

Рефлексия как механизм развития самоорганизующихся систем

Субъектный тезаурус является системой

Системный подход представляет собой концептуальное направление, совокупность развитых за последние пятьдесят лет знаний и инструментов, которые предназначены для более легкого восприятия целостности мира и явлений, что должно нам помочь в достижении необходимых изменений. Эти инструменты, основываются на мировоззрении, свойственном каждому человеку. Информационно-когнитивные модели — это приобретенные, интериоризованные нами знания, а также таящиеся глубоко в сознании предположения, обобщения или даже понятия или образы, которые влияют на наше понимание мира и на выбираемый нами способ действия. Зачастую мы не осознаем существования этих моделей и того, как они определяют наше поведение. Насколько велико влияние этих индивидуальных моделей на развитие личности попытаемся рассмотреть на примере известной модели тезауруса. Известно, что субъектный тезаурус является системой [1]. Важно показать какова роль рефлексии в структуре данной самоорганизующейся системы.

Развитие личности и развитие рефлексивных способностей

О развитии личности обычно говорят в двух аспектах: в плане внутреннего строительства по имеющимся образцам, т.е. когда человек конструирует себя, присваивая, существующие в культуре ценности, нормы поведения, а также, способы и формы деятельности. Другой аспект, когда совершается переход к самосовершенствованию т.е. когда уже достигнут определенный личностный уровень, и когда появляется способность развивать себя и совершенствовать окружающий мир, преобразуя наличную культуру, создавая новое. Оба аспекта развития личности объединяет то, что у человека появляются новые возможности. В значительной мере появлению этих возможностей способствует механизм рефлексии и рефлексивные способности. Прежде чем перейти к рассмотрению данного вопроса, хочется привлечь внимание читателя к этимологии слова «способности», восходящей к слову «способ». Откуда следует, что способным может считаться тот, кто имеет в своем арсенале множество способов. Так о каких же способах идет речь, когда мы говорим о рефлексии. Само рассмотрение рефлексии как некой способности не является новым. По-

Современные взгляды
на проблему рефлексии

нятие рефлексия в историческом ракурсе, восходящее еще к Дж. Локку [2] открывает в ней сначала способность человека «познавать свою умственную деятельность так же, как мы познаем внешние нам предметы». Затем эта способность, обозначенная П. Тейяром де Шарденом [3], как отличительно человеческая способность (а именно она, по его словам, сделала человека человеком, выделив из всего животного мира) характеризуется тем, что человек уже «не просто знает, а знает, что знает». Далее, эта «направленность человеческой души на самое себя» [4] исследовалась многими авторами, получая самые разные трактовки.

В современных разработках проблема рефлексии рассматривается, по крайней мере, в трех направлениях: при изучении мышления, самосознания личности, а также процессов коммуникации и кооперации, т.е. совместных действий и их координации. Все эти три контекста в их сложном переплетении отражены в научных исследованиях разных авторов, что приводит к многозначности трактовок понятия «рефлексия» и многоплановости понимания самого явления. Изучение рефлексии при решении разного рода мыслительных задач направлено на выявление условий и осознания оснований системы собственных знаний и мышления. Именно в этом круге исследований сформировалось широко распространенное понимание рефлексии как направленности мышления на самое себя. Способность мыслить о том, как мыслю, знать, что знаю.

Рефлексия, обеспечивающая адаптивность человека к новым условиям деятельности, демонстрирует, что рефлексивная функция возникает и реализуется в любой деятельности, когда возникает какое-либо затруднение. При этом она используется для реконструкции появившегося затруднения и обнаружения его причин. Иными словами, уже признанным стало то, что рефлексия служит совершенствованию различных видов деятельности, которые могут быть поставлены под контроль сознания. Субъект может не только делать, но и знать, как он это делает.

