток человеческого фактора, является следствием учитываемых предпочтений людей. Такая имитация может быть организована в игровом режиме. В этом случае необходимую для исследования информацию можно получить несколькими способами: непосредственно наблюдая за ходом эксперимента, поведением его участников, анализируя заполнение специально подготовленных опросов и тестов (формальный способ), в ходе рефлексивных процессов, выступлении участников по поводу имитируемой ситуации. В данном варианте сама модель служит не только заменой реальной действительности, но и призвана погрузить участников в исследуемую проблематику.

Серия экспериментов с моделью позволит получить подробные характеристики рассматриваемых форм отношений, выдвинуть рекомендации относительно их использования на практике.

ПОЗИЦИОННАЯ РЕФЛЕКСИЯ В ОРГАНИЗАЦИОННО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ ИГРЕ.

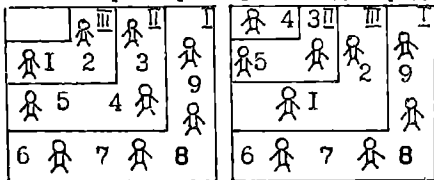
1. Рефлексия /Р/ находит свое безусловное выражение в традиции и практике рефлексирования. Вопрос о том, может ли Р выйти за рамки предзаданных и организуемых форм рефлексирования, есть вопрос о социо-культурных и культурно-исторических границах, очерченных тем или иным типом мыследеятельности/МД/. Это позволяет говорить о рефлексивной мощности рассматриваемого типа МД в том случае, если в практике МД задействован ряд различных схем и императивов Р. Вместе с тем, целенаправленное развитие МД предполагает поиск, внедрение и освоение новых мощностей Р.

2. Это - направление артификации и о-искусствления Р за счет выраживания, проектирования и актуальной организации не-традиционных сложных форм коммуникации /К/, схем и способов рефлексирования. Последовательная реализация программ артификации коллективной МД и Р в МД характерна для практики организационно-деятельностных игр /ОДИ/. ОДИ может рассматриваться как своего рода экспериментальный полигон для "запуска" и "испытания" новых типов и форм рефлексирования. Одним из направлений поиска является выделение и осуществление позиционной Р в игре. Всякая ОДИ предполагает организационно-техническое отношение имитации "большой" социо-культурной ситуации в той области, которая очерчена выбором темы и целей игры. В плане организационного проектирования и программирования игры это означает, что формируемые в игре группы отражают сложившуюся в области расстановку сил за счет выделения принципиальных /социальных и культурных/ позиций их оснований и способов взаимодействия между ними. Каждая позиция характеризуется своими специфическими ценностями, целями, установками, средствами, методами, способами мышления и действия, предметом и объектом. Требование позиционной рефлексии связано, таким образом, с предварительным самоопределением в позиции и в ситуации игры.

3. Ситуация самоопределения требует от каждого игрока не только волевого напряжения, но и мобилизации всех интеллектуальных ресурсов. Опыт показывает, что многим участникам игры так и не удается найти адекватную форму самоопределения. На первом ша-

ге, позиционное самоопределение предполагает восстановление организационного проекта игры в форме пространства рефлексивных состояний /позиций/. Такого рода пространство фиксирует принципиальный состав позиций и тип зонирования этого пространства, обусловлен эй рангом предполагаемой мыслительной и рефлексивной работы в каждой позиции /сх.1а/. Следующим шагом является своего рода выворачивание пространства через принятую в ходе предварительного самоопределения

позицию /сх.1б/. Это требует четкой постановки целей относительно всех других позиций= групп в игре, выделения специфических целей принятой позиции; анализа программы игры



и вероятных траекторий движения каждой группы=позиции в ходе рабочего процесса, заимствования других позиций и восстановления их имманентного пространства самоопределения и целевых установок на игру, имитацию возможных стратегий и тактик организаторов игры и других позиций=групп и т.д.

4. Ясно, что такого рода анализ опирается на чрезвычайно сложные формы Р и рефлексивного мышления. При этом, организаторы игры и игротехники постоянно требуют от участников рефлексивной оценки ситуации и способов действия групп, понимания происходящего в игре /прежде всего, К и взаимодействия/ и Р понятого; Р собственного мышления и действия на игровом плацдарме, в ходе дискуссий и обсуждений. Это провоцируется за счет многократного повторения так называемой рефлексивной инверсии, т.е. оборачивания и замыкания всей сложившейся ситуации на данного участника и его позицию в игре и доопределения целей, установок, средств и программ будущей работы.

5. За счет особой организации К и взаимодействия в игре начинают формироваться и складываться новые способы и формы рефлексирования; происходит оспособление участников и, по мере включения в коллективную МД, вырабатываются способности к Р. Так, наряду с позиционной рефлексией укореняются схемы и приемы ретроспективной и перспективной Р, субъективирующей и объективирующей Р, Р отражающей и полагающей.

ОБ ОДНОЙ МОДЕЛИ САМООПРЕДЕЛЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИОННО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ ИГРЕ

1. В настоящее время практически любая работа требует, чтобы тот, кто её осуществляет, находился во многих различных оргструктурах и ситуациях одновременно и рефлексивно контролировал свою локализацию в них. Требования, задающиеся деятельностью к отдельному работнику, выступают как место в структуре, которое он должен занять. Необходимость совмещения на одном человеке планов, заданных различными структурами деятельности и того плана, где он выступает как живущая личность, и составляет суть проблемы самоопределения. В результате осуществления акта самоопределения человек, с одной стороны, оказывается в состоянии адекватно участвовать в организационной деятельности, а с другой, сохраняется как живущая личность.

2. В настоящих тезисах предлагается одна из возможных моделей акта самоопределения, построения в результате работы в организационно-деятельностной игре (ОДИ) 43 "Проектирование вузовской науки и научной работы студентов в контексте подготовки специалистов разного профиля" (Вильнюс, 1985) в группе анализа и организации процессов самоопределения.

3. Ситуация ОДИ требует от игрока, во-первых, занятия определенного места в оргструктуре, заданной оргпроектом игры, во-вторых, осуществления на этом месте субъективно и лично осмысленной деятельности. Субъективная и личностная осмысленность деятельности возникает за счет помещения её субъектом в контекст его жизненных перспектив и приобретения там ею определённого места. Кроме того, по ходу ОДИ участники вынуждены также играть ситуативно возникающие роли, связанные с дифференциацией группы, либо с представленностью группы на общеигровом плацдарме. Например, роль докладчика от группы, роль руководителя группы и т.д. Таким образом, мы имеем, по крайней мере, 3 формы представленности участника в ОДИ: 1) как личности, имеющей определенное пространство жизни и жизненные траектории; 2) как занимающего место в оргпроекте игры; 3) как исполняющего роль в конкретной игровой ситуации.

4. Предлагаемая нами модель соединения на одном игроке этих трёх планов существования выглядит следующим образом. Ситуативная роль выступает в качестве той промежуточной плоскости, на которой осуществляется соединение личносно осмысленных жизненных траекторий или пространств (приносимых игроком из широкой внеигровой ситуации) и места, заданного оргпроектom игры. Её функция как промежуточной заключается, во-первых, в том, что она задаёт актуальную ситуацию, где 2 других неситуативных образования могут соприкоснуться между собой и в определённой мере синтезироваться. Этот синтез осуществляется за счёт взаимного ограничения требований места в игре и жизненных ориентаций игрока на материале его роли в данной ситуации. Роль выступает в качестве формы, в которую вкладывается как личностное содержание, так и содержание, заданное игроку его группы в игре.

5. Пространством существования этой промежуточной фигуры самоопределения, названной нами ситуативной ролью, является собственно игра. Это "игральная" фигура. Она выполняет поисковые, пробующие функции. Кроме того, она является игровой и в том смысле, что носит имитационный характер. Причем она одновременно является заместителем и для личности, и для места в деятельности. По-видимому такая двойная имитация на одной фигуре и позволяет находить возможности синтеза этих двух реальностей. Игровое пространство оказывается в таком случае возможностью для первоначального существования таких комплексных фигур. Заметим, что большое количество эмпирических наблюдений в практике ОДИ указывает на то, что участники, которые не строят для себя таких пробных игровых фигур, имеют сложности вхождения в новые формы организации деятельности, и общий рисунок их поведения часто выглядит как ригидный и догматичный.

6. Опосредование наложения друг на друга требований организованной деятельности и жизнедеятельности личности выполняет также функцию приватизации человеческой личности. Пространство игры, таким образом, даёт возможность существованию определённой автономности личностного пространства по отношению ко внешним социальным, профессиональным и пр. формам организации. Кроме того, за счёт осуществления пробующих движений оно позволяет личности понять и адаптировать к себе внешние требования.

АДАПТАЦИЯ И ИЗБИРАТЕЛЬНОСТЬ РЕФЛЕКСИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ РАБОТНИКА ПРИ ИСПОЛНЕНИИ ТРУДОВОГО ЗАДАНИЯ

Г. Д. Волков следующим образом определяет адаптацию [1]: «о позиций внутренних подсистем субъекта процесс адаптации к среде представляет собой работу функциональных систем, направленную на конкретные внешние подсистемы (или модели). Адаптация как информационный процесс имеет место только в тех условиях, когда для взаимодействующих работников свойственна избирательность как по коду информации, так и по ее содержанию. В трудовом взаимодействии причинно-следственные связи непрерывны именно благодаря целенаправленной избирательности каждого из кооперирующихся работников. Только через анализ избирательности исполнителя трудового задания представляется возможность прогнозировать последствия активности самого исполнителя».

Разделение и кооперирование труда как явление трудового взаимодействия имеет в своей процессуальной выраженности и причину, и следствие. Если причина этого явления может быть усмотрена в множественности способностей и потребностей взаимодействующих субъектов, то следствие их взаимодействия — это эффект, результат, возникающий вследствие целевой ориентированности субъектов и избирательности их в выборе предмета и средств труда. В этом смысле существенны те факторы, которые хоть как-то положительно или отрицательно сказываются на сохранении целевой ориентированности субъектов и их избирательности в поисковых ситуациях.

Технология производства знаний как и технология производства вообще — вот то, что определяет избирательность поведения работника на его рабочем месте. Какими средствами эта технология доведена до понимания ее конкретным работником, такова и его мобильность в оценке трудовых ситуаций и, соответственно, «осадаченность» его мышления оперативными проблемами, во времени перемежающимися и повторяющимися.

Исполнительская деятельность по реализации различных методик, планов, графиков подвержена многим помехам. Поэтому каждому исполнителю свойственно рефлексивное поведение, направленное на минимизацию их эффекта. Суть этого поведения раскрывается в совмещении (часто неосознанном) следующих далеко неисполнительских работ:

I) на адаптивном уровне:

— прогнозирование изменений в предметной области деятельности

исполнителя;

- поисковые исследования сложившихся отношений субординации;
- контроль (может быть и созерцание) трудовой дисциплины;
- поддержание информационной совместимости с соисполнителями;

2) на оптимизационном уровне:

- формирование и развитие концептуальных моделей исполнительской деятельности;
- формулирование и корректировка исполнительских задач, детализирующих обязанности и права исполнителя;
- согласование со смежниками логики исполнительской деятельности;
- обеспечение в пределах своих прав выполнения намеченных планов;

3) на уровне исполнительской деятельности:

- деструктуризация (детализация) полученного трудового задания;
- осмысление информативности своего поведения при выполнении трудового задания;
- соблюдение должностной инструкции, правил трудового распорядка, норм противопожарной безопасности, санитарии и техники безопасности.

Решающим фактором снижения эффекта действия различных помех является управление процессами получения трудовых результатов. Соответственно, функции управления, которые только и составляют суть отношения субординации, должны быть логически выведены из проблематики исполнительской деятельности ([2], с.90). Да и организационное обеспечение исполнительской деятельности должно быть содержательным и полным ([3], с.71).

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Волков Г.Д. Адаптация к управленческому труду.- В сб.: Социально-психологические проблемы руководства и управления коллективами.- М.: Академия УВД СССР, 1974.
2. Дюрягин И.Я. Право и управление. М.: Юридическая литература, 1981.
3. Экономические и организационно-правовые проблемы АСУ.- М.: 1975.

РУКОВОДИТЕЛЬ В ПОИСКАХ САМООПРЕДЕЛЕНИЯ

Психологическая тонкость поведения руководителя часто заключается в необходимости изменения стиля управления. Оказывается, однако, что смена стиля – процесс и творческий и болезненный ("человек меняет кожу"), а потому довольно редкий. В результате могут возникнуть (даже для экономики в целом I) трагичные последствия. Настоящие тезисы посвящены обсуждению некоторых причин этого явления. Материалом послужили беседы с начальниками цехов в процессе внедрения организационных нововведений.

Для эффективного управления руководитель должен иметь адекватное ощущение своего "делового Я": отчетливость и глубину своих чувств, мыслей, желаний, интересов; способность использовать свои собственные ресурсы, силу воли; умение выражать себя, устанавливать и изменять отношения с другими. Свое Я руководитель может развить только сам, но он нуждается для этого в благоприятных условиях. Однако, выбирая карьеру руководителя, он попадает зачастую в атмосферу авторитарного стиля (доминантность, раздражительность, сверхтребовательность, беспорядочность, пристрастность, лицемерие, равнодушие). Она развивает у него не чувство безопасности и принадлежности (чувство "МЫ"), а ощущение глубокой незащищенности, беспокойства, изолированности и беспомощности.

Ограничивающее давление авторитетного стиля не дает ему возможности строить свои отношения на основе спонтанных чувств и самообучаться, а наоборот вынуждает его искать способы подавить эти чувства. Но поскольку руководителя влечет во всех трех направлениях (к людям, против и от людей), у него может развиться в корне противоречивое отношение к людям – невротический конфликт. С течением времени он пытается разрешить его, делая каждое из влечений последовательно доминирующим, т.е. старается сделать своей преобладающей установкой различные стили. При этом степень неразумности и ригидности стилей прямо пропорциональна интенсивности скрытой в нем тревоги.

Неудачи приводят постепенно к самоидеализации, к смещению

оценок: покорность называется добротой, пассивность – исполнительностью, лицемерие – гибкостью, агрессивность – настойчивостью, беспорядочность – заводским патриотизмом. Противоречивые тенденции, помимо их возвеличивания, изолируются в сознании друг от друга. На собрании руководитель искренне говорит о необходимости учитывать интересы рабочих, в кабинете он видит в них рвачей и лентяев. Эти аспекты – полностью осознаваемые – являются для него не только не конфликтующими, но и не противоречивыми. Решение невротического конфликта не может быть ни конструктивным, ни удовлетворяющим руководителя, ибо оно направлено на унификацию отношений. В результате руководитель нуждается в уверенности в себе или в каком-нибудь ее заместителе. Но т.к. это не удается, начинается процесс отчуждения от самого себя. В той мере, в какой безопасность приобретает первостепенное значение, его главные мысли и чувства теряют свою важность, подавляются становятся смутными, его способность мыслить и совершать интеллектуальные усилия атрофируется. Его мысли и желания постепенно перестают быть детерминирующим фактором: он больше не знает, на каких позициях он стоит. Однако он не может жить без чувства самоидентичности, поэтому недостатки "делового Я" он начинает компенсировать в воображении – так развивается процесс самоидеализации и постепенно "деловое Я" заменяется на "Я"идеальное". Неудивительно поэтому, что найдя такое решение он очень сильно привязывается к нему. Так рождается невротический руководитель, страстно не желающий что-либо менять.

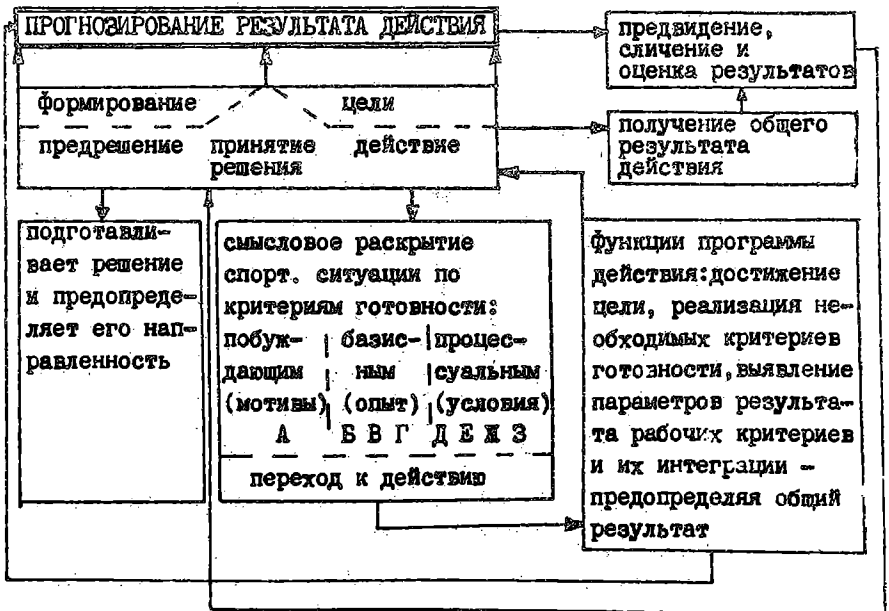
Литература:

1. Н.К.Максимова. Бригады на перепутье. –ЖО, 1985, №8, с. 161-200.

МОДЕЛЬ РЕФЛЕКСИВНОГО МЫШЛЕНИЯ ШАХМАТИСТА

В анализе проблемной шахматной позиции следует учитывать ее субъективную сторону - психологическую оценку индивидуальных особенностей шахматиста. Вместе с умениями, навыками в сферу исследования входит целостный человек, мотивированный к постановке определенных целей и достигающий их своими действиями, содержание которых несет на себе отражение его психических состояний. Представим в модели рефлексивное мышление шахматиста, которое осуществляется в сложной системе этих состояний.

Процесс формирования цели (и ее коррекции) - решающий фактор в системообразовании и достижении прогнозируемого результата игрового действия. Реализованная цель есть результат, он следует за целеобразованием. В качестве средства, обеспечивающего формирование цели и системный анализ, выдвинут интегративный механизм "предрешение - принятие решения - действие".



В модели отражены критерии готовности и их рабочая взаимосвязь в противоборстве: Побуждающие критерии (А). Совпадение целевых установок мотива со смысловым содержанием действий. Базисные критерии. Их три. Глубокое осмысление общих принципов позитивного развития шахматной партии (Б). Моделирование действий (В). Оптимальное количество ходов для достижения цели (Г). Процессуальные критерии. Адаптация к: изменчивости качества действий (Д); "переменной времени" (Е); климатическим изменениям или условиям места пребывания (Ж) и, наконец, адаптация к изменениям в состоянии выносливости (З). Особенностью критерия (В) является включение новых понятий.