Еще Д.Райнери, как отмечается в работе [5], вычленив два типа рефлексии — «онтологическую» (способность пребывать в логике содержания знания) и «психологическую», обращенную к субъекту как источнику знаний, могущему поступать либо в логике содержания знания, либо в логике своего состояния, открыл путь изучения **психологической рефлексии**. Она функционирует при самоопределении субъекта внутри собственного представления о себе (установление внутренних ориентиров и спосо-

Два типа рефлексии —
онтологическая и психологическая

бов разграничения «Я» и «не Я»). Специфика рефлексивных процессов при самоопределении обусловлена духовным миром человека, его способностью к осмыслению или переосмыслению собственного опыта, знаний о себе, чувств, оценок, мнений, отношений и т.д. Таковую рефлексию, связанную с исследованием субъектом самого себя, результатом которой является переосмысление человеком себя и своих отношений с миром [6], сегодня называют часто *личностной*.

Именно личностная рефлексия, которая сегодня лежит в основе психотерапевтической и тренинговой деятельности, вырывает человека из непрерывного потока жизни и заставляет стать во внешнюю позицию по отношению к самому себе. Именно эта способность может рассматриваться как путь к переосмыслению стереотипов собственного опыта и, по словам Я.А. Пономарева, выступает одной из главных характеристик творчества. Человек становится для самого себя объектом управления, из чего следует, что рефлексия как «зеркало», отражающее все происходящее в нем изменения, становится основным средством саморазвития, условием и способом личностного роста.

Обратная связь как функция
рефлексии

Появление этой функции рефлексии связано, хотя бы с тем, что как всякой самоорганизующейся системе, личности необходима «обратная связь». Для самоуправления и саморегуляции не обойтись без хорошо отлаженной системы обратной связи. Однако рефлексия не есть сама обратная связь, подобно тому, как обычное зеркало, отражающее внешний облик человека, не является само по себе обратной связью, а лишь средством, способом или механизмом, с помощью которого эту обратную связь можно получить. Рефлексия как механизм обратной связи в жизнедеятельности человека, это — не только некий результат (изображение в зеркале), но и процесс, который связан с внутренними преобразованиями — осмыслением и переосмыслением стереотипов мышления и их эвристическим преодолением, вплоть до образования новых креативно-инновационных содержаний сознания, хотя и этим роль самой рефлексии вовсе не ограничивается.

Социальная рефлексия

Рефлексия в коммуникациях и совместной деятельности называется социальной рефлексией. Выход в позицию «над» и «вне» позволяет партнерам не только прогнозировать действия друг друга, но и, корректируя свои действия, влиять на партнера, все глубже проникая в глубины взаимопонимания или напротив намеренно вводя партнера в заблуждение [7]. Данный тип рефлексии связан с имитационным моделированием и организационно-деятельно-

стными играми, с принятием групповых решений, с исследованием проблем взаимоотношений в организации и т.д. При этом сама практика порождения рефлексивных процессов, выявление условий их возникновения и функционирования в системе используются в разных формах работы (рефлепрактики, тренинги). Преобладающее число конкретно-научных исследований рефлексии связано с изучением ее как процесса.

В рамках данной работы ставится задача объединить существующие подходы, показав, роль **рефлексии как системообразующего фактора** и универсального управляющего механизма системы. Для рассмотрения данного вопроса воспользуемся моделью субъектного тезауруса [8]. Эта естественно сложившаяся открытая система, в которой в каждый данный момент воплощено все богатство знаний и опыта субъекта. На протяжении всей жизни человек, накапливая знания, конструирует и перестраивает собственный тезаурус, помещая в него разнообразные, часто противоречивые представления, модели поведения, способы действий и т.д., а затем использует все это для управления своим поведением. Человеческое поведение, каким бы странным или противоречивым оно ни казалось, приобретает смысл, если рассматривать его в контексте выборов из этих моделей и способов, хранящихся или конструируемых в тезаурусе конкретного человека. При этом рефлексия как механизм, реализующий эту управляющую функцию, направленную на совершенствование системы, играет особо важную роль. Именно специфика рефлексивного механизма и многообразие способов рефлексии, определяют потенциал личности для личностного роста и самосовершенствования.

Субъектный тезаурус

Субъектный тезаурус, будучи, в сущности, запасом знаний одного отдельного индивида или группы субъектов, отраженный определенным образом в его или их сознании, может быть в той или иной мере объективирован. Так, любой научный текст ученого — это его попытка объективировать определенную часть своего субъектного тезауруса. Именно эти тексты позволяют нам понимать друг друга и продолжать или отрицать предлагаемую линию рассуждений. И поскольку «знание не пересаживаемо напрямую из головы в голову», то любое взаимодействие (письменное, устное, вербальное и невербальное) есть взаимодействие субъектных тезаурусов, опосредованное текстом, т.е. частью тезауруса отчужденного от своего носителя. Каждый новый текст, порожденный автором, содержит новые идеи или мысли, которые раскрываются чаще всего

не за счет использования новых слов, терминов или понятий, а за счет развития существующих, известных понятий, смысл и значение которых уточняется, развивается путем встраивания в них новых связей. В рамках данной работы, например, понятие рефлексия увязывается с понятием тезаурус. Это в сознании читателя появлением соответствующей связи (рефлексии и тезауруса). Используемые слова, будучи известными, на глубине приобретают еще одну валентность, еще одну связь. Однако, важнее всего это для понимания того, что эксплицирование этих связей позволяет увидеть устройство этого самого глубинного уровня нашей естественной системы — субъектного тезауруса.

Объективирования субъективного
тезауруса

Если посмотреть на один из самых известных идеографических тезаурусов — тезаурус П.М. Роже, который стремился предоставить читателю такую систему, которая обеспечила бы кратчайший путь от мысли к слову, то он содержит иерархическую классификационную схему. На верхнем уровне выделено четыре категории — абстрактные отношения, пространство, материя и дух (разум, воля, чувства). Эти категории подразделяются на 24 класса, а те в свою очередь, делятся на подклассы и так вплоть до уровня понятий.

Нижний уровень тезауруса — тематические группы, обозначающие понятия. Приведем пример одной из таких групп — «сожаление». Для выражения этого понятия в тезаурусе имеются следующие слова: 1) сожаление, печаль, ностальгия, тоска по родине, горечь, ревность, жалобы, сетования, разочарование, недовольство и т.д.; 2) сожалеть, печалиться, оплакивать, роптать, жаловаться, сокрушаться, мучиться угрызениями совести и т.д. Вследствие многозначности слово может входить в несколько тематических групп. Достаточно внимательно посмотреть на эту группу, чтобы понять, как эти слова группируются, какие отношения их объединяют. Лингвистически это синонимы или квазисинонимы. При этом если обратить внимание на связь первых и последних слов в этой группе «сожаление» и «недовольство», или «сожалеть» и «мучиться угрызениями совести», то ясно, что они содержательно не столь уже и близки. Иногда это может приводить к значениям противоположным или антонимичным. Очевидно, такие наблюдения и привели к тому, что появившиеся значительно позже (через 60 лет после тезауруса П.М. Роже) информационно-поисковые тезаурусы включили в дескрипторную статью отношение противоположности. Для того, чтобы сильно не отойти от темы, скажем лишь, что

именно существующие между словами и понятиями отношения и связи задают *«программный уровень»* нашего субъектного тезауруса, прокладывая пути от слов к мысли и обратно.

Необходимость поиска понятий

Необходимость поиска нужных нам понятий для выражения мысли, требует выбора именно того пути, который здесь необходим. При этом практически невозможно выразить мысль, когда нет достаточной разработанности этих связей, а, следовательно, и путей для развития мысли. Для носителей языка трудно такое представить, но это хорошо понятно на примере освоения новой научной дисциплины (ее языка и тезауруса). Если еще не освоен в достаточной степени язык данной дисциплины, нет в соответствующем фрагменте тезауруса проложенных «путей», то весьма сложно оперировать текстом, трудно подобрать нужные слова для выражения мысли при попытках передать нужное содержание. Отсюда часто возникает потребность замены отсутствующих элементов системы междометиями и словосочетаниями (типа ну, э-э, ну вот, так сказать, в натуре, круто и т.д.), невербальной информацией (сильная жестикаляция вместо слов) и т.д.

Работа с понятием в контексте
общей позиции

Определяя понятие, прежде всего его относят к какой-то категории, подводят под более широкое, включая в иерархическую (парадигматическую) структуру своего тезауруса. Категоризация один из наиболее важных процессов в структуризации поступающей информации. Осознание этого привело к тому, что при разработке тезаурусов и, в частности, информационно-поисковых, этим отношениям придавали весьма важное значение, и стремились построить классификации с четкой иерархической структурой. Они были призваны устанавливать понимание между разработчиками информационных систем и пользователями. При этом очень часто сталкивались с тем, что разрабатываемые тезаурусы и их иерархические классификации не отражали тех представлений о ней, которые были у реальных пользователей. Со временем стало понятно, что нет и не может быть единственно верной классификации, поскольку в голове каждого пользователя будет свой индивидуальный вариант такой системы. Постепенно эта идея все более трансформировалась и пришла к тому, что информационные технологии пошли по пути создания наибольшей гибкости для пользователя.