Мысленное моделирование - творческий процесс, образующий единство взаимодействий: 1) мысленного восприятия и объективной оценки проблемной позиции с целью ее мотивационного познания, 2) принятия целенаправленного решения (в соответствии с требованиями замысла) к функциональному замещению оригинала (проблемной позиции) на предвиденную, ранее осознанную - модельную. Модельная позиция: осознанная типичная, характеризуемая необходимой степенью подобия оригиналу, содержащая внутреннюю идею решения и конкретный оригинальный способ ее реализации до прогнозируемого результата. Готовая модель: осознанная типичная позиция, содержащая смысловую идею решения в завершенном виде.

Литература

1. Алаторцев В.А. Теоретические проблемы разработки модельных характеристик соревновательной деятельности (на материале противоборства сильнейших шахматистов мира). В сб.: Моделирование соревновательной деятельности с учетом резервных возможностей спортсменов. - М., ВНИИФК, (всесоюзная конф., 1983 г.)
2. Алаторцев В.А. Концептуальная модель прогнозирования результата действия (на материале спортивной деятельности сильнейших шахматистов мира). В сб.: Прогнозирование спортивных достижений в системе подготовки высококвалифицированных спортсменов. - М., ВНИИФК (всесоюзная конф., 1983 г.)
3. Брушлинский А.В. Основные проблемы моделирования в психологии. В кн.: Психология мышления и кибернетика. - М., Мысль, 1970.
4. Ломов Б.Ф. О системном подходе в психологии. - Вопросы психологии. 1 3, 1975.

ПРОФЕССИОГРАММА РУКОВОДИТЕЛЯ ШКОЛЫ – МОДЕЛЬ СТРУКТУРЫ И
СОДЕРЖАНИЯ ОБУЧЕНИЯ НА ФШПК

В Основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы сформулировано требование: "Школа должна растить, обучать и воспитывать молодые поколения с максимальным учетом тех условий, в которых они будут жить и работать"/1/ Это положение руководитель школы обязан хорошо осознать и использовать в своей деятельности. А деятельность его сложна и многогранна: он должен ежедневно принимать управленческие решения, вести хозяйственные дела, быть исследователем, мудрым наставником учительского и ученического коллектива, при этом отлично вести уроки. Все это он должен уметь успеть. Ему оказывают помощь ФШПК, ИУУ, отделы народного образования. Но какую помощь и в чем? Это поможет определить профессиограмма.

С этой целью предпринята попытка дать описание основных требований к руководителю школы и в общих чертах выразить объем и структуру общественно-политических, специфически-профессиональных, организационно-управленческих, морально-этических знаний, умений и навыков. Другими словами, это ничто иное, как модель специалиста, занимающегося управленческим трудом.

Прежде всего необходимо найти такие способы построения модели, в которой отразились бы нужды практики и требования школьной реформы. Критерием оценки деятельности школы является уровень управления.

Следовательно, основанием такой модели является непосредственная деятельность директора, представленная в логике стадий, управленческих функций. Избранная нами модель, с одной стороны, включает в себя характеристики специалиста-педагога, с другой – примерный набор знаний и умений для выполнения управленческих функций. Такое расчленение крайне необходимо, так как на ФШПК следует знать не только структуру и содержание знаний, но главное – какие умения и навыки предстоит формировать у слушателей.

При создании модели руководителя школы приходится рассмат-

ривать два объекта: человека -- носителя функций определенной профессии и непосредственную деятельность. Модель профессиограммы руководителя школы может быть закончена в том случае, если мы рассмотрим психолого-педагогический аспект: знания, умения и навыки. Содержание профессиограммы руководителя представляется в следующем виде: 1. Социально значимые требования к руководителю школы. 2. Психологические требования к личности руководителя школы. 3. Должностные обязанности школьного директора. 4. Структура и содержание управленческой деятельности. Знания, умения, навыки. Рассмотрение последнего раздела профессиограммы осуществляется через функции управления./3/

Анализ управленческой деятельности показал, что существует еще разрыв между сферой деятельности руководителя и обучением на ФПК и в ИУУ. Созданная профессиограмма призвана ликвидировать этот разрыв.

Важнейшим методологическим принципом построения современного специалиста высшей квалификации -- использование в качестве базы отсчета самые прогрессивные, наиболее продвинутое в будущее образцы реальной профессиональной деятельности специалистов-новаторов./2/

Исследования показали, что почти все умения качества личности руководителя развиваются в процессе управленческой деятельности. Важно, чтобы они были научно обоснованы. Научное обоснование руководители получают на ФПК и в ИУУ.

Л и т е р а т у р а

1. О реформе общеобразовательной и профессиональной школы. М.: Политиздат, 1984.

2. О методологических и методических принципах построения модели. -- Томск, ТГУ, 1979.

3. Маслов В.И. Система функциональных знаний и умений директора общеобразовательной школы... Автореф. дисс. канд. наук. -- Киев, 1979.

Проблема осознания содержания профессиональных знаний

В последние годы стали успешно разрабатываться и применяться т.н. экспертные системы (ЭС). Пользователь обращается к ЭС как к эксперту-профессионалу за рекомендациями, связанными с необходимостью принятия профессиональных решений в некоторой области. Поскольку ЭС непосредственно помогает в осуществлении интеллектуальной деятельности человека, то разработку ЭС часто относят к достижениям в области искусственного интеллекта (ИИ). Однако, многие специалисты считают ЭС эффективной альтернативой ИИ, хотя в их создании использован ряд современных достижений из области ИИ.

Основные блоки современной ЭС - это 1) база данных, хранящая сведения об анализируемой реальной ситуации; 2) база знаний (БЗ), являющаяся моделью экспертных знаний; 3) решатель проблем, позволяющий применить эти знания к реальной ситуации.

В то время как ИИ ставит задачу создания интеллектуальных моделей действительности, обеспечивающих целесообразное поведение, в разработке ЭС главное - это модель профессиональных знаний (ПЗ) об определенном аспекте действительности, присущих человеку - эксперту или нескольким экспертам.

Идеология ИИ направлена на замену интеллектуальных функций человека их выполнением в ЭВМ. В противовес этому ЭС не только не предполагают вытеснения человека из каких-либо интеллектуальных сфер деятельности, но, наоборот, ориентируются на то, что ПЗ специалиста, как правило, лучше описывают плохоструктурированную действительность, чем любая искусственная модель, а роль ЭС состоит в том, чтобы сделать экспертные знания достоянием любого специалиста в данной области независимо от пространственно-временных ограничений. При этом от пользователя ЭС, как условие эффективного использования предоставляемых консультаций, также требуется профессиональное творческое владение предметом. В идеале пользователь в процессе взаимодействия с ЭС сам становится экспертом, знания которого учитываются в ЭС. Если ИИ отводит человеку роль лица, переключивающего на ЭВМ тяжесть трудных решений и их интеллектуальной подготовки, то ЭС ориентируется

на пользователя, самостоятельно способного принимать ответственные решения с учетом всего того, что предоставляют ему через ЭС ПЗ более опытных экспертов.

Если ортодоксальная точка зрения ИИ состоит в недоверии к интеллектуальным (а по сути - логическим) способностям человека и стремлении отвести ему подчиненную роль во взаимодействии с ЭВМ, то с позиции ЭС наиболее эффективно использовать ЭВМ как средство интеграции и активизации личностных потенциалов человека. В этом смысле роль ЭВМ как средства представления знаний в виде информации не отличается принципиально от роли книги. По сути дела ЭС - это "настоящая книга" для умного, ответственного и креативного профессионала или новичка.

Профессиональное знание отличается от дилетантского тем, что оно не может быть адекватно выражено на рассудочном уровне и передано в виде текста - исчерпывающей инструкции. Сам эксперт не может по собственной воле поставить содержание своего ПЗ под контроль сознания - оно существует как фрагмент сознания, который не может быть осознан как целостность, вербализован и отчужден от своего носителя. В этом смысле ПЗ в значительной мере является бессознательным - неотъемлемой составляющей личности знающего.

Именно это обстоятельство делает столь трудной проблему отчуждения экспертных знаний в БЗ. Вопрос о том, как формализовать эти знания и как с ними оперировать решается в ЭС с помощью уже разработанных методов ИИ: знания представляются в виде фреймов, продукций, классификаций и т.п., нужный порядок их применения к данному случаю определяется "решателем проблем". Для того, чтобы получить от эксперта его ПЗ и заполнить им БЗ, нужны специалисты в особом роде области т.н. "инженерии знаний" (ИЗ). Этих специалистов (т.н. инженеров по знаниям - *Knowledge engineers* или когнитологов) готовят в течение двух лет на основе высшего образования в области системотехники или *computer science /I/*. Уже из этого видно, что главным в их обучении является не формализация знаний (эти умения дает уже базовая подготовка), но методика выявления, вербализации и отчуждения профессиональных знаний индивидуальных экспертов, а также способы представления этих знаний в БЗ и работы с ними. Главная трудность состоит в том, что этого не может сделать сам специалист, не осознающий собственных установок.

Задача когнитолога - получить из общения со специалистом - экспертом необходимое для функционирования ЭС профессиональное знание. Для этого в его распоряжении имеются специальные методики интервьюирования экспертов и способы представления экспертных знаний в виде "продукций". При интервьюировании когнитолог имеет возможность продемонстрировать эксперту работу создаваемой ЭС с теми продуктами, которые удалось выявить к текущему моменту беседы, что способствует углублению рефлексии специалиста и развитию его "сократического диалога" с когнитологом. До известной степени правомерна аналогия последнего с психоаналитиком, но разница состоит в том, что когнитолог помогает осознать бессознательное знание специалиста для того, чтобы его закрепить, а не преодолеть какие-либо тенденции или скрытые мотивы творчества. Эксперт должен быть уверен, что проводимое с ним интервью может только способствовать укреплению его знаний и творческих потенций, а запись их в ЭС гарантирует авторские права. В противном случае эксперт будет явно или неявно сопротивляться интервьюированию, а оно может быть успешным лишь при гарантированном сотрудничестве. Когнитолог должен уметь задавать эксперту те вопросы, которые он никогда не задаст себе сам (это принцип исследования бессознательного по А.А.Брудному), но на который только он и в состоянии дать полноценный ответ (а это - принцип уникальной компетентности эксперта). От эксперта нельзя требовать обоснования его суждений - контроль здесь может только помешать, а задача интервью выявить знания эксперта (вплоть до противоречивых), а не получить адекватное и обоснованное описание действительности. Гносеолог исследует знания, а когнитолог конструирует описание знаний экспертов. От эксперта нельзя требовать специальных обобщений своих знаний, формулировки общих принципов. В ряде случаев его ПЗ описываются как прецеденты с сильной мотивировкой предлагаемых действий. Все такого рода предосторожности необходимы, чтобы сохранить аутентичность описания ПЗ, не исказить их рефлексией о том, как "полагаются формулировать знания".

Литература

11/ Clark A., Cronin B. - Expert systems and library/information work. - Journ. Librarianship, 1983, v.15, n.4, p.277-289.

ЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РЕФЛЕКСИИ

Рефлексия в педагогической деятельности имеет особое значение. В педагогической ситуации в качестве преобразуемого материала выступает не объект природы, а субъект; имеющий свое сознание, самосознание, устойчивые системы потребностей и мотивов, ценностей и установок и т.д. Они определяют значимость или незначимость для обучаемого и воспитуемого того, что предлагает или предписывает педагог. Для адекватного вхождения ученика в учебную деятельность должна быть осуществлена специальная подготовка по пониманию и принятию учеником учебных задач, что неотделимо от психотехнического и собственно педагогического воздействия обучающего. Динамика вхождения, обусловленная индивидуальными особенностями ученика и условиями педагогического воздействия, а также спецификой технологии педагогического управления вхождением и пребыванием ученика в учебной деятельности, — все предопределяет неизбежность несоответствия ученика требованиям учебной деятельности на той или иной стадии самой учебной деятельности. Тем самым перед педагогом возникает задача понять конкретный характер причины рассогласования и найти эффективный путь его преодоления. Его готовность к такой ситуации и способность к рефлексии выступают условиями профессионального осуществления педагогической работы.

Рефлексия связана с появлением разрывов в деятельности (Г.П. Щедровицкий). Первоначально выход в рефлексию связан прежде всего с вовлечением механизмов индивидуального сознания. Однако их использование должно соответствовать социотехнической функции рефлексии — потребности раскрыть содержание разрыва для подготовки к его преодолению. Ее социотехнический характер обуславливает вовлечение межиндивидуальных форм осуществления рефлексии, привлечение социокультурных средств рефлексии, существенно меняющих протекание рефлексивных процессов. Они расслаиваются на исследовательские, критические /поиск причин разрыва/ и норматив —

ные процессы. В стадии критики результаты исследования используются для реконструкции причин затруднений при посредстве специальных средств описания деятельности и мышления — языка теории деятельности. С их помощью естественная реконструкция причин затруднений, первоначально зависимая от особенностей индивидуального сознания, "оискусствляется", приобретает социокультурную значимость, критериальность и т.д. Именно на этой стадии построения естественной и искусственной картин происшедшего, в ходе их сопоставления применяются все формы организованного мышления. В ходе специального обучения технике критической рефлексии мы использовали организацию сложных форм дискутирования, разделяя типовые коммуникативные позиции (изложения мысли, понимания, критики и организации первых трех позиций) и снабжая их средствами рефлексивной и логико-мыслительной самоорганизации. Тем самым обеспечивалась возможность детального слежения за всеми стадиями многопозиционного мыслительного действия в рефлексивно-критической функции. В качестве специальных средств организации таких обсуждений выступало построение изобразительных схем (см. наши работы по технологии схематизации и ее логико-мыслительной и психологической организации). Они облегчали вычленение ситуаций потребности в логических формах организации мыслительных процессов.

Для изучения педагогической рефлексии необходимо специально моделировать ситуации педагогического мышления и разрывов в педагогической деятельности. Мы рассмотрели в качестве удобной для моделирования ситуации схематизации материала текстов. Опыт обучения методологическому мышлению показал, что процессы схематизации и, прежде всего, построения изобразительных, "оодержательных" схем лежат в основе всех форм мышления, а, с другой стороны, являются чрезвычайно сложными для усвоения. Кроме того, процессы категориальной и теоретической схематизации лежат в основе построения учебной деятельности (конструирование исходных абстракций, их применение в сопоставлении с эмпирическим материалом в ходе решения учебных задач, их конкретизация и др.). До сих пор нет отработанной технологии схематизации, которая передавалась бы ученикам как условие их самостоятельности в учебной деятельности.

разделили участников экспериментального обучения на две группы - более и менее подготовленных к решению задач на схематизацию материала содержания текста. В качестве материала выступил текст учебного пособия по психологии, в котором представлен первый (поисковый) вариант системы психологических категорий. Необходимо было провести логико-структурную реконструкцию текста и построить соответствующее многообразие изобразительных схем для категорий. Для решения логических задач применялась система операций, соответствующая логике систематического уточнения (в истории логики - логика "восхождения от абстрактного к конкретному"). Она позволяла противопоставить естественное течение мысли автора тому, которое удовлетворяет требованиям логики уточнения (см. о составе операций в наших исследованиях). В целом эта логика позволяла выделить все основные типы коммуникативно-мыслительных задач, решения которых можно было обеспечить и получение конечного результата.

Для слежения за ходом педагогического взаимодействия людей, неподготовленных к решению педагогических задач, мы ввели несколько диагностических групп, направленных на исследовательскую и критическую рефлексии, а также для выработки проектов изменения хода взаимодействий. Одни группы обеспечивали педагогический анализ, другие - психологический, третьи - организационно-деятельностный и организационно-мыслительный анализы. В качестве особого выступила группа анализа игровых отношений. Участники обучения (обучаемые и обучающие) не только действовали в своих позициях, но и участвовали в педагогической, психологической, организационной и игровой рефлексиях в качестве "заказчиков" для перехода к более совершенной учебной и педагогической деятельности. Тем самым модель носила характер организационно-мыслительной игры (ОМИ).

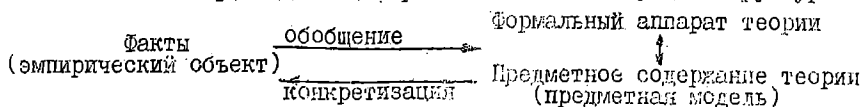
Предварительные результаты показали, что успешность ОМИ зависит от совершенства средств рефлексии и, в особенности, критической рефлексии. С другой стороны, важнейшее значение имеет налаженность психотехнических отношений, их игровая и педагогическая организация. Во многом результаты обучения зависели от определенности категориальных средств психологии и их адекватного педагогического употребления.

СТРУКТУРА ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ И ПРОБЛЕМА ОРГАНИЗАЦИИ РЕФЛЕКСИВНЫХ ФОРМ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проблема организации таких форм учебной деятельности, которые были бы адекватны структуре знания, требует для своего решения специального анализа научно-теоретического знания. Согласно современным философско-логическим представлениям специфика собственно научного знания состоит в его системности, а вопрос о его структуре может быть сведен к вопросу о структуре сложившейся научной теории.

Макроструктура теории базируется на таких элементах, как факты, предметное содержание и формальный аппарат. Под фактами имеется в виду эмпирическое описание некоторой совокупности явлений или процессов, изучаемых данной областью науки (т.е. ее эмпирический объект). Под предметным содержанием теории понимается идеальное представление об объекте (мысленный предмет), выполняющее роль модели, в которой зафиксирована качественная сторона сущности объекта. Формальный аппарат составляет отношения, служащие для количественного определения предмета науки. Теория при этом не сводится к указанным компонентам, а включает в себя и процесс своего происхождения.

Построение теории начинается с предположения об однородности некоторой группы явлений и сведения этого многообразия к единому основанию – некоторой предметной модели, включая накладываемые на нее ограничения. Истинность этой модели проверяется путем выведения из нее логических следствий и проведения соответствующих экспериментов. Процесс завершается созданием непротиворечивого формального аппарата, который как бы надстраивается над предметным содержанием теории и, несмотря на кажущуюся автономность, сохраняет зависимость от этого содержания. Таким образом, теория как целое включает помимо указанных основных компонентов и логические переходы между ними, связывающие компоненты в систему. Схематически теорию можно изобразить в виде следующей структуры:



Согласно схеме факты непосредственно соотносятся с предметной моделью: они сводимы к модели и могут быть логически выведены из нее. Предметная модель непосредственно связана с формальным аппаратом: она находит в нем свое количественное выражение и выступает как его предметный фундамент. Что же касается связей между фактами и формальным аппаратом, то они опосредованы предметными представлениями. Связь "в обход" этих представлений не имеет логических оснований. Знание структурных элементов теории и способность к воспроизведению логических связей между ними выступает как ведущий критерий того, что субъект овладел основами научного знания (имеет понятие об объекте, понимает его суть).