Проблеме тезауруса было посвящено достаточно много работ [9]. В какой-то момент показалось, что он исчерпал свои возможности, но лучшей модели, как мне кажется, не найти для рассмотрения тех процессов и проблем, которые

мы наметили. Поэтому, чтобы не утомлять читателя, скажем, лишь то, что большинство тезаурусов были названы таковыми, когда они объективировали системы понятий различных языков. Безусловно, понятийный уровень тезауруса — тезаурус. Однако не следует забывать, что реальный субъектный тезаурус никогда не исчерпывается только этим уровнем. В качестве модели же нам пока достаточно даже такого тезауруса, который имеет свои объективированные версии.

Модели понятийных структур, представленные в виде информации о знании или специальных словарей-тезаурусов, открыты анализу и наблюдению, в то время как естественный субъектный тезаурус остается не отторгаемой собственностью своего владельца. В ходе развития индивида, в результате постоянно совершающихся изменений его сознания происходит дифференциация понятий и их интеграция в сложившиеся и складывающиеся системы. При этом между понятиями устанавливаются связи и отношения, которые с точки зрения людей, владеющих данным фрагментом языка, рассматриваются как самоочевидные связи между словами, которые нигде не фиксируются, помимо сознания субъекта, т.е. в его субъектном тезаурусе. Выявить систему понятий с эксплицитно выраженными связями между ними, т.е. выразить эти самоочевидные связи между словами — означает объективировать субъектный тезаурус. Создание словаря-тезауруса это — процесс проектирования искусственной системы, которая ориентирована на наиболее полную и точную фиксацию соответствующей естественной системы, с ее связями и отношениями.

Речь человека это процесс объективирования субъектного тезауруса в действии. Сам произносимый тест содержит упорядоченный определенным образом, набор элементов тезауруса. Причем на поверхности остаются сами слова, а связи, сформировавшиеся в тезаурусе (системе знаний) носителя — глубинный уровень или «программный уровень», часто скрытый от других. Как показывает анализ различных тезаурусов, в них при всем многообразии есть четко повторяющиеся отношения. Так, дескрипторная статья всегда содержит такие отношения как «выше — ниже», которые собственно и отражают иерархию понятий и ассоциативные связи, которые могут быть дифференцированы с различной степенью. Причем эти связи и отношения не всегда могут быть четко структурированы и осознаны самим владельцем тезауруса. Иногда нам кажется, что мы достаточно хорошо понимаем, в каком смысле упо-

Речь человека как процесс
объективирования субъективного
тезауруса

Тезаурус, как динамичная самоорганизующаяся система и модель мира

Создание моделей

Исключение

требуем конкретное слово, но лишь вопрос со стороны может поставить нас в тупик, заставив задать вопрос, которого мы себе не задавали и тем самым вскрыть нелогичность или противоречие. Когда кто-то выражает несогласие с нашей точкой зрения, мы начинаем уточнять именно с раскрытия этих связей.

Тезаурус, как динамичная самоорганизующаяся система и одновременно модель мира (которую мы постоянно создаём и корректируем), позволяет трансформировать свои знания, собственный опыт, будучи в постоянном взаимодействии с миром вокруг нас. Однако существует множество ситуаций, когда нам недостаёт возможностей выбора, что проявляется в изобилии межличностных и внутриличностных конфликтов. Возможностей выбора не хватает не миру, а лишь нашей модели мира, нашему тезаурусу. Если мы ошибочно принимаем нашу субъективную реальность за реальность, это начинает нас ограничивать, и снижает гибкость наших реакций. И здесь опять на помощь приходит **рефлексия как механизм системы, способный не только управлять и реорганизовывать, трансформировать сложившуюся систему.**

Как считает Л.К. Бендлер [10] «Мы создаем свои модели посредством трёх универсальных человеческих моделирующих процессов: обобщения (генерализации), исключения (стирания) и искажения...» Обобщение — это процесс, посредством которого компоненты или части модели мира, созданной человеком, отрываются от первоначального переживания и начинают репрезентировать всю категорию, по отношению к которой данное переживание рассматривается как пример. Когда человек входит в темную комнату, он протягивает руку и зажигает свет и ему не надо снова учиться этому, когда он входит в другую комнату. Однако тот же процесс может стать и ограничением. Если человеку однажды не удаются какие-то действия, которые он пробует совершить, по его мнению, адекватно, то он может обобщить свой негативный опыт. Каждый из нас делает много обобщений, которые полезны и пригодны для одних ситуаций и вовсе непригодны для других. Например, ребёнок может добиваться от родителей всего плачем или нытьём, но такое поведение чревато неприятностями в общении со сверстниками.

Другой метод, который мы можем использовать как для того, чтобы успешно действовать в окружающем, так и для ограничения себя — это исключение. Исключение — это процесс, посредством которого мы выборочно обращаем внимание на определённые аспекты нашего опыта и ис-

ключаем другие. Это позволяет нам сосредоточить внимание на определённой части доступного опыта. Так, человек, вокруг которого люди разговаривают, смотрят телевизор или слушают музыку, может читать книгу. Этот процесс дает нам возможность справиться с окружающим и не быть захлестнутым внешними стимулами. И точно также этот процесс может быть ограничивающим, если мы исключаем части опыта, которые необходимы для более полной и богатой модели мира. Девочка переходного возраста, которая полагает, что с ней плохо обращаются и выводят ее из себя, не обращает внимания на то, что она участвует в создании этой ситуации, не строит адекватной модели мира, моделирующей процесс — это искажение. Без этого процесса невозможно было бы строить планы на будущее или превращать мечты в реальность. Фантазируя, занимаясь наукой, творчеством, искусством и т.д. мы невольно искажаем реальность. Используя микроскоп для изучения микроорганизмов, создавая роман или картину, мы, искажаем реальность, создаем ее модели в своем тезаурусе. Однако значение этих искажений весьма различно. Искажая всякую критику реакцией «меня невозможно любить», человек теряет всякую возможность саморазвития и личностного роста.

Чем более развиты рефлексивные способности, тем больше рефлексивных моделей содержит тезаурус

Рефлексия это механизм, благодаря которому система обретает способность к самоорганизации. Чем более развиты рефлексивные способности, тем больше рефлексивных моделей (способов) содержит тезаурус, тем больше возможностей для развития и саморазвития обретает личность. Рефлексивные способности являются теми, которые в принципе обеспечивают условия для саморазвития, самокоррекции, влияя в целом на развитие личности и ее отношений с миром.

Два способа существования человека в мире

В отечественной психологии эта линия идей восходит к С.Л. Рубинштейну [11], который связывал с появлением рефлексии особый способ существования человека в мире. Акцентируя наличие у человека двух способов существования в этом мире, он считал первый способ — это обычное существование, когда «человек весь внутри жизни, всякое его отношение — это отношение к отдельным его явлениям, но не к жизни в целом. Отсутствие такого отношения к жизни в целом связано с тем, что человек не выключается из жизни, не может занять даже мысленно позицию вне ее, для рефлексии над ней». Второй способ существования собственно и есть рефлексия. «Развитая рефлексия как бы прерывает непрерывный процесс жизни и выводит человека мысленно за ее пределы... человек как

бы занимает позицию вне ее. Это решающий поворотный момент. Здесь кончается первый способ существования. Здесь начинается либо путь к духовному опустошению... либо другой путь — к построению нравственной, человеческой жизни на новой сознательной основе» [12].

Итак, сначала рефлексия — способ смотреть на себя как бы со стороны, причем модели такого смотрения могут быть весьма разными — можно направить свой мысленный взор в себя и попытаться наблюдать как некий объект. Такая рефлексия близка интроспекции, что иногда вводит в заблуждение при попытках понять специфику рефлексии или отличить ее от интроспекции. Рефлексия может быть способом понимания себя через другого (социальная рефлексия). Пытаясь понять другого человека через его отношение к нам, через его поступки и поведение, мы моделируем его видение нас в своем сознании. Каждая новая модель в определенном смысле и есть то «зеркало», в котором мы видим и свое отражение, получаем информацию о себе и своих отношениях с миром в форме отраженных в нашем сознании моделей.