Далеко не всякие формы организации учебной деятельности адекватны описанной рефлексивной структуре знания. По нашим данным (исследование проводилось на материале физики 8 класса) наиболее соответствующими этой структуре являются коллективные формы организации деятельности, основанные на процессах совместного моделирования связей между объектом и действиями по его воспроизведению. Групповая работа проводилась таким образом, что два участника двигались как бы во взаимнопротивоположных направлениях реализуя одну из двух обратимых связей: "факты——— предметная модель" либо "факты——— формальный аппарат" (последняя воспроизводится содержательно только в том случае, если она опосредуется модельными представлениями).

В эксперименте учащимся предлагались следующие две пары заданий:

1а) на подведение некоторого факта под предметную модель (применительно к физике может быть предложено указать, какая из нескольких предметных моделей отражает суть данного физического явления);

1б) на конкретизацию некоторых предметных представлений (реконструкция конкретной физической ситуации, соответствующей предложенной предметной модели);

2а) на описание некоторого факта с помощью формального аппарата теории (нахождение адекватной формы описания данной ситуации);

2б) на конструирование явления, описанного заданными формальными конструкциями (построение физической ситуации, иллюстрирующей действие некоторого физического закона).

ЛОГИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ КАК СРЕДСТВА
РЕФЛЕКСИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Одной из характерных тенденций современной психологии учения является все более широкое обращение исследователей к изучению процессов рефлексивной регуляции усвоения. Наблюдается весьма активное привлечение понятия рефлексии для объяснения феноменов не только творческой деятельности, но и традиционно зачисляемых в класс репродуктивных процессов работы субъекта с "готовым" знанием. По мнению целого ряда исследователей, не просто практическое, но именно рефлексивное владение основными способами работы с учебным материалом выступает важнейшей детерминантой эффективности его усвоения и может служить показателем интеллектуальной зрелости учащегося как субъекта учения. Соответственно этому, наряду с уже вполне традиционными экспериментальными исследованиями рефлексивных процессов на материале решения собственно продуктивных задач /наиболее часто, - так называемых задач на соображение/ предпринимаются попытки эмпирического изучения особенностей рефлексивной регуляции субъектом процессов понимания и запоминания учебного материала. Предметом специального экспериментального изучения выступает, например, способность учащихся различных возрастных групп к сознательной оценке адекватности собственного понимания устных и письменных сообщений, рефлексивному выбору наиболее значимых элементов текста, построению целостного представления о содержании изучаемого материала на основе сознательного соотнесения его отдельных фрагментов, оценке готовности к воспроизведению усвоенных знаний и т.п.

Построение модели рефлексивной регуляции процесса усвоения, проведение диагностических исследований в данной области, поиск путей целенаправленного развития способности к рефлексивной регуляции учения закономерно ставят вопрос о тех нормативных основаниях способов работы с учебным материалом, осознание которых субъектом обеспечивает эффективное усвоение.

Анализ соответствующей литературы обнаруживает, с нашей точки зрения, актуальность постановки в эксплицитной форме проблемы содержания метазнаний, регулирующих процесс усвоения, в частности знаний, которые лежат в основе приемов содержательного анализа учебного материала и обеспечивают его адекватное понимание учащимися. Особенно актуальным в практическом плане, но недостаточно разработанным как теоретически, так и экспериментально представляется вопрос о природе и конкретном содержании знаний, регулирующих процесс понимания наиболее типичного для ситуации организованного обучения материала, то есть текстов, содержащих научные знания по тому или иному учебному предмету. /В настоящее время в исследованиях понимания и его сознательной регуляции явно преобладают работы, выполненные применительно к простой повествовательной прозе/.

Важнейшим компонентом метазнаний, лежащих в основе адекватного понимания учебного материала, являются, по нашему мнению, логико-методологические знания о структуре научных знаний и действий в любой предметной области. Этими знаниями задаются нормы понимания учебного материала, которые исходят из объективного содержания знаний и действий как подлежащих усвоению элементов культуры. Осознание учащимися обобщенной структуры научных знаний и действий и отличительных характеристик каждого ее компонента формирует содержательные основания учебных действий, направленных на анализ изучаемого материала. Если учащийся владеет, например, знанием о компонентах, образующих структуру научной теории, то сталкиваясь с задачей изучения некоторой конкретной теории, он будет направленно выявлять в тексте те факты или законы, которые объясняет данная теория, ее объяснительный принцип и аппарат, эмпирические следствия, предсказания и границы применимости. Обобщенные отличительные признаки всех указанных компонентов любой теории будут тем "инструментом", который обеспечит учащемуся основания для сознательного отбора и структурирования изучаемого материала. Выступая средствами организации и контроля за ходом и результатами процесса усвоения, логико-методологические знания позволяют учащемуся оценивать полноту и адекватность своего понимания и корректировать способы работы с учебным материалом в зависимости от его логической структуры.

КАТЕГОРИАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О СТРУКТУРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,
ГЕНЕТИЧЕСКИХ И ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ КАК СРЕДСТВА
РЕФЛЕКСИИ СТРУКТУРЫ УЧЕНИЯ

Рефлексия, осуществляющаяся в интеллектуальной системе и являющаяся "механизмом ее самоорганизации" /1/, может выполнить данную функцию только на основе отражения характеристик интеллектуальных систем, то есть познания самого мышления и деятельности.

В этом смысле логические принципы анализа рефлексии совпадают с логическими принципами анализа всякого мышления и деятельности вообще, а в пределе — любого объекта. Последние, как известно, состоят прежде всего в требовании проведения эмпирического и теоретического изучения объекта без смешения и подмены одного из этих уровней исследования другим, что, с нашей точки зрения, довольно распространено в исследовании рефлексии /2/.

Что же касается анализа рефлексии как направленного на самого себя процесса мышления и деятельности, то в науках о мышлении и деятельности накоплен большой арсенал принципов их анализа, которые с успехом могут быть использованы в изучении рефлексии.

Среди этих принципов очень важными являются положения о существенной роли в мышлении категориальных представлений об объекте. В связи с этим методом и средством познания содержания любых конкретных процессов в мышлении является отнесение их к тем или иным классам процессов и применение представлений об общих характеристиках процессов соответствующего класса в познании конкретного процесса как вида процессов данного класса.

Приведенные положения относятся и к рефлексии, как познанию мышления и деятельности для последующей их регуляции. Категориальные представления об общих свойствах и структуре процессов мышления и деятельности, взятых в разных аспектах, выступают необходимым средством рефлексии разнообразных конкретных процессов мышления и деятельности в этих аспектах и позволяют далее более эффективно организовывать их протекание.

Так, рассмотрение учения как вида человеческой деятельности позволяет рефлексировать его структуру с точки зрения представлений об общей структуре деятельности и выделять в учении специфич-

ческие для него предмет, продукт, средство, действия, операции и отражение всех этих элементов, иногда являющееся также рефлексивным /3/.

Отнесение учения к генетическим процессам позволяет рефлексировать его структуру на основе общих представлений о структуре любого генезиса и выделить тем самым в учении в их специфическом содержании такие компоненты как возникновение и становление знаний, умений и навыков, формируемых в учении. Это дает возможность применить аппарат анализа возникновения и становления новообразований в любом генезисе при рефлексии данных процессов в составе учения /3/.

Отнесение учения к познавательным процессам, рассмотрение его как "квазиисследования" /4/ позволяет рефлексировать структуру этого процесса с использованием средств диалектической и формальной логики и даже других наук о науке. В результате в учении выделяются свойственные любому научному познанию этапы эмпирического отражения объекта на уровне явлений, поиска сущности /восхождения к абстрактному/, объяснения явлений с помощью найденной сущности /восхождения к конкретному/ и составляющие их компоненты, которые протекают, разумеется, в специфических для учения условиях при наличии обучения и передачи учащимся соответствующих научных знаний всех уровней.

Рефлексия учения средствами отмеченных выше категориальных представлений дает возможность повысить уровень его организации как в педагогическом, так и в индивидуально-психологическом плане, что подтверждается в обучающих опытах.

Литература

1. И.С.Ладенко Интеллектуальные системы и логика. Новосибирск, 1973.
2. Рефлексия в науке и обучении. Тезисы к научно-методической конференции. Новосибирск, 1984.
3. Е.И.Ильясов, О.Е.Мальская О формировании приемов деятельности учения у студентов. В кн: Проблемы программированного обучения. Ред. Н.Ф.Талызина, М., 1979.
4. В.В.Давыдов Виды обобщения в обучении. М., 1972, с.372.

ОБ ОДНОМ ПОКАЗАТЕЛЕ РЕФЛЕКСИВНОГО КОМПОНЕНТА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ И СОВМЕСТНОЙ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Согласно концепции учебной деятельности В.В.Давидова основными блоками в структуре учебной деятельности являются анализ, планирование и рефлексия. Анализ посвящено большое число теоретических и экспериментальных работ. Значительно меньше в психологической литературе представлена проблема планирования в учебной деятельности. Исследования же рефлексии разворачиваются в основном в рамках такого направления исследований учебной деятельности, которое связано с разработкой принципов организации групповых форм обучения. Это и понятно, так как именно в совместной учебной деятельности можно задать такие способы разделения действий, когда становится необходимым не только пошаговое соотношение индивидуального действия и его результата, но и своих действий с действиями партнера, а также совместных действий с ожидаемым результатом. Введение в такую учебную ситуацию специальных моделей, фиксирующих взаимозависимость и последовательность действий партнеров и те преобразования объекта исследования, которые должны быть получены в ходе совместных действий, изначально ставят участников СУД (совместной учебной деятельности) в рефлексивную позицию, так как только взгляд на собственные действия с точки зрения общей структуры совместной деятельности, представленной в модели, может позволить установить оптимальный способ взаимодействия партнеров. При этом содержанием рефлексивных процессов участников СУД должно стать понимание двоякого рода ограничений, накладываемых с одной стороны на собственные действия действиями партнера, с другой — на совместное действие самим объектом изучения. Только подчинение индивидуальных действий логике разворачивания СУД может позволить в ходе взаимодействия с партнером совместно найти решения.

Для изучения рефлексивных процессов используются различные экспериментальные показатели, из которых наиболее широко представлен контент-анализ и другие виды анализа речевых высказываний в ходе эксперимента, анализ стратегий решения, а также специальные многочисленные опросники. Мы, наряду с выше-

указанными методами анализировали оценки, которые каждый из испытуемых ставил себе и партнеру за решение учебной задачи при различных формах организации СУД.

Материалом исследования служили развернутые речевые высказывания на иностранном языке, которые пара испытуемых строили совместно по заданным лексико-грамматическим моделям английского языка при различных способах разделения индивидуальных действий. "Псевдосовместным" мы назвали такой способ организации работы диады, при котором каждый из ее членов строил свое предложение, имея общую грамматическую его модель и работая на общем ограниченном наборе лексических элементов (I серия). Во II серии пары испытуемых должны были построить из общего набора элементов одно общее предложение по заданной модели. В подсериях варьировались способы разделения индивидуальных действий внутри совместного: от стихийного (не заданного моделью взаимодействия) до строго фиксированного в модели, когда за каждым из испытуемых закреплялись либо определенные действия, либо определенная часть моделируемого объекта, построение которой могло быть осуществлено различными действиями.

Здесь мы кратко остановимся на результатах оценки собственных действий каждым из членов диады а) в условиях "псевдосовместной" деятельности, когда оценка могла быть соотнесена с индивидуальным результатом (I серия) и б) в условиях, когда индивидуальные оценки соотносились с правильностью построения совместного продукта (II серия). Анализировалось изменение оценок при выполнении двух заданий каждой серии.

Результаты показывают, что и в I, и во II сериях только 33% изменения оценок можно назвать адекватными. Сюда вошли случаи снижения оценки при снижении точности выполнения 2 задания по сравнению с I, повышения оценки при возрастании точности, и, наконец, сохранения оценки при постоянстве количества ошибок в I и 2 заданиях. Анализ остальных оценок показал существование двух тенденций: при индивидуальной работе оценки результатов преимущественно занижаются, а при совместной — повышаются. Это может быть связано с тем, что в СУД оценка опосредуется содержательно развернутым диалогом, выдвижением и проработкой гипотез, обсуждением совместного результата, что и находит свое отражение в итоговой оценке каждым участником своей работы.

И.С.Никифоров, Н.П.Бочкарев, В.М.Никифорова
О РЕФЛЕКСИВНОЙ ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ МОТИВОВ УЧЕНИЯ

Основная цель обучения в вузе – подготовка высококвалифицированного, идейно закаленного специалиста, готового к самостоятельному решению конкретных производственных задач. Выходя за стены учебного заведения выпускник превращается в работника, который должен удовлетворить следующей сумме требований: знать, уметь, хотеть, мочь, успевать /1/. Перечисленные пять категорий и должны быть тем, во имя чего он учится в вузе и на основе чего формируются мотивы учения. Однако в действительности основной мотив учения большинства студентов высших школ – получение по возможности лучших оценок на экзаменах /2/. Между первым и вторым мотивами не существует однозначной связи, тем более между ними нельзя поставить знак равенства. Отсюда следует задача – сблизить указанные мотивы, поскольку их разделенность оборачивается существенными потерями для народного хозяйства. Нередко и для молодого специалиста замедленная включаемость в жизнь коллектива сопровождается психологическими травмами, задержкой в профессиональном развитии. Сблизение мотивов учения должно происходить на рефлексивной основе.

Представляется, что для этого имеется два сопряженных пути. Назовем их "внешний" и "внутренний". "Внешний" путь связан с организационными изменениями в системе функционирования народного хозяйства: очищением распределительного механизма от уравниловки, поощрением высококвалифицированного труда, перестройкой нормирования труда, в общем, со всем тем, что приведет к повышению престижа инженерной деятельности. Такая работа в масштабе страны как реализация указаний апрельского (1985г.) Пленума ЦК КПСС начата. Но объем этой работы таков, а сама проблема настолько сложна, что данный процесс вероятно растянется на ряд лет. В связи с этим особое внимание следует уделить "внутреннему" пути, т.е. пути, связанному с потенциальными возможностями самой высшей школы. Анализ, выполненный по заданию Минвуза СССР, показывает, что здесь необходима структурная перестройка учебного процесса в вузах принципиального характера /3/. По нашему мнению, основной способ приобретения знаний должен базироваться на моделировании обучаемым основных черт выполнения трудового задания /4/. При этом воспроизведение процесса, связанного с трудовым приобретением знаний, должно быть многократно повторяемым,

преимущественно развиваемым и находится в сфере педагогического контроля. В рамках этого процесса будут имитироваться характер внутриколлективных производственных отношений и азы нормирования труда.

Следовательно, структурная перестройка учебного процесса в вузе должна включать снижение доли знаний, приобретаемых посредством обучения, о повышении доли знаний, приобретаемых с помощью самообучения. Центр тяжести необходимо перенести с лекционного способа приобретения знаний на трудовой способ. Это означает резкое сокращение числа часов, отводимых на лекционные курсы (в сегодняшнем учебном процессе они составляют 60%). Вместо них целесообразно введение установочных лекций, раскрывающих существо учебного предмета, логику преемственности каждой учебной дисциплины, ее глубинную связь с объектами будущей деятельности выпускника вуза. Высвободившееся время следует употребить на существенное повышение удельного веса практических занятий и научной работы студентов. Сама форма проведения практических занятий, в первую очередь, должна быть ориентирована на использование имитационных игр с "примеркой" полученных знаний, умений и навыков на будущую сферу деятельности, диспуты и споры вокруг жгучих вопросов, стоящих на передовой линии современной науки, вокруг процессов, происходящих в современном обществе. Особое внимание следует уделить научной работе студентов, рассматривая ее не только в плоскости выполнения планов хозяйственных и госбюджетных НИР, но и как один из основных способов реального выполнения трудового задания, в максимальной степени приближенного по форме к будущей производственной деятельности молодого специалиста. Это не означает, что, скажем, будущий металлург обязательно должен в процессе НИР варить сталь. Пусть это будут другие виды деятельности. Но здесь уровень контакта обучаемого и обучающего наиболее высок, а обратная связь ощутимее.

При выполнении научно-исследовательской (учебно-исследовательской, методико-исследовательской) работы необходимо предусмотреть три взаимосвязанных компонента: творческий, организационный и психологический. В задании на НИР необходимо предусмотреть исследовательско-поисковую задачу, решаемую в значительной степени студентами самостоятельно. Далее играет роль и проблема способа выполнения трудового задания. Речь идет о необходимости ежедневно приходить вовремя, расписаться в журнале, содержать в порядке рабочее место, принять участие в рабочих планерках, вести совместный с на-

ставником выход из сложных ситуаций. Однако, необходимое условие — вовлечение в предлагаемую форму обучения всех студентов. Наконец, ежедневный способ коллективистского выполнения задания заставит студента иначе взглянуть на труд своих коллег, обучит их более уважительно относиться к товарищам и наставникам, учитывать в своей будущей деятельности все то, что объединяется названием "человеческий фактор".

Одновременно будут преобразовываться мотивы учения. Поскольку их становление формируется на рефлексивной основе — через систему выполнения трудовых заданий, через систему имитационных игр — будет развиваться внутреннее осознание необходимости действительно знать, уметь, мочь. Постоянный педагогический контроль и наблюдения за результатами деятельности своих товарищей по учебному процессу приведут к тому, что студент будет стремиться также хотеть и успевать. Подход, содержащий идеи, схожие с описанными в данной работе, успешно применяется в музыкальных вузах, где индивидуальный контакт студента и педагога является основой учебного процесса. Здесь форма моделирования трудового задания — выступление студентов исполнительских отделений на концертах, участие в музыкальных учебных коллективах (оркестре, ансамбле, хоре). Будущие музыканты систематически участвуют в работе сектора педагогической практики, который по своей структуре и атрибутике моделирует соответствующий тип учебного заведения (например, ДМШ).

Интересный опыт в данном направлении накоплен и в ряде технических вузов (например, МВТУ им. Баумана). С идеями и предложениями, направленными на конкретную перестройку системы высшего образования, выступают авторитетные специалисты и на страницах центральной печати.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бочкарев Н.П. и др. О структуре проблемы самообучения. В сб.: "Моделирование и оптимизация информационных процессов в развитии социалистического общества". Новосибирск, 1985, с.159-161.
2. Соколов В.С. Стержень прогресса — классный специалист. ЛГ № 46, 13.II.85г.
3. О мероприятиях по перестройке высшей и средней специальной школы. Бюллетень Минвуза СССР. № 10, 1985, с.2-17.