Перестройка прежней нормы возникает не на пустом месте, а как идея усовершенствования чего-то. Давайте вспомним, что делает человек, столкнувшись с препятствием в деятельности. Прежде всего, он анализирует последовательность своих шагов, извлекая схему или алгоритм этой деятельности. Предположим, приходя домой, вы привычным движением вставляете ключ в замок двери и замечаете, что ее не удастся открыть. Что тогда? Очевидно, зададите себе вопрос — А тот ли это ключ? Правильно ли он вставлен в гнездо? Свою ли дверь я пытаюсь открыть? и т.д. Откуда же взялась такая схема рассуждений, некий алгоритм, определенная последовательность компонентов, которой, скорее всего, у многих людей совпадет. В данном случае мы намеренно берем простую быденную ситуацию. Важно обратить здесь внимание на то, что значительная часть наших действий осуществляется как бы сама по себе, но, встречаясь с препятствием, мы обращаемся к анализу именно этой «программы».

Программы действий формируются в ходе различных форм обучения и присвоения опыта

Можно предположить, что такие программы формируются в ходе различных форм обучения и присвоения опыта. Достаточно вспомнить первые шаги в обучении плаванию или езде на велосипеде. Сколько угодно раз можно объяснять, что надо спокойно лечь на воду и дать возможность воде вас держать или еще того понятней, сесть на велосипед и держа равновесие крутить педали. Для человека обладающего таким опытом все ясно, но как сложно нович-

ку. Но, наконец, удалось. Откуда это взялось? Да, научились, приобрели опыт такой деятельности. Или, используя компьютерную метафору, скажем, сформировалась программа, позволяющая именно так, управлять своим телом, соединяя воедино движения ног, рук и сохраняя дыхание.

А теперь обратимся к более сложному примеру. Вспомните, как хороший спортсмен, к примеру, прыгун в воду, оттолкнувшись от трамплина, делает сальто в три оборота и одновременно дважды поворачивается вокруг своей оси, при этом входит мягко в воду, не поднимая брызг. Но вот он допустил ошибку и тренер говорит ему, что надо «довинтить» (усилить вращательное движение вокруг своей оси) и тогда спортсмен повторяет прыжок, заранее пытаясь «подкорректировать программу». Как осуществляется такая коррекция. Многие спортсмены как кинолентку прокручивают в сознании свои будущие движения. Иногда можно заметить даже телесные реакции.

Если обратиться к языковой аналогии, то верный компонент речи мы получаем с помощью грамматических правил. Здесь очень наглядным примером является известная фраза Л.С. Щербы о «Глокой куздре». При явном отсутствии смысла каждого элемента фразы, структура предложения и грамматические характеристики дают возможность любому человеку понять ее и воссоздать смысл в целом. Таким же образом недостающее или дефектное звено в деятельности мы получаем через алгоритм (или схему) этой самой деятельности. Человек конструирует новые модели из существующих в его тезаурусе компонентов или форм. С помощью рефлексии выявляются уже существующие компоненты программного уровня рассматриваемой системы (и как с помощью грамматических правил в языке) и здесь формируются новые компоненты или развиваются (достраиваются) уже существующие модели.

Следовательно, можно сказать, что «программный уровень», когда поведением управляет не сознание, когда отсутствует рефлексия, когда в каждый момент времени мы не отдаем отчета о наших действиях. Вспомните хотя бы, как, собираясь на работу, совершаете множество движений, когда действия следуя друг за другом без поэтапного их осознания, могут приводить к забыванию отдельных моментов. Когда уже на работе вдруг с удивлением замечаете, что не забыли взять нужные бумаги, но напрочь не можете вспомнить, в какой момент их положили.