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕФЛЕКСИВНЫХ ПРОЦЕССОВ В ВУЗЕ

Рефлексивный акт в обучении как принцип мышления предполагает, что объект педагогического воздействия (студент) постоянно получает от субъекта педагогического воздействия (преподавателя) необходимую ему информацию для самооценки своей подготовленности к деятельности специалиста. Только в этом случае объект и сам становится субъектом обучения, что в большой мере обеспечивает эффективность подготовки специалиста.

Способность объекта обучения к рефлексии и способность субъекта организовать, стимулировать рефлексивный процесс обучаемого является неперенным условием успешности обучения. Организация рефлексивных процессов в обучении важна как на уровне микросистемы (индивидуальное, групповое обучение), так и на макроуровне (система, стратегия обучения в вузе в целом).

Оптимальная организация рефлексивных процессов предполагает наличие следующих ее элементов.

1. Учебные планы, в которых каждая дисциплина имела бы "прямой выход" как на модель деятельности будущего специалиста, так и на дисциплины последующего цикла обучения.

2. Периодические производственные практики, в которых студент мог бы последовательно реализовывать в практической деятельности уровень своей подготовки. Система контроля и самоконтроля деятельности студента во время практик должна показать степень адекватности полученной подготовки требованиям к специалисту.

3. Постоянная, включенная в систему обучения, практическая деятельность студента (в СКБ, в хозяйственных студенческих фирмах, в системе хозяйственных работ кафедр и т.д.) по решению реальных задач материального и духовного производства.

4. Контроль обучения, дающий студенту возможность адекватно оценить степень своей подготовленности к профессиональной деятельности.

5. Преимущественно индивидуальное общение студента и

преподавателя в процессе обучения для того, чтобы свести к минимуму потерю информации для самопознания и самоконтроля студента.

6. Высокое мастерство, глубокая научная и широкая общая культура педагога. Это позволяет педагогу быть образцом, "живой моделью" специалиста для своего воспитанника. В современном вузе большинство контактов студента ограничивается общением с ассистентами и старшими преподавателями.

7. Серьезная профессиональная ориентация студентов.

Видимо, описанные элементы не исчерпывают условий оптимальной организации рефлексивных процессов.

В современной системе обучения в вузе организация рефлексии как принципа самопознания существенно затруднена, т.к. вышеуказанные элементы или проявляются неполностью или отсутствуют. Необходима серьезная перестройка учебного процесса, в частности, в аспекте создания оптимальной обратной связи, формирования у студента адекватного представления о собственном уровне подготовленности к будущей профессиональной деятельности и, тем самым, повышения его активности в самопознании и самовоспитании.

Кроме того, эффективность рефлексивных процессов предполагает наличие у студента способности и потребности в самопознании. Обучение и воспитание в средней школе до последнего времени в целом слабо обеспечивало эту сторону самовоспитания.

Большое значение имеет также мотивация обучения по избранной специальности. Исследования показывают, что мотивация студента носит зачастую общенормативный ("приносить пользу обществу") или статусный ("стать интеллигентным человеком") характер. Она является слабым стимулом активного освоения специальности. Следовательно, оптимальная организация рефлексивных процессов студента требует не только перестройки высшего образования, но и усиления единства всех звеньев общественной системы образования и воспитания.

ОБ УПРАВЛЕНИИ УЧЕБНЫМ ПРОЦЕССОМ В ВУЗЕ НА ОСНОВЕ УПРАВЛЕНИЯ АКТИВНОСТЬЮ СТУДЕНТА

Социально-психологические исследования показывают, что безусловная направленность партнеров общения исключительно на достижение конкретного результата может вызывать негативные следствия. Так, например, в авиационных экипажах уровень аварийности в большей степени связан с характером межличностных отношений, чем с продуктивностью совместной деятельности [1].

Сходную картину можно наблюдать и в ситуациях достижения индивидуальных результатов. Так, у спортсменов "...желание выполнить движение на соревнованиях как можно лучше приводит к разрушению сложившейся техники" [2]. Подобные явления происходят со студентами в ярко выраженных стрессовых ситуациях учебного процесса, например, во время сессий. Да и не только во время сессий. Жесткий программный стиль организации учебного процесса в вузе, направленный на контроль именно результатов учебного труда студента, вынуждает его постоянно находиться в стрессовой ситуации. Это — специфика современного вуза. И никакие улучшения существующей системы контроля успеваемости студентов ничего здесь не изменят, разве что повысят "уровень аварийности" студенческих групп.

Между тем, современная практика психотехники предлагает методы, способы и приемы, позволяющие во многих случаях устранить эти сложности. Например, в спорте "выходом из соревновательного затруднения для многих спортсменов является полная сосредоточенность на элементах техники и отрешение от конечного результата" [2]. В условиях вуза разрешение сложившейся ситуации, видимо, можно строить сходным образом. Для этого нужно создать такую систему управления учебным процессом, которая обеспечивала бы направленность студентов в большей степени на участие в нем, чем на достижение конкретных результатов. Эта система может быть построена на основе учета различных форм активности, проявляемой студентами в ходе занятий. В зависимости от изучаемой дисциплины и конкретной формы занятия могут быть выделены разные формы активности (например, реплика, вопрос, выступление и т. п.). Они могут рассматриваться как конкретные, ситуативные и, потому, незавершенные проявления

форм мышления (умозаключений, гипотез, теорий, понятий и т.п.). Направленность учебного занятия на освоение тех или иных форм мышления может подкрепляться явным контролем соответствующих форм активности студентов. Сопутствующие формализованные процедуры учета могут быть достаточно легко построены. Описанная организация учебного процесса предполагает развитие качественно иного типа рефлексии студентов: не созерцательной, ориентированной на достижение и оценку каких-то конечных результатов, а - направленной на активность, т.е. на осознание включенности в действие.

Такой тип включения в живую деятельность отличается тем, что в формальном (проявленном) отношении количественно и качественно упрощается система целей, на достижение которых направлен учебный процесс. Вместо детального перечисления и включения в цели предметных особенностей изучаемых дисциплин регулятивным механизмом выступает инвариантное по отношению к конкретным предметам поле (пространство) видов проявлений активности.

Построение учебного процесса на такой основе должно, видимо, снижать его громоздкость в смысле нормативности. Система норм есть следствие (программно)-целевых устремлений. Закрепляясь (кодифицируясь) в вузе, она играет двоякую роль: роль формы, организующего принципа и - роль тормоза, отрицающего новое. Ориентация на освоение именно форм активности, уменьшая количество и сложность целей, упрощает систему (программно)-целевых устремлений, а значит - и должна приводить к упрощению (к тем большему, чем естественнее выделяемая система видов активности) системы норм, регулирующих учебный процесс. При этом построение курсов учебных дисциплин должно стать иным, направленным не столько на формальный вывод системы понятий конкретной дисциплины, сколько на активизацию отношения студента к познанию. Тогда так называемые методы активного обучения становятся не внешним к учебному процессу средством, а его естественным способом проявления, формой его существования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аргентова Т.Е. Стиль общения как фактор эффективности совместной деятельности. - Автореф. дисс. к. психол. н. - М., 1984. - 23с.
2. Цзен Н.В., Пахомов Ю.В. Психотехнические игры в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1985. - 160с.

ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ
В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ НАУК

Выпускники вузов должны обладать глубокими знаниями марксистско-ленинской теории, уметь применять их на практике, быть подлинными борцами за новое, передовое на производстве и в жизни. С этой целью в процессе обучения студентов преподаватели общественных дисциплин стремятся не просто сообщить им новую информацию, но и вызвать у них интерес к проблеме, заставить их задуматься над ней, постараться пробудить у них вопросы.

Для этого важно при изучении учебного материала уметь рационально распределить его в процессе лекционных и семинарских занятий. Наиболее важные и сложные вопросы следует изложить в лекции, а на семинарском занятии более детально разобрать материал, обязательно побудить студентов установить логические связи с ранее изученными темами.

При этом необходимо выделить главные понятия, определения, законы, выбрать наиболее рациональную логику изложения темы. Для раскрытия творческих потенций студентов очень полезны задачи и упражнения, в том числе межпредметные, позволяющие опереться на уже имеющиеся у обучающихся знания.

В этом смысле очень большое значение имеют семинарские занятия, на которых осуществляется тесный контакт преподавателя со студентами. Именно на них можно узнать, как поняли студенты материал лекции, каковы затруднения при изучении рекомендуемой литературы, мнение по тому или иному вопросу.

Преподаватель обязательно, планируя самостоятельную работу студентов должен учитывать бюджет времени студентов.

Спецификой труда преподавателя — обществоведа является то, что знания, которые он преподносит студентам, должны стать основой их идейно-политических убеждений. Процесс превращения знаний в убеждения, а затем и в поведение очень сложен и упирается также в специфические черты личности.

Отсюда напрашивается вывод, что преподаватели

общественных наук, как никакие другие, должны выступать в роли пропагандиста и воспитателя. Успех преподавания общественно - политических дисциплин в вузе во многом определяется тем, насколько удастся выработать у студентов потребность в изучении этих наук, в выработке навыков и умений самостоятельного классового подхода к оценке сложных общественных явлений. Преподаватель - воспитатель должен знать, что особенно волнует студентов, так как студенты ждут от него ответа на все интересующие вопросы.

От подготовки преподавателя и его педагогического мастерства во многом зависят уровень подготовки студентов, их умение самостоятельно мыслить, анализировать, вести полемику, обобщать, делать выводы и т.д.

Замечено также, что потребность в общении с преподавателем по актуальным вопросам общественно-политической жизни возникает у студентов тем чаще, чем ^{выше} уровень его лекций и занятий.

Наоборот, недостаточность связи теории с практикой, уклонение от острых вопросов, даже слабое эмоциональное воздействие на аудиторию снижает эффект влияния преподавателя на студентов, мешает выработке у них знаний и убеждений.

Чтобы воспитывать высококвалифицированных, идейно - убежденных специалистов, преподавателям - обществоведам необходимо глубоко знать объект идеологического воздействия, постоянно изучать студентов, их теоретический и идеологический уровень, их настроение и психологию. Немаловажную роль в данном случае могут сыграть и индивидуальные беседы, встречи со студентами в общении, конкретно - социологические исследования и другие способы и средства.

Литература:

- Вопросы научной организации учебного процесса в вузе. Томск, изд. Томского университета, 1981.
- Молибог А.Г. Вопросы научной организации педагогического труда в высшей школе. М., изд. "Высшая школа", 1971.

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕФЛЕКСИВНЫХ ПРОЦЕССОВ
В САМОВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

В современной высшей школе как в нашей стране, так и за рубежом, в последние годы в качестве основного направления работы социально-психологических служб признается исследование процесса адаптации учащихся к условиям вуза, разработка и внедрение практических мер по облегчению этого процесса.

В ряде исследований показано, что самым трудным для адаптации является первый год обучения студента в вузе. Качества адаптационных процессов здесь существенно иные, чем в школе или в последующие годы обучения. Реализация программы социальной адаптации студента на этом переходном этапе требует относительно большого привлечения личностных и энергетических ресурсов, что может снижать готовность к активной социальной и учебной деятельности. Задача заключается в том, чтобы в учебном процессе адаптационные механизмы не противоречили главной направленности студента на социальное развитие и обучение, а стали бы основой, обеспечивающей более качественное прохождение всех этапов обучения в вузе.

Организация рефлексивных процессов у студента, т. е. выработка адекватной Я-концепции, является существенным личностным фактором, определяющим успешность адаптации к условиям вуза.

Какие параметры Я-концепции студента выделяют в литературе и каким образом они отражаются в его взаимодействии с членами студенческой группы?

Наиболее существенными параметрами Я-концепции являются:

1) Самооценка. Человек так относится к другим, как к самому себе. Неадекватная самооценка (завышенная или заниженная), независимо от реальных достоинств и недостатков студента значительно искажает процесс рефлексии (восприятия и понимания, общения другими студентами и преподавателями).

2) Дифференцированность, проявляющаяся в степени детализации представлений о себе. Дифференцированность Я-концепции определяет глубину и тонкость видения других, т. е. человек способен различать в людях только те качества, о наличии или

отсутствии которых у самого себя он задумывался. Восприятие других может искажаться вследствие бессознательной проекции на них неприемлемых у себя черт личности (грубость, агрессивность, эгоцентризм, заносчивость и т.п.) или приписывания ему тех черт, которыми человек хотел бы обладать. При оценке людей Я-концепция выступает как бы точкой отсчета. Чем более дифференцированной является Я-концепция студента, тем более вероятна адекватная оценка им членов своей группы, преподавателей.

3) Уровень инструментальности в подходе к самому себе, умение использовать свои сильные человеческие стороны в качестве инструмента воздействия на других людей. Инструментальность Я-концепции предполагает открытость личности для новых ситуаций, требований, взглядов, проблем и т.д. Инструментальность Я-концепций означает высокий уровень саморефлексии: использовать себя в качестве инструмента можно лишь осуществляя рефлексивный анализ ситуаций, требований и т.д., сознательно управляя собственным развитием. Инструментальность Я-концепции – видение самого себя как инструмента собственной деятельности.

Роль психолога вуза в организации рефлексивных процессов, в самовоспитании студентов заключается в помощи им в формировании адекватной Я-концепции через:

1) ознакомление студентов с выявленными по результатам тестирования особенностями их личности (самооценка, уровень тревожности, интеллекта, работоспособности, общительности и другие качества)

2) помощь студентам в выработке последовательной линии поведения с учетом их личностных качеств в различных ситуациях общения, помощь в планировании и организации самостоятельной учебной деятельности.

Литература:

И.С.Кон, "Открытие Я" Политиздат, 1978

Л.А.Петровская, "Теоретические и методические проблемы социально-психологического тренинга", МГУ, 1982

Психология – производству и обучению, ЛГУ, 1977

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕФЛЕКСИВНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ
(на материале шахмат)

В традиционной вузовской педагогике студент находится в ситуации "надо выучить, усвоить, овладеть". Это связано с тем, что в настоящее время курсы школьных учебных предметов канонизированы, и реально работающий школьный учитель в своей деятельности обязан оставаться в границах, задаваемых программами, учебниками, методическими пособиями и прочими регламентирующими документами. Такая форма организации учебной деятельности будущих школьных педагогов освящена традицией и, в основном, оправдана.

В преподавании шахмат ситуация совершенно иная. Шахматному педагогу необходимо - и это норма - практически постоянно разрабатывать материалы собственной деятельности, т.е. делать то, что школьному учителю дается в готовом виде. Исходя из этого, можно сформулировать задачу вузовской шахматной педагогики: вооружить студентов методами разработки курсов, методами решения встающих перед ними педагогических задач.

На наш взгляд, для решения указанных задач студентов надо перевести из ситуации "надо выучить, усвоить, овладеть" в ситуацию "надо сделать" при неясности как делать и практически полном отсутствии уже институционализированных ограничений. Думается, суть активных методов обучения именно в этом. В столкновении с нолой для себя ситуацией для решения возникающих в ней вопросов студент должен проявить особую способность: он должен суметь построить адекватную программу своих действий, сконструировать необходимые для ее проведения материалы, суметь организовать учебный процесс на базе этих материалов и по задуманной программе, а также исследовать проделанную работу, ее характер и результаты.

Возможно мы указали не все базовые компоненты технологической цепочки, необходимой при подготовке будущих педагогов этим путем. Но для нас существенно, что движение студента к получению продукта предполагает его участие в проектировании, конструировании, внедрении и исследовании, которые в реальной работе "закольцовываются" (см. схему).



Работа по этой схеме предполагает коллективную организацию, т.е. создание группы, включающей студентов, профессионалов в различных областях (например, психологии, педагогики, шахматной тренировки) и организатора, "держачего" основную проблему. Эффективная работа такой разнородной группы немыслима без специальной организации рефлексивных процессов: отображения и согласования различных позиций, установления отношений между различными типами мыслительной деятельности и т.д.

Организация рефлексивных процессов на наш взгляд проходит две стадии. На первой рефлексивные процессы "предметизированы", еще не отрываются от конкретных особенностей материала действия, способов оперирования с ним и т.д. В такой рефлексии опыт осмысливается только как частичный. Структура опыта в "чистом" виде не фиксируется и не может быть выделена, чем и определяются границы первого типа рефлексии: перенесение опыта в новые ситуации сильно затруднено, предметизированная рефлексия практически не затрагивает коммуникативные связи. Ввиду этого указанные на схеме типы мыслительности не прорабатываются, правды для них уже имеются отдельные заготовки.

Определяющим для второй стадии организации рефлексии является выход на снятие ограничений, отмеченных нами при описании первой стадии. Возможность перенесения опыта обуславливается рефлексивным выходом по отношению к тому или иному типу мыслительности и построением идеального его изображения с фиксацией в схеме. Существенно важно, что получение схемы базируется на опыте студентов, а не навязывается им в качестве некоторого готового продукта. Они в рефлексии подводятся к схеме и появление ее является "естественным" процессом сборки имеющихся у них представлений. Сама сборка строится через и на основе коммуникативных связей (снятие второго ограничения), сложившихся здесь и теперь.

Думается, что таким образом организуется достаточно развернутая система мыслительности студентов, во многих отношениях сознательная с тем, что им придется делать в будущем.

МЕСТО ЭСТЕТИЧЕСКОЙ РЕФЛЕКСИИ В ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ.

В условиях ускорения социально-экономического развития социалистического общества особо вырастает значимость человеческого фактора. В этой связи насущным является решение вопроса о раскрытии творческих возможностей субъекта исторического процесса. Важное место в формировании современных интеллектуальных систем должен занять эстетический аспект. Это актуально в плане решения конкретных практических задач, например, становления творческих способностей специалиста высшей школы.

В эстетической науке основополагающим направлением является характеристика эстетического сознания конкретно-исторического человека в связи с движением общественной практики.

Процесс развития сознания человека в практической деятельности с необходимостью предполагает возникновения рефлексии, иначе говоря, появления философского осмысления жизни. Чувственная деятельность как непосредственное и практическое соединение объекта и субъекта способствовало появлению рефлексии, т.е. обращение деятельности субъекта не только для других, но и для самого себя, на логический смысл своей деятельности. Разумеется, что развитие реальных отношений людей зависит прежде всего не от внутреннего мира субъекта, не от его сознания, которое само определяется конкретно-историческими, социальными условиями. Однако нельзя игнорировать определенную роль рефлексии действующего субъекта. У человека возникает эмоционально-оценочное переживание своей преобразовательной деятельности с необходимым уровнем общения и осознанием в формулирующейся интеллектуальной системе.

Трудовая практика общества (внешний опыт) и становление рефлексии (внутренний опыт) дает субъекту знания о его состоянии, собственных переживаниях, иначе говоря, эти стороны соотносятся и взаимопроникают, образуя системное единство (эстетическое состояние). Оно фиксирует результат определенного взаимодействия, когда мысль становится эмоциональной, а эмо-

ция осмысленной и осознанной, т.е. наличествует эстетическая рефлексия.

Налицо вывод, что развитие универсальных сущностных сил у человека и способ их опредмечивания, в частности в развитии интеллектуальных систем, связано не только с формированием объектно-субъектных отношений, но и личностным аспектом сопричастности, отношением (эстетической рефлексией) человека к своей деятельности.

Формирование эстетической рефлексии способствует развитию процесса познания окружающего мира. Хотя она еще не дает полного познания объекта, однако выводит субъект от конкретной ситуативной обстановки на более высокий уровень отражения — надситуативный. Эстетическая рефлексия, затрагивая весь внутренний мир человека, дает эмоционально-целостное представление о мире, переживаемое самим субъектом. Переживаемая человеком информация логически осмысливается в процессе практической деятельности, приобретая личностный смысл. Тем самым освоение человеком окружающего мира вырабатывает у него определенную убежденную позицию.

Углубленное познание объекта или явления действительности возвышает и уточняет эмоциональную сторону человеческой деятельности, а значит и заостряет интеллект человека. У познающего субъекта эмоциональное проникновение способствует выявлению сходства объектов мира, его элементов, развитие остроты чувств способствует выявлению различий мира, его сторон. В этом процессе познания субъект выступает в своем эмоциональном и интеллектуальном богатстве. В зависимости от сферы деятельности человека возникает возможность развития сторон познавательных способностей. Например, сфера искусства, художественная деятельность развивает у субъекта ассоциативность, метафоричность, парадоксальность, образность мышления, а наука развивает логику, высокий уровень абстрактности мышления.

Дальнейшее развитие любой интеллектуальной системы выводит субъекта на новый уровень познания. Надо полагать, что это в свою очередь выводит рефлексию субъекта на более высокий уровень, усложняя ее структуру. Но это уже дальнейшая тема разговора.

О СТРОЕНИИ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ РЕФЛЕКСИИ

1. Логизация рефлексии, выявление присущих ей операций ведет к формированию специфических рефлексивных форм мышления. Необходимость в рефлексивном мышлении вызывается необходимостью обучения рефлексии как ведущему способу интеллектуального действия в условиях затруднений и неопределенности.

2. В архитектуроведении ситуация затруднений и неопределенности выразилась многообразием несводимых историко-теоретических концепций и самих явлений художественной практики, не схватываемых наличными историко-теоретическими средствами. Эта ситуация явилась следствием изменения задач, объектов и организованностей профессиональной деятельности, а также ее систем ценностей и необходимостью работы в условиях межпрофессиональной коммуникации и кооперации.

3. Анализ актуальных теоретических концепций, особенно концепций развития архитектуры, показал, что в их основе лежат различные хронотопы и строение этих хронотопов соответствует строению архитектурных форм, на анализе которых эти концепции строились. Кроме того, существует определенное соответствие и между строением организованностей, породивших эти формы и концепции. Установление этих соответствий происходит в рефлексии, но строение самой рефлексии остается при этом нефиксируемым, т.к. рефлексия является опорой в выявлении многообразия, то стратегия поведения в условиях неопределенности, т.е. выбор или конфигурация концепций определяют в качестве "последнего аргумента", анализ оснований рефлексии.

4. В области архитектурного /художественного/ творчества, как нигде более, велик авторитет и роль личного опыта, правомочность изменения через его фиксацию действующих культурных норм. Особенно значимо осмысление и выражение личного опыта, личной рефлексии в периоды перелома. Вероятно поэтому в эти периоды так многообразны и равноценны различные формы хронотопов в произведениях искусства и их интерпретациях в критике и истории.

5. В идеале, рефлексия должна быть максимально свободна

для того, чтобы обеспечивать "разборку" самых сложных и разнообразных форм выражения и понимания. Однако реально конкретная рефлексия обладает достаточно жесткой структурой и границами. Границами выступают предельные для субъекта рефлексии области обретения определенности, такие, как миф, знание, действие, вера, логика и т.п., а структурой - основанная на опыте структура личного или коллективного хронотопа, т.е. такие его характеристики, как дискретность или непрерывность, равнозначность точек или их иерархия, ценность мгновенного или настоящего и т.п.

Субъекту рефлексии структура и границы его рефлексии становятся ощутимыми через последующие ее оформленности, такие как логические принципы, метафоры и символы, картины и даже через конкретные художественные формы. Как правило, между областью определенности, т.е. границами и средствами, должно быть соответствие, хотя на практике в силу многослойности границ рефлексии /до предельных границ рефлексия доходит редко/ средства могут быть неадекватны строению рефлексии.

6. Т.к. рефлексия сама себе невидима, то выявление ее строения должно происходить по ее следам, а именно по концепциям изучения строения художественной формы, по самим художественным формам, т.е. по формам мышления, коммуникации и действия.

В художественной области зафиксировано множество оснований определенности и структур хронотопов и это заставляет предположить потенциальное богатство рефлексивного мышления, если удастся его оформить в виде разных логик строения рефлексии.

РЕФЛЕКСИЯ И ВЗАИМООБУЧЕНИЕ В ВОКАЛЬНОЙ ПЕДАГОГИКЕ

В обучении будущих хормейстеров существенно отстает вокальное воспитание, особенно в системе культурпросветобразования. Учитывал целый ряд сложностей и ограничений, накладываемых на работу вокального педагога спецификой этой системы, представляется целесообразным использовать возможности интенсификации учебного процесса за счет внедрения взаимобучения.

Взаимобучение в самом общем плане имеет целью организовать и направить рефлексивные процессы обучающего пению в сторону объективных явлений, происходящих в организме поющего и сопутствующих этим явлениям субъективных психологических состояний. Основным противоречием в вокально-педагогическом процессе можно считать неадекватность рефлексивных процессов обучающего — профессионального певца с соответствующими голосовыми данными и обучаемого — хормейстера без таковых данных.

Введение методики взаимобучения преследует следующие цели:

1. Формирование интереса, мотива и эмоционально-психологического фона деятельности по освоению вокальной методики в аспекте будущей педагогической направленности работы хормейстера.
2. Формирование комплекса знаний о механике и физиологии голосообразования в речи и пении, роли нервного и гормонального факторов в развитии голоса.
3. На базе предыдущих двух — развитие рефлексии и навыков координации рефлексивных процессов педагога и ученика.
4. Развитие навыков научной работы, подбора программ с учетом вокальных и музыкальных данных исполнителей, хора в целом.

В программе взаимобучения выделяются следующие аспекты:

- а) организационный; б) диагностический; в) методологический; г) анализ результатов.

Организационная сторона взаимобучения реализуется за счет соединения в один урок двух часов, положенных в неделю двум студентам, которых предполагается объединить во взаимобучающую пару. В диагностический аспект включается:

1. Диагностика вокальных данных.
2. Диагностика психофизических особенностей студентов или самих.

3. Диагностика структуры личности друг друга в исполнительском плане.

4. Диагностика особенностей рефлексивных процессов обоих студентов.

Методологический аспект предусматривает выбор на основе диагностики методик воздействия. Для выбора необходимо иметь какое-то множество разнонаправленных методик, что ставит педагога-консультанта перед необходимостью знания вокально-методической, речевой и фонопедической литературы. Сущностью методологического этапа является приведение в соответствие целей, средств и ресурсов взаимобучающих студентов в вокально-педагогическом процессе, согласование особенностей и языка рефлексивных процессов.

В организации практического этапа урока дифференцируются:

1) разогрев голосового аппарата; 2) работа над технологическими навыками; 3) перенос их на произведения; 4) художественное оправдание технологических приемов. В заключительной части урока производится его анализ, в ходе которого студенты имеют возможность обосновать и защитить свои технологические и художественные приемы воздействия на товарища. По сути дела весь этот процесс является рефлексивным и требует осознанной выработки единого языка рефлексии и строгой логической организации рефлексивного процесса. Здесь особенно велика роль педагога-консультанта.

В результате применения методики взаимобучения возникают следующие важные для педагогического процесса эффекты:

1. Снимается ситуация ощущения студентом собственной вокальной неполноценности перед педагогом — профессиональным певцом, так как педагогический процесс идет на равных.

2. Снятие пассивного отношения студента к развитию своего голоса, интенсификация рефлексии по отношению к работе своего голосового аппарата.

3. Организуемая на уроке ситуация взаимобучения не прекращается с уроком: студенты продолжают работать сами во внеурочное время, ибо формируется интерес и мотив деятельности.

4. Роль педагога накладывает обязанность показа верных приемов голосообразования, стимулируя развитие голоса, т.е. работает ситуация ролевой психотерапии. В процессе взаимобучения организуется самообучение.

ШКОЛА И СЕМЬЯ - ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

В данной статье рассматривается задача повышения эффективности взаимодействия таких источников воспитания подрастающего поколения как школа, семья и социальная среда, которые можно рассматривать как элементы педагогической системы, соответствующей воспитательному процессу в обществе.

Под воспитанием в широком смысле слова мы будем понимать процесс перевода социального опыта в индивидуальную форму существования. В начале человеческой истории в воспитательной деятельности принимали участие в разной степени почти все люди, можно сказать, что был единый общественный институт воспитания - социальная среда. Но постепенно в этом едином общественном институте воспитания стали вычленяться такие крупные его составляющие как семья и школа. Вместе с их вычленением возникают и противоречия между интересами социальной среды и семьи, семьи и школы, школы и социальной среды. Как известно, эти противоречия должны разрешаться, но разрешение не снимает и не уничтожает этих противоречий, а изменяет, преобразует их.

Субъектом педагогической деятельности в школе являются учителя, в семье - родители. К чему же реально сводится взаимодействие учителей и родителей? Со стороны школы наблюдается некоторое стремление к взаимосвязи с родителями путем посещения учителями семей, проведения родительских собраний, создания родительского комитета и т.д. Со стороны семьи такое стремление к взаимодействию выражено более слабо, оно, как правило, ограничено интересами только своего ребенка. О какой эффективности тут может идти речь? Что, например, представляет собой обычное родительское собрание? Это - стандартное, неинтересное мероприятие. Решения каких-либо педагогических задач на нем, как правило, нет, нет и никакого целенаправленного результата этого взаимодействия учителей и родителей. Ещё можно заметить по поводу традиционных форм общения учителей и родителей то, что при таком общении, как правило, отсутствует сам объект воспитания - учащиеся.

Необходимы и возможны более эффективные способы взаимосвязи

школы и семьи. Из разных форм взаимодействия учителей и родителей, имеющих в положительном опыте, следует особо выделить еще пока мало распространенную, но принципиально очень существенную форму взаимодействия, при которой родители непосредственно привлекаются к участию в учебно-воспитательном процессе в школе, а учителя получают реальную возможность воспитывать школьников через семью. Так например, в начале года составляется график каждодневных дежурств родителей в школе. С учетом всех родителей, бабушек и дедушек оказывается, что каждому приходится дежурить I раз в четыре месяца. Дежурящий родитель посещает уроки своего класса, в силу своих возможностей и согласуясь с учителем, помогает ему в ведении урока, на переменах он организует отдых учащихся. Эффект такого участия родителей в учебно-воспитательном процессе оказался высоким и разносторонним. Такая форма взаимодействия учителей и родителей приводит к возникновению системы взаимоотношений школы и семьи. Для семьи: родители регулярно знакомятся с требованиями школы к занятиям и уровню воспитанности учащихся. Они видят своего ребенка в коллективе, в сравнении с другими детьми. Родители имеют возможность наблюдать современные педагогические приемы, которыми пользуется учитель. Происходит соприкосновение родителей с педагогической культурой. Для учителя: присутствие второго взрослого на уроке создает определенную психологическую обстановку, у учителя появляются элементы свободного времени на уроке и в перемену. Появляется возможность через родителей найти индивидуальный подход к учащимся. Для руководителей школы: создается коллектив родителей, они образуют собой звенья, представляющие различные предприятия района, окружающие школу. Через эти звенья легко может быть налажена связь школы и производства.

В заключении, если попытаться сделать какие-то выводы о возможных способах повышения эффективности взаимодействия школы, семьи и социальной среды, то среди возможных форм такого взаимодействия предлагаемая нами форма занимает значимое место. Она создает неформальные взаимоотношения школы и семьи по воспитанию как каждого ребенка, так и всего коллектива детей. При этом каждый участник такого взаимодействия имеет возможность осознать свою роль в воспитательном процессе и строить её логически более продуманно.

ФЕНОМЕН ОПЕРАЦИОННОГО УСВОЕНИЯ И КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ
ПРИ ОБУЧЕНИИ В ШКОЛЬНОМ КАБИНЕТЕ ИНФОРМАТИКИ

В числе принципиально новых дидактических механизмов, открывшихся перед учителем только в условиях школьного кабинета информатики, особое место занимает феномен активного, операционного восприятия учебного материала учеником и конструктивного контроля над усвоением знаний со стороны педагога. Этот феномен имеет как общедидактический смысл, так и значение конкретной практической рекомендации для школьного учителя информатики.

Вводя новое понятие, учитель обычно строит на доске статическое изображение объекта, которое пассивно воспринимается учеником. Если учитель еще имеет возможность использовать "динамический" характер предъявления учебной информации – реконструировать изображение объекта, стирая с доски отдельные его элементы в ходе урока, то для школьного учебника статическое фиксирование предъявляемой информации является единственно возможным. Умелый педагог, используя технические средства докомпьютерного периода, совершенствует методику своего предмета, предъявляя одновременно два объекта (или несколько), что позволяет ученику воспринимать информацию в сравнении. Так, рассказывая о вложенных циклах, учитель (так же, как и школьный учебник) помещает рядом две программы, демонстрируя переход от простого понятия (одинарного цикла) к более сложному (вложенным циклам). В лучшем случае одновременно с этими двумя программами на странице учебника, диапозитиве или на доске воспроизводятся действия обеих программ, например, нарисованные ими рисунки. Если в урок включаются средства динамического предъявления информации (кинофильм), это несомненно оживляет урок, но не меняет принципиально пассивного восприятия.

Работая в типовом школьном кабинете информатики, учитель получает операционные возможности предъявления информации. На экранах ученических дисплеев появляется некоторый (простой) объект, сконструированный самими учащимися или переданный из центральной, учительской машины. Далее учитель организует рабо-

ту учеников (показывает, рекомендуя копировать, или дает направляющие установки) по конструированию более сложного объекта из (или с помощью) простого. Здесь весьма существенно, что ученики усваивают новое понятие через деятельность, не только наблюдая, но, в первую очередь, действуя, самостоятельно строя объект, соответствующий этому понятию. Таким образом, действие становится существенным, органическим этапом усвоения, не подменяя, а дополняя наблюдение.

Операционный характер усвоения сам по себе положительно влияет на качество и прочность усвоенных знаний и, кроме того, непосредственно продолжает линию формирования тех "программистских" умений и навыков, которые определяют операционный стиль мышления учащихся. Не менее важным обстоятельством является то, что при такой операционной организации усвоения легко реализуется контроль за усвоением со стороны учителя. Достаточно недолгого наблюдения учителя за построениями на ученическом дисплее, чтобы оперативно определить пробелы в знаниях учащихся. Таким образом, обсуждаемый методический прием становится средством повышения производительности учительского труда.

Феномен операционного усвоения учебного материала и контроля знаний при обучении органически включен в практику работы с учащимися общеобразовательной школы № 166 Советского района г.Новосибирска, оборудованной кабинетом информатики на базе ПЭВМ "Агат" и с кружковцами районной школы юных программистов.

Литература

1. Ершов А.П., Звенигородский Г.А., Первин Ю.А. Школьная информатика (концепции, состояние, перспективы). - Препринт № 152. - ВЦ СО АН СССР. - Новосибирск, 1979. - 52 с.
2. Звенигородский Г.А., Первин Ю.А., Юерман Н.А. Опыт обучения школьников программированию на базе языков Робик и Рапира. - В кн.: Материалы Всесоюзного совещания-семинара "Применение ЭВМ в обеспечении учебного процесса и управлении образованием": - Свердловск, 1985. - с.54-55.
3. Первин Ю.А. Современная школа и информатика. - Советская педагогика, 1981, № II, с.56-62.

РЕФЛЕКСИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУЩНОСТИ ЧЕЛОВЕКА

1. В "Экономическо-философских рукописях 1844 г." и других работах К. Маркс, рассуждая о сущности человека, часто говорит о том, что человек является родовым существом (*Gattungswesen*). Одна из наиболее очевидных интерпретаций такого определения заключается в указании на общественную природу людей. Вместе с тем, это указание не исчерпывает содержания понятия "родовое существо". Маркс пишет, что человек есть родовое существо, поскольку он "делает своим предметом свой собственный род" и поскольку он "относится к самому себе как к наличному живому роду" [1, с. 92]. Как нам представляется, в этих замечаниях К. Маркса акцент ставится на осознании отдельным человеком своих связей с другими людьми, на осознании существующей между людьми общности. Фактически, определение человека как родового существа содержит ссылку на рефлексивные процессы как существенную особенность человека.

2. Наиболее очевидным проявлением рефлексивных процессов у человека является самосознание личности. К. Маркс неоднократно указывал на то, что именно самосознание отличает человека от животного, которое "непосредственно рождено со своей жизнедеятельностью" [1, с. 93]. В самосознание личности включены различные моменты: представление о собственной внешности, своем социальном статусе, собственном характере, прошлых поступках, своих способностях и возможностях, осознание своих целей, намерений, надежд и предположений. Сами по себе компоненты личностного самосознания и их относительная важность в целостной структуре самосознания, как субъективно воспринимаемая, так и объективно существующая, могут изменяться и фактически изменяются от того, о каком человеке или какой социальной группе идет речь. Сама же способность самосознания и самопознания, по Марксу, представляет собой исключительное достояние человека, и благодаря этой способности он может иметь представление о самом себе как субъекте сознания, общения и действия.