Рефлексия как своеобразный механизм поиска и контроля, позволяет нам заглянуть не только в свое прошлое, насто-

Человек конструирует новые модели из существующих в его тезаурусе компонентов

Рефлексия как своеобразный механизм поиска и контроля

ящее, будущее, но и в глубины сознания и бессознательное. В работе Р. Бендлера и Д. Гриндера [13] встречается понятие глубокой рефлексии, рассмотрение которого показывает, что обращение исключительно к программному уровню может быть достигнуто с помощью гипноза, когда «отключение» сознательного контроля у испытуемого позволяет ему выполнять конкретные действия по команде специалиста. Это весьма интересный уровень анализа рефлексии, но в рамках данной работы, мы не будем останавливаться на нем. Здесь важно показать возможности рефлексии как механизма и как способности развития (интеллектуального, личностного, социального).

Для С.Л. Рубинштейна, в отличие от его предшественников, целостностью становится уже не просто человек, а «человек в мире». Человек уже рассматривается не как самостоятельная изолированная от мира система, а это уже несколько иная целостность, задающая иной уровень рефлексии, а возможно и наоборот иной уровень рефлексии задает иную целостность. Впервые обратив на это внимание, хотя в явном виде и не сформулировав этого, С.Л. Рубинштейн наметил важную линию, связанную с рассмотрением уровней рефлексии.

Уровни рефлексии

Сегодня уровни рефлексии в работах отечественных авторов рассматриваются по разному и выделяются принципиально разные подходы к их пониманию. Не хотелось бы пока останавливаться на анализе этих трактовок. Для начала нам достаточно согласиться с уровнями, предложенными в работе [14]. Рассматривая системную организацию рефлексии, автор выделяет: макроуровень — т.е. уровень самой системы, в котором она рассматривается как единое целое; микроуровень — это уровень подсистем данной системы; и мегауровень — это уровень некоторой системы, в которую данная система входит как подсистема.

Рефлексия как свидетельство
развития

Говоря о связи рефлексии с развитием, следует еще раз подчеркнуть важность перехода от систем одного уровня к системам другого (более высокого) уровня. Проследивая исторические вехи развития исследований в области рефлексии можно заметить, что если исходно рефлексия понималась исключительно как направленность сознания на самое себя, то С.Л. Рубинштейн уже связывал ее с переходом к системе иного уровня. Сегодня можно утверждать, что рефлексия, являющаяся выходом не просто за пределы рассматриваемой системы, а переходом к системе иного более высокого уровня, является свидетельством развития. Тогда вопрос о скачках в развитии становится более понятным. Сам процесс развития носит по-

степенный, диалектический характер, может содержать линии прогресса и регресса, но его результат, в конечном счете, становится заметным лишь при переходе от систем одного уровня к системам следующего уровня.

Процесс интериоризации сопряжен с накоплением знаний и опыта, который охватывает системы как минимум трех уровней: Я, Я — Другие, Я в Море. Графически взаимодействие этих систем можно представить как три параллельных круга разного диаметра, плоскости которых накладываются, но не пересекаются и лишь частично перекрываются. Нижний и самый маленький по размеру круг соответствует знанию о себе (Я), следующий больший по размеру и со смещением вправо — (Я — Другие), самый большой и также смещенный вправо (Я в Море). Развитие механизма рефлексии на каждом из рассматриваемых уровней должно приводить к осознанию и охвату целостности, тогда процесс развития и реализуемые программы окажутся подготовленными к работе на следующем уровне, на который они обобщенно проецируются. Попытки перехода на следующий уровень до того, приведут к потерям в развитии тезауруса и к искажениям, ограничениям личностного роста.

Направляя рефлексию, субъект может выделять необходимый ему в данный момент фрагмент действительности и делать его самостоятельным объектом, моделируя его. Думается, справедливо было бы сказать хотя бы о некоторых таких моделях являющихся результатом рефлексии. При этом, однако, следует помнить, что нечеткое понимание границ системы или неверный переход от одной подсистемы к другой может приводить к искажениям, которые не позволят субъекту развиваться дальше, переходить к системам более высокого уровня.