3. Определение человека как родового существа у К. Маркса не только указывает на обязательное наличие рефлексивных процессов как отличительный признак людей, но и на сложный харак-

тер самой рефлексии. По Марксу, самосознание личности обязательно содержит в качестве компоненты некоторое "родовое сознание" в том смысле, что человек "делает своим предметом свой собственный род". Человеческий род в целом осознается на уровне отдельной личности двояким образом. Во-первых, люди не только зависят друг от друга, как это схвачено в традиционном представлении о человеке как общественном животном, но и осознают эту зависимость, тем самым осознавая и существование человечества как особого рода. Во-вторых, обязательным компонентом самосознания личности являются представления о соответствующих человеческому роду условиях и образе жизни, которые выступают обычно в форме представлений о том, что значит быть человеком — сколь бы при этом наличные условия и образ жизни ни отличались от представляемых. Именно поэтому К.Маркс пишет, что человек "относится к самому себе как к наличному живому роду" [I, с.92] и "относится к роду как к своей собственной сущности" [I, с.93].

4. Главным моментом в определении сущности человека, по Марксу, является именно сложный характер рефлексии. "Родовое сознание" в описанном выше смысле не просто является обязательным компонентом самосознания личности, оно является существенным компонентом самосознания. Это происходит потому, что сущностные силы человека реализуются прежде всего в труде, в "практическом созидании ПРЕДМЕТНОГО мира", а эта "переработка неорганической природы есть самоутверждение человека как сознательного — родового существа..." [I, с.93]. Характеризуя человеческую практику как "сознательную жизнедеятельность" (а именно в силу этого человек, по Марксу, есть родовое существо), марксистская философия связывает все элементы трудового процесса с проявлением его сущностных сил, а следовательно, и с "родовым сознанием" как основой личностного самосознания.

ЛИТЕРАТУРА

I. Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 г. — Маркс К., Энгельс Ф. Соч., 2-е изд., т.42, с.41-175.

К ПОСТАНОВКЕ ПРОБЛЕМЫ ЦЕЛОСТНОСТИ ЛИЧНОСТИ В ПСИХОЛОГИИ.

1. В психологии личности, на наш взгляд, по-прежнему основным методом реконструкции целого остается структурный подход. Его суть заключается в представлении целого как совокупности элементов. Для объяснения существующих связей и взаимодействий в системе вводятся понятия типа "интеграции", "уровневых взаимодействий", "координации", "пересечения" и пр. С нашей точки зрения подобные понятия в рамках структурного подхода лишь внешним образом описывают взаимодействие элементов, но не являются собственно основаниями, необходимо логически задающими органичность связи частей в целом.

2. Если исследование личности начинать со структуры, то ее формирование следует мыслить как "набирание" элементов структуры. Здесь возникает опасность сведения личности к налично-определенным, конечным структурам, в рамках которых личность полностью предопределена заданными социально-вещными детерминантами. Такой подход делает невозможным понять свободу целелогагания, творческую активность личности, предполагающую способность человека быть независимым от жесткой детерминированности как природными, так и социальными процессами, — способность к преобразованию и изменению как тех, так и других.

3. Представляется целесообразным в качестве общеметодологического основания в психологии использовать представление о личности как саморазвивающейся целостной органической системы, разработанное в психологических учениях диалектической философии. С точки зрения этого направления, теория личности должна начинаться не со структуры, а с общего представления о личности как целостности, вначале еще нерасчлененной (и в этом смысле "абстрактной"), неструктурированной, и в каком-то смысле аморфной, но способной к саморасчленению, дифференциации, т.е. образованию структуры в процессе своего развития ("конкретизации").

4. Целостность личности мы предлагаем рассматривать с позиции марксовского понимания сущности человека как рефлектирующего, трансцендирующего, универсального, бесконечного и одновременно конечного, ограниченного наличными социальными условиями. Индивид член наличного социума выступает в качестве налично-опреде-

ленного, конечного, частичного человека. В то же время как личность он в своем развитии связан с освоением культурно-исторического бесконечно разворачивающегося бытия. Конечное и бесконечное совмещены в человеке и образуют его сущностное противоречие, задающее развитие личности. Другими словами, источником развития личности, его движущей силой является противоречие между универсальными потенциями человека и необходимостью реализации их в исторически конечных, актуально-ограниченных формах бытия.

5. С этой позиции, способность быть личностью — это способность к рефлексии-трансцендированию, или осознанию любых конечно-определенных условий как выходу за их пределы, что делает возможным для индивида развитие и постоянное самосовершенствование.

6. Мера личностного развития определяется не количеством приобретенных "личностных свойств", привычек, качеств, а мерой того, как индивид осознает свое будущее, понимает и воплощает в себе родовые характеристики (т.е. воплощает в себе характеристики рода "Человек"), или насколько он способен осознавать противоречивость, проблематичность своего существования как условия своего и всех других индивидов (т.е. рода) саморазвития.

7. "Комплексный метод" исследования личности в его традиционном понимании предполагает, что целостный подход к изучению человека может быть обеспечен только многосторонним исследованием всех компонентов структуры личности всей совокупностью наук о человеке. Объединение всех данных, которые мы получим в различных областях знания, и должно составить полноценную теорию развития личности. С точки зрения представления об органических системах, личность не аддитивна, т.е. не может быть суммой каких-либо компонентов. И вообще она не есть только состояние, а прежде всего форма движения, снимающая настоящее состояние индивида (например, в форме "бесконечно-отрицательного отношения к себе"). Поэтому комплексное исследование, в основе которого лежит аддитивная схема, не может представить личность как целое.

Но отрицание такого рода комплексного метода не есть отрицание идеи совместного исследования проблемы. Мы считаем, что целостное построение теории личности (и тогда оно будет в строгом смысле органически системным) возможно в том случае, если изна-

чально полагается общий организующий принцип исследования. В качестве такого принципа может выступить сформулированное выше марксово понимание человека.

8. Отсюда задача той или иной конкретной науки в исследовании личности (и в этом смысл личностного подхода) может быть понята как раскрытие бесконечно-конечной природы человека на том исторически закреплённом материале, с которым работает та или иная область человеческого знания. Соответственно, все исходные единицы анализа должны задаваться через всеобщее сущностное определение личности, т.е. каждое понятие должно зафиксировать бесконечно-конечную располосованность, соответствующую понятию "человек". В психологии так называемые "единицы анализа личности" должны быть рассмотрены с точки зрения того, насколько и как они могут служить выражением и конкретизацией общего представления о личности. Это рассмотрение может изменить их понимание, соотношение (может быть отбросит некоторые из них и введет некоторые новые), позволит найти связующую их нить. Смысл системного диалектического целостного подхода заключается в том, что все понятия психологической теории рассматриваются как органически "вырастающие" из общего представления о сущности человека в порядке его саморазвития, конкретизации.

9. Одним из возможных представлений, которое могло бы конкретизировать в психологии представление о парадоксальной конечно-бесконечной природе человека и служить основанием психологической теории личности, является, по нашему мнению, понятие "рефлексии - отношения". Главным его содержанием является постулирование способности человека рефлексивать мир как целое. Именно с рассмотрения такой рефлексии и порождаемых ею отношений может начинаться целостное теоретическое исследование личности.

ПРОБЛЕМА СТРУКТУРЫ И АДЕКВАТНОСТИ ЛИЧНОСТНОГО САМОСОЗНАНИЯ

1. Особенность биосоциального существования человека проявляются в его многомерности: это и организм, и индивид, и личность. Однако многомерность не исключает социальной детерминированности - в человеке воплощены общественные отношения, особенности его образа жизни. Поэтому и в структуре личностного самосознания должна быть отражена как ее исходная основа структура социального бытия личности.

2. Самосознание личности есть момент ее сознания. Поэтому структура личностного сознания, а в более широкой постановке вопроса, и структура личности определяют структуру самосознания. Если принять в качестве одной из возможных концепций личности диспозиционную концепцию В.А.Ядова /1./, то структура личности определяется четырьмя группами потребностей, которые соответствуют определенным социальным ситуациям и на основе которых формируются диспозиции, задающие направленность познавательных, аффективных и поведенческих процессов. Естественно, что "Я - ОБРАЗ" в рамках этой концепции может быть структурирован как многослойный, многоуровневый и нередко амбивалентный.

3. Самосознание личности может быть структурировано и по степени рационализированности представлений о самом себе - от самочувствия до самопонимания, выраженного в категориально-теоретической форме. Под самочувствием мы понимаем не высказывания о соматическом состоянии человека /"У меня болит голова"/, а общую настроенность личности, далеко не всегда четко рационализируемую, однако выступающую как общий фон всей личностной деятельности /например: комфортность - дискомфортность, уютность - неуютность, радостность - депрессивность и т.п./.

4. Самосознание может быть также структурировано по временной направленности /в прошлое, настоящее и будущее/ и по масштабам социально-пространственной ориентации. Сопоставление этих координат при анализе "Я - ОБРАЗА" с реальными ре-

результатами личностной деятельности дает возможность в крайних вариантах отличить адекватное осознание гениальным человеком своей роли в истории человечества от патологической мании величия. На основе этих же трех координат можно построить достаточно богатую матрицу их возможных корреляций, что безусловно имеет смысл для психодиагностики.

5. Наименее теоретически разработанным является вопрос об адекватности личностного самосознания. В самом общем плане адекватность может быть понята как соответствие в известных пределах представлений о самом себе тому, чем является личность "на самом деле". Сложность установления такого соответствия вызывается тем, что как практика социальных отношений, так и результаты практических действий оказываются тоже связанными и с собственно личностной, и с внешне социальной их интерпретацией-оценкой. Зачастую адекватность сводится к выявлению соответствия между "Я - ОБРАЗ" и видением этого человека его социальной средой. В реальности и то и другое может быть исходно иллюзорным. В психологической литературе представление о неадекватном самосознании, как правило, касается лишь патологических случаев. Однако где кончается патология, что такое неадекватность в случае нормального психического развития и каковы ее функции - об этом в исследовательской литературе ясности нет. В плане общеметодологической постановки вопроса можно отметить, что противоположность между адекватностью и неадекватностью относительна, что одним из путей возникновения неадекватности является перенос вполне адекватного "Я - ОБРАЗА" из одной социальной ситуации в другую или абсолютизация и перенос одного из своих ролевых самопониманий на иные социальные ситуации.

6. Теоретическое осмысление проблем структуры и функций личностного самосознания важно для построения развернутой классификации, имеющей практически прикладное значение как для психодиагностики, так и для реализации задач по формированию гармонично развитой личности.

Литература

1. Методологические проблемы социальной психологии, "Наука", М., 1975, стр. 89-105.

МЕСТО РЕФЛЕКСИИ В ВОСПИТАНИИ ЛИЧНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

Активизация человеческого фактора в настоящее время является необходимым условием и эффективным средством решения проблем ускорения научно-технического прогресса и интенсификации современного производства. В изменившихся условиях постоянно возрастают требования к качеству воспитания специалиста. Процесс подготовки личности специалиста к производственной, общественной и культурной деятельности представляет собой сложную систему целенаправленного формирования определенных качеств. В системе образования тесно переплетаются процессы обучения и воспитания. Программа обучения направлена на усвоение и трансляцию знаний, на формирование навыков профессиональной и интеллектуальной деятельности.

В то же время педагогическая рефлексия, в должной мере, не учитывает механизмы воспитания таких качеств как ответственность, социалистическая предприимчивость, принципиальность, организованность, дисциплинированность, воля и пр. Без выработки этих качеств невозможно повысить эффективность обучения. Следует признать, что воспитание личности является определяющим моментом в системе подготовки специалиста.

Теоретический анализ современных проблем образования позволил описать основные направления воспитательного процесса, углубить представления о механизме их взаимосвязи. Вместе с тем, негативные тенденции воспитания недостаточно исследованы. Вузовские коллективы занимаются не только воспитанием, но и перевоспитанием. Это сопряжено с реконструкцией сознания воспитуемого и воспитателем.

Практика организаций воспитательной деятельности является, в основном, сферой общественной работы. Дифференциация функций и их дублирование реализуется через множество общественных поручений, имеющих тенденцию к возрастанию. Каждое подразделение вуза вынуждено разрабатывать план воспитательной работы. Множество планов, как правило, не координируются в горизонтальном и вертикальном срезе. Это снижает эффективность системы контроля и управления. Традиционные представления о качестве воспитания базируются на

количестве проводимых мероприятий и их посещаемости. Вместе с тем, такая форма планирования и организации не может оперативно учесть различные вкусы и интересы групп студенческого коллектива. Отсутствие согласованности приводит к тому, что возникают неизбежные наложения. При этом учебный график не согласован, в достаточной мере, с организацией воспитательной работы. В свою очередь планирование быта и досуга проводится без учёта реальной учебной нагрузки. В технических вузах недостаточно уделяется внимания гуманитарному воспитанию, что обедняет культуру специалиста и эмоциональную сферу личности.

Нарушение теории и практики социалистического воспитания проявляется порой в противоречиях между формальной и неформальной структурой студенческого коллектива и появление такого феномена как круговая порука. Преодоление этого противоречия посредством словесно-речевого воздействия деформирует целостность мировоззрения. Мелочная опека и назидательные приёмы отрицательно сказываются на развитии самоуправления молодёжи.

В воспитательном процессе вуза можно выделить три структуры: организационную, материально-техническую, информационно-идеологическую. Применение программно-целевого подхода обеспечит координационное взаимодействие этих структур. Тем самым в практике воспитания можно более последовательно реализовать преимущество комплексного подхода.

Теоретическое осмысление проблем воспитания позволяет раскрыть специфику современного этапа данного процесса. Обобщение и систематизация опыта помогает преодолеть устаревшие формы воспитания и устранить существующие психологические барьеры. Организация и управление воспитательным процессом обуславливает поиск эффективных средств, приёмов воздействия на молодёжь, выработку новых решений для различных ситуаций.

Методологическая рефлексия позволяет создать имитационные и неимитационные модели воспитания. Неимитационные модели могут стать определённым тренажёром для выработки не только профессиональных, но и навыков общения, управления, коллективного взаимодействия и др. В настоящее время многие навыки формируются стихийно.

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК КОМПЕНСАЦИЯ.

Вопрос о побудительных силах научной деятельности является предметом неослабевающего интереса со стороны ученых различных специальностей. В психологической литературе можно найти широкий спектр самых различных подходов, от откровенно биологизаторских до вульгарно социологических; предполагающих наличие большого числа частнопобудительных сил или констатирующих ограниченное число "базальных" побуждений. Не претендуя на исчерпывающий анализ побуждений к научной деятельности, остановимся на некоторых материалах, полученных в рамках психологического консультирования.

Анамнестическое исследование жизненного пути молодых ученых, обратившихся за психологической помощью, позволяет делать вывод о наличии у некоторых из них определенных мотивационных констант, сформировавшихся на ранних этапах развития личности и определяющих поведение в профессиональном контексте в известном смысле независимо от мотивообразующих условий деятельности. Анализ позволяет делать вывод о компенсационном значении научной деятельности для этих лиц.

Один из вариантов зарождения подобного поведения можно описать следующим образом.

В силу специфики семейного воспитания или наличия особенностей физического характера (отставание в росте, плохое зрение, недостаток физической силы, худоба или полнота) ребенок не может самоутвердиться в среде сверстников с помощью принятых там норм, служит объектом насмешек и отвержения. Результатом является избегание совместных действий физически-игрового характера со сверстниками, несмотря на потребность в них. Наряду с этим у консультируемых отмечается легкость усвоения знаний в школе. Успехи в школе для некоторых являются мощным поддерживающим самоуважение фактором. Учебная деятельность, оперирование знаниями приобретает решающее значение. Эта та сфера, в которой ребенок может восполнить недостаток поощряющих реакций и повысить самооценку.

Таким образом, в описываемых нами случаях стремление к познавательной-интеллектуальной деятельности, и, в конечном

счете, к науке как высшей форме этой деятельности основывается не столько на интересе к самому процессу и к предметному содержанию учебной или научной деятельности, а на внешних по отношению к ним моментах. Человек бессознательно стремится к сфере деятельности, подобной той, которая выполняла в свое время функцию "врачевания".

Однако, сохранение прежнего, удовлетворяющего потребность в признании разрыва в интеллектуальном поведении между микро-средой и личностью затрудняется в научном сообществе, для этого требуются очень высокие результаты. Свои, часто значительные успехи в научной деятельности лица описываемой группы склонны недооценивать, претендуя только на исключительные достижения.

С одной стороны происходит гипертрофирование требований к ожидаемому результату, с другой избегание возможного "провала".

Любая трудность на их пути воспринимается как препятствие, угроза вновь оказаться в аутсайдерах. Научный работник начинает избегать реальных результатов, которые могут оказаться ниже тех, которые призваны поддерживать его "статус-кво". Но по мере зачитывания сроков выдачи социально нормативных результатов, например, защиты диссертации, увеличивается импульсивность и стремление получить результат в сжатые сроки без учета ситуации.

Даже при значительных интеллектуальных ресурсах поведение, основанное на подобном типа "защитно-компенсаторной" мотивации не способствует получению возможно высокого научного результата и еще более усугубляет личностную проблематику.

Итак, для определенной категории научных работников понимание своих профессиональных трудностей и проблем невозможно без анализа истории формирования и развития мотивационных образований и личностных особенностей, которые препятствуют адекватному профессиональному самоопределению.

В этих случаях оптимизация деятельности научного работника возможна только за счет глубинно-личностного подхода и организации соответствующей помощи, которая предполагает осознание действительных побудительных сил своего поведения.

МЕТОД РАЗВИТИЯ АДЕКВАТНОЙ РЕФЛЕКСИИ В
ПРОЦЕССЕ ПСИХОТЕРАПИИ

Одной из важнейших задач психотерапевтического вмешательства является повышение адекватности самооценки пациента. Предлагаемый метод психотерапии предполагает выработку адекватной рефлексии в процессе создания портрета больного (портретный метод психотерапии). Хотя рассматриваемый метод не может найти широкого применения в психотерапевтической практике (его обязательным условием является достаточно высокий профессионализм врача как скульптора), он позволяет раскрыть новые стороны отношения "психотерапевт — пациент".

Помещение, где происходит прием больных, представляет собой кабинет врача и, в меньшей степени, — мастерскую скульптора. Глина, подготовленная для работы, помещается на плоский вращающийся круг в центре письменного стола. Размер портрета соответствует реальным размерам головы и шеи, другие части тела нами не воспроизводятся. Портрет делается в реалистической манере. После предварительного знакомства с больным, детального терапевтического и неврологического обследования выслушиваются жалобы, собираются анамнестические сведения, определяется психический статус и ставится предварительный диагноз болезни. Наряду с этим формируются эстетические задачи врача-портретиста. Основной особенностью метода является совпадение моментов художественного завершения портрета и клинического излечения пациента. Таким образом, уже с первых минут общения происходит слияние эстетических и нравственных переживаний психотерапевта. Процесс лечения приводит к двум независимым друг от друга результатам, а к традиционным критериям выздоровления прибавляется новый, эстетический. Именно он определяет время окончания курса лечения, так как портрет не может быть реализован без положительных сдвигов в психопатологической картине заболевания.

Становление произведения искусства обусловлено сложной по своему содержанию этической "сверхзадачей". В нашем случае она замещается чувством сострадания и ответственности перед данным больным, что обуславливает иные структуру отношения "художник — модель" и качество самого портрета.

Новизна ситуации вызывает у больного некоторое чувство смущения, которое вскоре проходит, поскольку он осознает, что занимаясь скульптурой, психотерапевт значительно больше ожидаемого сосредоточен на его проблемах, что кроме заведомо "отшлифованных" жалоб, формулировок насущных переживаний изучается и материализуется, во многом уже вытесненный, его реальный образ, что врачу незачем прибегать к различным "коварным" приемам для проникновения в мир его интимных переживаний, запретных даже для самого больного. С появлением первых черт портретного сходства так называемое "сопротивление" сразу и необратимо преодолевается.

В процессе психотерапии-портретирования возникает зеркальный двойник больного. Участие пациента в этом процессе выражено в потоке откровений, направляющих диалог "психотерапевт - пациент" и позволяющих воссоздать адекватную рефлексию больного. Происходит трансформация внутреннего диалога пациента в диалог "пациент - психотерапевт" (так называемый перенос). Врач и больной вовлекаются в единое психическое поле, центром которого становится развивающийся по правилам искусства скульптурный портрет. При этом возникает мощный эмоциональный заряд, неослабевающий на всех этапах психотерапии, и процедура лечения проходит все ступени, описанные в классической психотерапии.

Применение описанной методики при лечении ряда основных психических расстройств принесло положительные результаты. Указанная методика была использована также в психиатрической практике, где способствовала лучшему контакту, углубленному анализу, преодолению некоторых аутистических и эгоцентрических черт личности больных.

ТРЕНИНГ ЛИЧНОСТНОЙ РЕФЛЕКСИИ В ПСИХОТЕРАПИИ.

Для психотерапевта понятие личностная рефлексия обозначает процесс переосмысливания человеком различных подструктур "Я"-системы собственной личности, динамики этих подструктур и их взаимодействий в целостных актах нормального и аномального поведения, болезненных переживаний и так называемой предпочтительной системы психологической защиты личности.

В большинстве случаев неврозов, психосоматической патологии и алкоголизма, при которых психотерапия является ведущим лечебным методом, имеются поведенческие стереотипы, психические феномены (необычные ощущения, чувствования, мысли, образы, побуждения и т.д.); существующие как бы автономно от личности, реализующиеся в поведении автоматически, не попадающие в поле сознательной регуляции, что и служит основанием для квалификации их как болезненных явлений.

Известно также, что рефлексирование собственных поступков, действий, мыслей, чувств, навыков вызывает разрушение стереотипов. Принцип дезавтоматизации навыка в терапевтических целях используется в психотерапии, когда необходимо разрушить патологический стереотип (навязчивости, компульсии и др.). В клинической практике часто бывает необходимым развивать у больного способность к рефлексии, стимулировать процессы рефлексивного мышления, создавать психологические условия для "включения" личностной рефлексии. Например, в случаях алкоголизма, при которых осознание психологического содержания зависимости от алкоголя значительно затруднено и влечение к опьянению у больного реализуется по кратчайшему пути, напрямую (компульсия), минуя личностные установки, тренинг личностной рефлексии представляет собой важный аспект лечения и психологической реабилитации человека.

Первые этапы рефлексивного акта представляют собой актуализацию смысловых структур "Я" при вхождении личности в проблемно-конфликтную ситуацию и исчерпание этих сложившихся ранее смыслов при апробировании стереотипов шаблонных действий при попытке понять поставленную проблему (Степанов С. Ю., Семшов И. И., 1985). Рефлексия как переосмысление личностного

опыта состоятельна только тогда, когда в проблемно-конфликтной ситуации прежние смыслы дискредитируются, становятся бессмысленными. Поэтому задачей психотерапевта в данном процессе является нахождение способов "озадачить" пациента, показать ему его проблему таким образом, чтобы у пациента не оставалось ничего другого, как пытаться решить ее новым способом, т.е. переосмысливая свои позиции, отношения, личностный опыт. Известный феномен "сопротивления" психологическому излечению в данном контексте можно понять как нежелание (или неспособность) по каким-либо причинам принять по-новому поставленную перед человеком его личностную проблему, а также попытку сохранить от "обесмысливания" сложившиеся ранее личностные смыслы. Работа с сопротивлением, которая считается основным содержанием психотерапии, представляет собой цепь мероприятий, подготавливающих рефлексю. Сопротивление исчезает или значительно уменьшается когда пациент принимает проблему и начинает искать пути ее разрешения.

Сопоставляя различные школы психотерапии (психоанализ, транзактный анализ, гуманистическая психология, психология отношений и т.д.) и реальную практику психотерапевтического лечения, можно утверждать, что эффективность терапии обусловлена не тем, какое именно психологическое содержание симптомов будет найдено пациентом с помощью врача, а самой деятельностью пациента, направленной на поиск решения конфликтов, поиск новых смыслов существования. Не сами по себе конфликты, противоречия являются патогенными факторами неврозов, алкоголизма и других пограничных нервно-психических заболеваний, а невозможность по каким-либо причинам разумно разрешать их. Найденный заново личностный смысл дает перспективу для внутренних изменений, ломки болезненных стереотипов и открывает путь к выздоровлению.

Врач, таким образом, как психолог-практик заботится главным образом о том, чтобы психологические механизмы рефлексии, личностного переосмысливания, анализа и интеграции психологического опыта срабатывали в психотерапевтической ситуации эффективно, и не пытается глобально изменить (по своему образцу) содержание сознания другого человека-пациента.

ПРОДУКТИВНОСТЬ РЕШЕНИЯ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАЧ И НАРУШЕНИЯ
РЕФЛЕКСИИ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ ПСИХИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Последние годы большое внимание уделяется психологами изучению рефлексивных процессов в связи с исследованиями творчества. В этом контексте в новом ракурсе выступает проблема взаимосвязи творческой одаренности с психопатологией. Экспериментальные исследования, освещающие эту проблему, очень немногочисленны, а имеющиеся данные носят весьма противоречивый характер. Крайние позиции – это сведение творчества к патологическому мышлению и признание их несовместимости. В основе первой позиции лежит релятивистско-статистическое представление о норме, как "среднем" или наиболее обычном. В основе второй – отождествление болезненного процесса и личности, при котором не учитываются ее огромные компенсаторные возможности. Однако на вопрос о характере и механизмах этой связи имеющиеся исследования практически не дают ответа, так как носят сугубо статистический характер.

Представляется, что основным источником противоречий является неоднозначность самого понятия творчества, в которое разные авторы вкладывают различный смысл. Если, например, основным критерием творчества считать нетривиальность получаемого продукта, то в ряде ситуаций больные шизофренией получают преимущество перед здоровыми, так как чаще актуализируют необычные связи /Ю.Ф.Поляков и др./ . Однако, творческая деятельность – сложный процесс, реализуемый с помощью системы различных механизмов, и сама по себе оригинальность конечного продукта не может считаться основным критерием творчества /Я.А.Пономарев, 1976/. В своем исследовании мы придерживаемся представления о творчестве как процессе создания новых норм деятельности, существенной предпосылкой которого является способность к преодолению сложившихся норм, проявляющаяся и в экспериментально созданных творческих задачах /В.К.Зарецкий, 1984/.

Соответственно в качестве модели изучения творческой деятельности были выбраны задачи, требующие преодоления кажущейся очевидной схемы решения и неадекватной нормы, лежащей в ее основе. Преодоление становится возможным благодаря рефлексивной

/процессы осознания и перестройки предметных оснований или норм собственного мышления/ и эмоциональной /процессы формирования личностного смысла ситуации/ форм регуляции мышления. Обе формы регуляции неразрывно связаны и зависят от системы личностных установок.

Сравнительное экспериментально-психологическое исследование процесса решения творческой задачи больными шизофренией, психопатией и здоровыми испытуемыми выявило тесную взаимосвязь между характером личностного отношения к ситуации и особенностями рефлексивной и эмоциональной регуляции. Если у здоровых, как правило, отмечалась мобилизация, активный поиск правильного решения, интенсификация рефлексии предметных оснований мышления, то у больных преобладали защитные формы поведения. Так, картина решения задачи больными шизофренией определялась, в основном, характерной для них установкой "на самоограничение" /А.Б.Холмогорова, 1983/ - направленностью на избегание интеллектуального и эмоционального напряжения, тенденцией действовать одним, легко актуализирующимся способом. Соответственно больные шизофренией меньше работают над задачей, не осознают неадекватности исходных предметных оснований, предлагают меньше способов.

Особенностью мышления больных психопатией, так же как у больных шизофренией, является редуцированность рефлексии по сравнению с нормой, затрудненность процесса перестройки неадекватных оснований, непродуктивность поиска. Причина нарушений рефлексии у них связана с патологией эмоциональной сферы. Нарушения мышления при психопатиях различного круга могут быть описаны в общем виде как "разбалансировка" рефлексивной и эмоциональной форм регуляции. При этом общим механизмом выступает эмоциональная фиксация на одном из компонентов проблемной ситуации, препятствующая активизации рефлексии и продуктивному функционированию мышления.

Важно отметить, что в целом ряде случаев как при шизофрении, так и при психопатиях, способность к рефлексии оказывается сохранной, но лишь не реализуемой в связи с той или иной формой личностной патологии. Полученные результаты свидетельствуют о снижении общей продуктивности решения творческих задач у больных шизофренией и психопатиями, связанной с нарушениями рефлексивной и эмоциональной форм регуляции мышления.

ЛОГИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ
КОЛЛЕКТИВНО-РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наш подход к проблеме исследования механизмов генезиса рефлексии определяется признанием совместной, коллективно-распределенной деятельности в качестве основы для изучения генетических процессов.

В марксистско-ленинской философии общественная по своей природе родовая деятельность человека рассматривается как сознательная деятельность, направленная на преобразование им окружающего мира и, тем самым, самого себя. Овладение и присвоение человеческим индивидом форм и способов этой родовой деятельности составляет основу развития его сознания и личности. К. Маркс неоднократно указывал на недопустимость "расщепления" человека на частное лицо и члена общества. Сродную мысль высказывал Ф. Энгельс, подчеркивая, что каждый человек ценен не сам по себе, а своим взаимоотношением с целым, т. е. с обществом.

Положения о родовом характере деятельности человека, положенные в основу советской марксистской психологии, представлены в научных школах Б. Г. Ананьева, Л. С. Выготского, А. Н. Леонтьева, С. Л. Рубинштейна, Д. Н. Узнадзе и др. Так, согласно по учению Л. С. Выготского как психолога-марксиста, психические функции людей первоначально возникают и складываются в виде их отношений в коллективной и совместной деятельности и лишь затем становятся функциями личности. Этот переход был назван им превращением интерпсихических функций в интерпсихические (или процессом интериоризации). До последнего времени сравнительно мало исследований, посвященных совместной деятельности, в которых бы специально рассматривался вопрос об организации коллективно-распределенной деятельности как исходной формы для возникновения генетических процессов. Поэтому проблема, касающаяся логико-психологических основ организации совместной деятельности и ее роли в исследовании генетических процессов, весьма актуальна, она имеет принципиальное значение и для анализа механизмов возникновения такого фундаментально новообразования как рефлексия.

Основная цель исследования психологических механизмов возник-

новения рефлексии заключается в том, чтобы в опоре на диалектико-материалистический анализ исходной, коллективно-распределенной формы деятельности поставить проблему ее организации как проблеме исследования процессов микрогенеза. В рамках этой проблемы необходимо разработать обобщенную модель организации совместной деятельности, определяющую психологические условия возникновения генетических процессов, провести их эмпирические исследования.

Реализация этой цели требует разработки системы понятий, которую можно взять за основу изучения коллективно-распределенной деятельности, сформулировать гипотезу о роли организации совместной деятельности в происхождении и развитии генетических процессов, в том числе процессов рефлексии. Важное значение в решении этих задач имеет возрастной аспект проблемы, в связи с чем психология развития этих процессов у ребенка составляет главное звено соответствующих экспериментальных разработок.

Мы исходим из того, что организация деятельности, определяющая возникновение генетических процессов, имеет своим предметом связь различных моделей преобразования объекта (схем действия) и дифференциацию этих схем относительно общего продукта, получаемого в деятельности. В своей исходной форме такая организация возникает в условиях распределения действий между участниками деятельности и опирается на предметно-материальный обмен действиями и преобразование соответствующих моделей. Роль организации в происхождении генетических процессов обусловлена необходимостью координации различных моделей действия, что связано с построением участниками планов будущей деятельности и дальнейшей реализацией этих планов в реальных предметных условиях совместной работы.

Обоснование сформированной гипотезы, проведенное на примере организации и развития совместных действий у ребенка (5-15 лет), позволило сформулировать ряд выводов относительно роли организации совместной коллективно-распределенной деятельности в происхождении генетических процессов:

1. Организация совместной деятельности является источником развития мышления ребенка. Ведущий характер коллективно-распределенной деятельности в отношении развития доказывает историческую основу происхождения познавательных процессов у детей.

2. Организация совместной деятельности требует освоения ребенком новой системы отношений со взрослым и другими детьми, характеризующей их реальную общность и возникающей в коллективных ситуациях в условиях получения общего продукта деятельности.

3. В ситуации коллективных взаимодействий дифференциация и взаимосвязь индивидуальных действий обеспечивается рефлексией участников на основании строящегося совместного действия и планированием возможных форм его организации. Рефлексия возникает вследствие изменения в предметных условиях индивидуальных действий участников, которое ведет к ограничению возможностей выполнения индивидуальных действий в совместном, а, в итоге, к необходимости перестраивания способов индивидуальной работы относительно коллективного продукта, получаемого в деятельности.

4. Ведущая роль организации совместных действий взрослого и детей, самих детей в развитии мышления у ребенка выражена в формировании у ребенка знакового отношения к выполняемому действию и развитии символической функции, что соответствует установкам культурно-исторической концепции, разрабатываемой в советской марксистской психологии.

5. Совокупность показателей и критериев, по которым следует оценивать развивающий эффект организации совместной деятельности, должна отражать процессы анализа, специфические для коллективного планирования и моделирования деятельности. К ним относятся:

- ориентация участников на существенное свойство объекта (ситуации) в процессе реализации заданного образца (схемы) действия;
- распределение и перераспределение (обмен) индивидуальных действий;
- понимание и выделение участниками связи между предметной и знаково-символической формой действия;
- формы общения участников между собой и со взрослым, характеризующие коммуникацию в процессе строящегося действия.

Наличие этих показателей характеризует развитие рефлексивного компонента мышления ребенка.

К вопросу об истоках рефлексивных процессов

В последнее время наблюдается значительное возрастание интереса психологов к проблеме рефлексии. Много внимания при этом уделяется вопросам об объективных признаках и способах организации "рефлексивного выхода", о типах рефлексии и методах их диагностики. Показано, что отличительной особенностью рефлексии является направленность на осознание системы собственных действий и их содержательных оснований, что рефлексия является необходимым атрибутом творческой деятельности и центральным новообразованием школьного возраста. Важно отметить, что основная масса исследований по проблеме рефлексии проводится в школьных, студенческих или производственных коллективах. Дошкольники чрезвычайно редко привлекаются для этой цели. Предпосылки рефлексии, генетические истоки этого процесса в настоящее время изучены мало.

Уникальное в этом отношении исследование было проведено сотрудниками Международного Центра генетической эпистемологии под непосредственным руководством Ж. Пиаже. Результаты этого исследования позволили Ж.Пиаже построить концептуальную модель генезиса рефлексивного мышления. Исходной формой рефлексии, согласно Ж.Пиаже, является осознание ребенком собственных действий, выполняемых им в материальном плане. В генезисе рефлексии выделяется три основных этапа.

На первом этапе осознаются только цель и результат собственного действия. Этот этап совпадает с периодом дооперационального мышления. Переход к следующему этапу связывается с появлением "конкретных операций" в развитии интеллекта. На этом этапе осознаются временные и функциональные последовательности действий. Высший этап - этап рефлексивной мысли, по Пиаже, - характеризуется осознанием логических операций, произведенных над собственными действиями. Переход к рефлексивной деятельности связывается с возникновением формальных операций, благодаря которым осознаются конкретные операции предыдущей ступени развития.

Обсуждая вопрос о внутренних процессах, обеспечивающих переход от одной стадии к другой, Ж.Пиаже обращается к законам структурной психологии. Развитие рефлексивного мышления выступает в концепции Ж.Пиаже как производная процесса "структуризации", под-

чиненного закону равновесия, а новообразования в сфере интеллектуальной деятельности, позволяющие говорить о вступлении ребенка в новый период своего развития, — как феномен уравновешенной структуры.

Одной из попыток экспериментально-генетического анализа осознания является исследование, проведенное нами и направленное на выявление условий и средств, обеспечивающих "поворот" сознания в область собственных действий. Исследование проводилось с детьми дошкольного возраста. В качестве объекта для исследования осознания ребенком своих действий было выбрано слишком сложившееся и автоматизированное передвижение на четвереньках, элементы которого дошкольниками не осознаются.

Результаты проведенного исследования показали, что направленность на осознание своих действий и результат этого процесса зависит от характера отношений между действием и речью. Центральным моментом в осознании — структурно-функциональный обмен между речью и действием, в результате которого не осознаваемое ребенком действие преобразуется в средство, обеспечивающее осознание.

Разработанная нами стратегия формирования средств, необходимых для осознания детьми младшего дошкольного возраста собственных действий, включает три этапа. На первом — формируется понятие объективной меры движения. На втором — отрабатывается прием приостановки движения с фиксацией положения конечностей и последующим его продолжением без изменения первоначального рисунка. На третьем — осваивается способ использования объективной меры движения при анализе собственных действий.

В целом было показано, что поворот сознания в область собственных действий осуществляется через стадию общения, в ходе которого действие ребенка приобретает "опыт" средства сообщения. На этой основе формируется символическое движение, используемое в качестве орудия для построения адекватного представления о своих действиях.

О ВЗАИМОСВЯЗИ САМОСОЗНАНИЯ И ФОРМ РЕФЛЕКСИИ В ОНТОГЕНЕЗЕ.

1. С развитием личностного подхода в психологии проблема изучения самосознания как центрального феномена человеческой психики всё более оказывается в центре внимания. Становление внутренней сознательной активности человека, связанной с процессами самопознания и самовоспитания, является одним из важнейших факторов в решении задачи формирования всесторонне развитой, духовно богатой личности, в создании условий для полного раскрытия ее потенциальных возможностей. К настоящему времени в психологии накоплен достаточно богатый эмпирический материал по проблеме самосознания, специальный анализ которого позволяет наряду с позитивным его содержанием отметить и некоторые общие недостатки, которые могут являться препятствием на пути дальнейшего исследования детского самосознания: а) общей отличительной чертой исследований этого плана остается частичность, разрозненность полученных в них результатов; б) объяснительные принципы, содержащиеся в исследованиях, имеют слабую связь с каким-либо общим представлением о генезисе самосознания и часто носят умозрительный характер; в) изучение целого ряда изолированных факторов, влияющих на процесс самосознания, не позволяет установить какие-либо причинные зависимости для объяснения индивидуальных, возрастных и типологических особенностей самосознания и выделить существенные детерминанты, определяющие это развитие, что в свою очередь ограничивает возможности педагогической или компенсаторной коррекции процесса становления самосознания. Эти недостатки, на наш взгляд, связаны с отсутствием обоснованных гипотез об источниках и природе "Я" как целостного образования.

2. Данная работа представляет собой попытку рассмотреть становление и смену форм самосознания в процессе развития рефлексивного сознания в онтогенезе. Тем самым, на наш взгляд, открывается возможность строить относительно целостную картину развития самосознания в детском возрасте и выделять его ведущие характеристики. Мы исходим из того, что самосознание — единое, целостное образование, которое в своем развитии реализуется в разных формах. Форма самосознания зависит от особенностей рефлексии, по-

Дошкольный возраст ("Я - Другие"):

- 1) Обособление "Я" от "Мы" - выход за границы узко группового сознания; обеспечивается становящейся сравнивающей рефлексией.
- 2) Отождествление "Я" с "не-Я", где "не-Я" представлено лицами ("Другими")-носителями социальных образцов деятельности и поведения. На уровне самосознания, например, это-самооценка ребенка как прямое отражение внешней оценки взрослых, или "Я-идеальное" как отражение конкретного социального образца. "Не-Я" осваивается в форме многочисленных идентификаций и в ролевой игре.
- 3) Содержание самосознания - определение себя относительно социальных образцов действия и поведения, включая этические нормы (феноменально - это, например, следование авторитету).

Младший школьный возраст ("Я" - "не-Я"):

- 1) Обособление "Я" от "Других", представленных лицами, несущими социальный образец; обеспечивается развитой формой сравнивающей рефлексии и становящейся определяющей рефлексией.
- 2) Отождествление "Я" с "не-Я", которое тоже представлено "Другими", но уже в другой форме - форме содержания предметности (многочисленные сферы деятельности и отношений: бытовая, учебная, общения и т.д.).
- 3) Содержание самосознания - осознание себя через умения в широком диапазоне деятельностей и отношений.

Подростковый возраст ("Я - Я"):

- 1) Обособление "Я" от "не-Я" осуществляется в двух формах:
 - а) "не-Я" выступает в форме "Других", представляющих "взрослую жизнь" как внешнюю систему норм и требований ("Другие" в форме содержания предметности);
 - б) "не-Я" выступает в форме "Они" внутри собственного "Я" ("Я" предстает как объект). Для подростка характерно расширяющееся распознавание и обобщение данной личности "чужого", "чуждого" внутри себя, что обеспечивается развитой формой определяющей рефлексии и становящейся трансцендирующей рефлексией.
- 2) Первой форме обособления противостоит отождествление с "Другими" в лице сверстников; второй форме - отождествление с собственным "Я" (аутокоммуникация).
- 3) Содержание самосознания - собственные желания, цели, мотивы, способности и др.

нимаемой в самом общем виде как способ практического отношения человека к самому себе, к условиям своей жизнедеятельности. Форму самосознания тогда можно понять как результат работы соответствующих типов рефлексии (полагающей, сравнивающей, определяющей, трансцендирующей). Другими словами, способ практического отношения к своему "Я" придает самосознанию специфическую форму. Под формой самосознания или формой осознания себя (как результат процесса объективации) мы понимаем то специфическое содержание (связанное с характеристиками рефлексивного процесса), через которое субъект осознает себя (форма данности себя самому себе). Реально-практическим "пространством" такого осознания становится, по определению В.И.Слободчикова /1985/, "со=бытие" взрослого и ребенка", отношения внутри которого по природе своей противоречивы. Фактически весь онтогенез они реализуются двумя взаимосвязанными процессами: обособления (физического, биологического, психологического, личностного и др.) – как фундаментального условия становления индивидуальности, и отождествления – (импринтинг, уподобление, идентификация, подражание, игра, учение и др.) – как условия приобщения к общечеловеческим формам культуры. Выработка новых средств в одном процессе становится предпосылкой разворачивания другого и – наоборот. Единство и противоположность этих двух процессов и есть постоянно действующее, живое противоречие, задающее и направляющее весь ход психического развития.

3. Исходя из вышеизложенных представлений мы даем схематическое описание смены форм самосознания и форм рефлексии в детском возрасте, специально фиксируя соотношение процессов обособления и отождествления и то содержание самосознания, которое оказывается их результатом в определенном возрасте.

Ранний возраст ("Мы – Они"):

- 1) Обособление "Я" от "Они" – распознавание "чужого", "чуждого", которое противостоит мне во вне. Обеспечивается и сопровождается формой полагающей рефлексии.
- 2) Отождествление "Я" с "Мы" "Мы" – как идентичность, чаще всего в форме семейной идентичности.
- 3) Содержание самосознания – определение себя относительно ближайшего внешнего окружения, через то, что можно назвать "своим".

СТАНОВЛЕНИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РЕФЛЕКСИВНЫХ ПРОЦЕССОВ
В ОНТОГЕНЕЗЕ

Типология отношений между рефлексивными процессами характеризует их логическую организацию. Ее становление в онтогенезе определяется уровнем развития мыслительной деятельности детей, связанной с поиском отношений, заданных в некотором предметном содержании. Заданность отношений предполагает регуляцию процесса их поиска на основе определенного уровня понимания (понятия) предложенного предметного содержания. Качественные изменения регуляции поиска решения задачи, взаимосвязанные с постепенно углубляющимися обобщениями понятийного отражения ее предметного содержания составляют одну из основных линий развития мышления в онтогенезе.

В дошкольном возрасте поиск решения задач регулируется, главным образом, на основе выделения в их предметном содержании определенности, обозначаемой в диалектической логике категорией "единичное" (непосредственное, изолированное). В младшем школьном возрасте происходит переход от указанного выше уровня регуляции поиска к регуляции его на основе выделения в предметном содержании исходных для построения данного вида задач отношений, — определенности, обозначаемой категорией "всеобщее". В средних классах осуществляется переход к регуляции поиска на основе выделения в предметном содержании отношений, исходных для построения отдельных подвидов задач данного вида, — определенности, обозначаемой категорией "особенное". В старших классах наблюдается переход к регуляции поиска на основе выделения в предметном содержании единства отношений, исходных для построения задач данного вида и его отдельных подвидов, — определенности, обозначаемой категорией "единичное" (единство всеобщего и особенного, целое).

Рефлексивные процессы являются механизмом регуляции поиска решения и организуются в соответствии с уровнем понимания предметного содержания задач, выступающим основанием регуляции. В рамках регуляции поиска на основе выделения в предметном содержании задач единичного (непосредственного) рефлексивные процессы выполняют единую функцию: управление поиском при опоре на осо-

бенности условий лишь данной конкретной ситуации. Между ними устанавливается один тип отношений – отношения предшествования, следования во времени.

При переходе к регуляции поиска на основе выделения в предметном содержании задач определенности, обозначаемой категорией "всеобщее", рефлексивные процессы начинают выполнять две функции: управление поиском при опоре на всеобщее, – на общий принцип решения задач данного класса, и управление поиском при опоре на единичное (непосредственное). В силу этого между рефлексивными процессами устанавливается новый тип отношений – отношения подчинения, поскольку опора на всеобщее является на этом уровне регуляции поиска решения задач, как показали наши исследования (А.З.Зак, 1984), ведущей.

При переходе к регуляции поиска на основе выделения в предметном содержании задач определенности, обозначаемой категорией "особенное", рефлексивные процессы начинают выполнять три функции: управление поиском решения данной задачи при опоре на всеобщее, – на общий принцип решения задач данного класса, управление поиском при опоре на особенное, – на специфические принципы решения отдельных подклассов задач данного класса, управление поиском при опоре на единичное (непосредственное). Это приводит к установлению между рефлексивными процессами нового типа отношений – отношений соподчинения: управление на основе всеобщего определяет характер управления на основе особенного, управление на основе особенного определяет характер управления на основе единичного (непосредственного).

При переходе к регуляции поиска на основе выделения в предметном содержании задач единичного (как единства всеобщего и особенного, целого) возникает метарефлексивная функция рефлексивных процессов, связанная с соотношением разных типов и уровней управления поиском решения данной задачи: при опоре на всеобщее, особенное и единичное (непосредственное). Это определяет установление между рефлексивными процессами нового типа отношений – отношений функциональной иерархии.

В целом становление логической характеристики организации рефлексивных процессов в онтогенезе характеризуется дифференциацией отношений между этими процессами и образованием их иерархической структуры, включающей отношения подчинения и соподчинения.

ЧУВСТВЕННО-ПРЕДМЕТНОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ И РЕФЛЕКСИЯ У ДОШКОЛЬНИКОВ

Объектом нашего исследования была ориентация дошкольника в процессе изменения различных предметов и явлений окружающего мира, т.е. способы, посредством которых ребенок строит общее представление о процессе изменения.

Нам представляется, что адекватной задачей, с помощью которой можно на уровне представлений изучать ориентировку ребенка в процессе изменения, является задача, условием которой является изображение этапов, "шагов" изменения предмета /исключая последний/ и требованием – предсказание конечного этапа /шага, момента/, который только получится в его изменении. Необходимо было задать детям общий способ решения такой задачи. Мы предположили, что таким способом может быть чувственное, "ручное" преобразование предмета-оригинала, последовательные этапы изменения которого схематически изображены на рисунке. Целью нашего эксперимента было выявление того, может ли ребенок представить себе будущее состояние предмета, последовательные этапы изменения которого изображены на рисунке, опираясь при этом на реальное преобразование самого этого предмета.

Предварительные эксперименты показали, что последовательное преобразование предмета по "инструкции-рисунку" представляет для детей большие трудности. Особенно младшие дети, преобразуя предмет по рисунку /например "поэтапно" раскатывая пластилиновый шарик в длинную колбаску/, могли построить каждое отдельное состояние, но не могли перейти от одного состояния к другому. У детей не получалось целостного "сквозного" преобразования – каждое последующее состояние они делали заново. В случае, если конечное состояние преобразования было закрыто, дети не могли, опираясь на рисунок, закончить действие – сделать последнее состояние. Если же дети делали всё преобразование, то делали его быстро, не обращая внимания на то, как у них получаются отдельные этапы, не сопоставляя свое действие с рисунком. В основной серии мы вели эксперимент в два этапа. На первом этапе мы на четырех задачах проверяли, могут ли дети преобразовать предмет по рисунку всех последовательных этапов его

изменения /например завязать узел из веревки, раскатать пластилиновый шарик в колбаску или свернуть ровную проволоку в клубок/. В случае необходимости дети упражнялись в соотношении рисунка этапов изменения предмета с собственными действиями. На втором этапе эксперимента ребенку давали три новые задачи /преобразование пластилинового овала, ленточки, квадрата/. Ему показывали рисунок этапов изменения предмета, на котором последнее, конечное состояние было закрыто - его и надо было определить /отгадать"/. Если ребенок не мог ответить, что там может быть нарисовано, ему давали в руки предмет /например пластилин/ и объясняли: На рисунке нарисовано то, что с предметом надо делать: начало есть, и продолжение есть, а конца нет; для того, чтобы узнать, что на рисунке закрыто, надо делать предмет таким, как на рисунке нарисовано, только до конца". Фиксировалось то, использует ли ребенок преобразование как средство, способ определения последнего, конечного состояния предмета.

В эксперименте участвовало 10 детей второй младшей группы, по 15 детей средней и старшей группы и 20 детей подготовительной группы /всего 60 человек/.

Результаты показали, что для детей младшей группы наши задачи были неинтересны, они быстро отказывались работать. Некоторые дети средней группы могли на первом этапе эксперимента самостоятельно преобразовать предмет по рисунку плавным движением, выделяя при этом шаги и сопоставляя их с этапами на рисунке. Однако таких решений было всего 8,3%.

Итак, результаты эксперимента показали, что введение чувственно-предметного преобразования в качестве средства предвидения конечного результата последовательных изменений не упрощает, а затрудняет предвидение. Затруднение вызвано тем, что предвидение с помощью ручного преобразования по рисунку-образцу требует от ребенка сознательного управления своим действием, его пошаговой организации в соответствии с образцом, т.е. требует рефлексивности - в то время как для дошкольников характерна непосредственность действия. Тем не менее, в старшем дошкольном возрасте возможно опосредствование предвидения чувственно-предметным преобразованием предмета. В этом случае мы имеем дело с зачатками рефлексивного действия.

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ИНТЕЛЛЕКТА В УСЛОВИЯХ
СЛЕПОГЛУХОНЕМОТЫ.

Психология не дает ответа на вопрос о развитии языковой номинации. В философской литературе предметное значение знака рассматривается как вещь относительно простая: материальный носитель знака соотнесен с определенным объектом или классом объектов. Считается, что это и есть простейшее семантическое отношение — отношение обозначения. Уникальная возможность проследить возникновение языковой номинации представляется в условиях обучения и воспитания детей с глубокими нарушениями зрения и слуха, практически слепоглухонемыми.

Поскольку естественное овладение речью для такого ребенка становится невозможным, оказывается недоступным и усвоение значений, заключенных в языке. (Речь не идет о позднооглохших слепоглохих людях, высокое интеллектуальное развитие которых вызывает совершенно справедливое восхищение). Тот путь, по которому идет современное обучение детей с глубокими нарушениями зрения и слуха — непосредственное называние предметов и последующая многолетняя работа над грамматическим и лексическим строем высказываний — не обеспечивает полноценного развития речи слепоглухонемого ребенка. Это достоверно показано в ряде психологических исследований последних лет.

В философской и психологической литературе неоднократно высказывалось мнение, что слово (в случае слепоглухонемого ребенка — дактильное слово) заменяет жест и становится названием предмета. Однако такой взгляд представляется крайне упрощенным. Высказывания (если они имеются, то есть с трудом заучиваются слепоглухонемыми детьми) отличаются бедностью и носят ситуативный характер. И это понятно, так как высказывание имеет весьма сложную природу. М. М. Бахтин в работе "Эстетика словесного творчества" писал, что "целостность высказывания не поддается ни грамматическому, ни отвлеченно-смысловому определению. Эта завершенная целостность высказывания, обеспечивающая возможность ответа (или ответного понимания) определяется тремя моментами

(или факторами), неразрывно связанными в органическом целом высказывания: 1) предметно-смысловой исчерпанностью; 2) речевым замыслом или речевой волей говорящего; 3) типическими композиционно-жанровыми формами завершения" (1979, с.255).

Обращение к лингвистической литературе ясно показывает как наивно представление о возможности развития речи слепоглухонемого ребенка путем непосредственного называния предметов и замены жестов дактильным словом. Указания на недостаток или неполноту общения в обучения слепоглухонемых в экспериментальной группе отпадают: дети постоянно общаются со взрослыми, окружены вниманием, чуткой, искренней привязанностью педагогов.

Средства для преодоления ситуативного характера речи этих детей представляются, на первый взгляд, неожиданными (учитывая тяжелое поражение зрения). Это всякого рода изобразительная деятельность и особенно рисование. Научившись использовать остаточное зрение ($vis = 0,02 - 0,07$), дети с увлечением предавались рисованию и достигали по общему мнению больших успехов.

Самый маленький, самый бедный детский рисунок удовлетворяет требованиям, определяющим высказывание. Рисунок (как и высказывание) выделяет из континуума действительности, быстроизменяющейся и текущей, некоторые ее фрагменты, которые и становятся содержанием рисунка. При этом рисунок обращен к другому человеку: ребенок адресует его другому, показывает взрослому. "Для себя" дети рисуют намного позже. Изображение связано с таким денотатом (как правило, денотатами), который не входит в наличную ситуацию: с отсутствующим, будущим или бывшим. Каждое изображение создает необходимость выделить фрагмент из континуума реальности, ранее глобальной и нерасчлененной. Ситуация изображается в целом, в своих существенных моментах и отношениях (конечно, в меру понимания их ребенком); это, пусть очень небольшая, но возможность обобщения. Сам процесс изображения ставит перед ребенком задачу анализировать то, что раньше не выступало для него как предмет рассмотрения.

Таким образом, в ходе формирования речи у слепоглухонемых детей вскрываются сложные отношения между обозначаемым и обозначающим; закономерности становления символической функции, выявленные в генетическом исследовании необходимо учитывать при моделировании интеллектуальных систем.

Редколлегия:

И.С.Ладенко - д.филос.н., проф., с.н.с. ИИФФ СО АН СССР (ответственный редактор); Н.Г.Алексеев - к.психол.н., с.н.с. МИНХ и ИП; Э.Р.Барбашина - к.филос.н., доц.НГУ; В.Н.Врагов - д.ф.-м.н., проф., проректор НГУ; В.Н.Карпович - д.филос.н., с.н.с. ИИФФ СО АН СССР; В.З.Коган - д.филос.н., проф., зав.кафедрой НЭИС; В.В.Рубцов - к.психол.н., с.н.с. НИИ ОПШ АПН СССР; В.Н.Турченко - д.филос.н., проф. ИИФФ СО АН СССР; В.П.Тыщенко - к.филос.н., зав.кафедрой ИПИ; В.П.Фофанов - д.филос.н., зав.кафедрой НГУ; В.М.Цеханский - к.психол.н., доц. НК.

Ответственные за выпуск: Э.Р.Барбашина, С.С.Дрозд.

Подписано в печать 25.06.86	МН 12186	Тираж 500.
Формат 60x84, 1/16.	Бумага писчая	цена 1р. 50 коп.
Заказ № 1042	Объем 15 уч.-изд.л.	

Редакционно-издательский отдел Новосибирского университета
Ротапринт НГУ; 630090, г.Новосибирск-90, ул.Пирогова, 2.