Рефлексия позволяет человеку,
моделируя о веществе свои идеи

Рефлексия позволяет человеку, моделируя о веществе свои идеи, создавая различные органопроекции. Так, компьютер стал органопроецией интеллекта, создание роботов, манипуляторов — моделирование отдельных человеческих функций и т.д. Рассмотрим на примере создания искусственных систем, моделирующих человека, как ошибки рефлексии и неверное выделение системного уровня повлияли на развитие техники. Для этого воспользуемся некоторыми примерами по изобретательству из работ Г.С. Альтшуллера [15]. Возьмем, к примеру, изобретение так называемого «рукастого» манипулятора для сортировки посуды, т.е. автомата копирующего движения человеческой руки. Эта машина была лишь «внешней копией» человеческой руки, которая на самом деле есть часть системы

«рука-мозг». Рука человека, реализующая программу, рождаемую разумом, имеет возможность корректировать свои движения по ходу, пользуясь постоянно рефлексией. Автомат же, который имитировал лишь движения, но не учитывал программного уровня системы, оказался полностью непригодным, поскольку резко повысил процент боя посуды. Вот почему имитационное моделирование часто заходило в тупик. Современные посудомоечные, стиральные машины содержат эти программы в отдельном блоке, как часть модели разума, необходимой для управления этим процессом, а сам процесс вовсе не повторяет движений человека.

Направленность рефлексии позволяет смотреть не столько на себя, сколько в себя, получая отражения подсистем, причем с разной глубиной. Иерархия уровней рефлексии и переход от одного уровня к другому — чем это обусловлено и как эти переходы связаны с процессом развития.

Свертывание и расширение
тезауруса

Гипотеза П. Тейяра де Шардена [16] о свертывании универсума после его расширения, которая касалась эволюции в целом, представляется интересной для рассмотрения тезауруса человека. Расширение (знаний, опыта и т.д.) ведет к энтропии и усложнению системы. Достигнув предела, универсум переходит к свертыванию. Наше знание, опыт, накапливаясь, рано или поздно, проходят стадию свертывания. Возьмем простейший случай, когда, приступая к изучению новой проблемы, мы сначала идем по пути накопления и расширения информации, фактов, данных, составляющих основу наших знаний. Рано или поздно возникает потребность обобщить их и систематизировать благодаря чему появится возможность обозреть этот фрагмент тезауруса как некую целостность. Наступает критический момент, когда, по словам одних людей, «обваливается все ненужное» и остается только нужное, а по словам других, появляется стержень на который начинает насаживаться только нужное.

Другим примером будет научная рефлексия, т.е. рефлексия имеющая место в любом научном исследовании. Приступая к изложению проблемы, каждый специалист анализирует поле проблемы: работы предшественников, наиболее важные идеи и их развитие, обозначая основные вехи на этом пути. Схема известна. Умение сначала накапливать знания, а затем, обобщая их, структурировать (свертывать) — это необходимый этап любой исследовательской работы. Далее разработка этой проблемы ведет снова к расширению знаний. Новый виток развития непременно приведет к рефлексии и снова к свертыванию.

Свертывание и расширение знания
в учебном процессе

Свертывание и расширение знания имеет место и в учебном процессе. Тематический подбор материала, необходимые понятия, составляющие единый научный тезаурус, необходимые данные и факты — их отбор осуществляется по принципу необходимо и достаточно. Иными словами, лекционная часть курса это рефлексия преподавателя об уровне знаний данной дисциплины. Именно здесь осуществляется свертывание универсума знаний для трансляции его ученикам как некой целостности. Безусловно, многое из накопленного наукой остается при этом «за бортом». Далее воспринятое и усвоенное учениками знание расширяется, пополняясь новыми данными из книг, фактами добытыми путем самостоятельной практической или исследовательской деятельности и т.д. до какого-то предела, когда возникает потребность в рефлексии (я знаю что знаю), а следовательно осуществляется обобщение и свертывание для перехода на следующий уровень. В этом смысле экзамен по окончании курса выполняет, а точнее должен выполнять рефлексивную функцию. Ведь именно с его помощью ученик получает целостную картину того, что можно обозначить в терминах рефлексии: «я знаю, что я знаю» и «я знаю, что я не знаю». Для учителя экзамен тоже «зеркало», в котором он может увидеть, чему удалось научить, что хорошо и что плохо в его программе.

Умение расширять и свёртывать
свои знания

В процессе обучения люди приобретают умение расширять, а затем свертывать свои знания, осваивают схемы таких действий, но правила, которым подчиняется их деятельность, часто остаются неосознанными. Рефлексия над этой деятельностью позволяет осознать эти правила, выявить их, извлечь из глубин. Аналогично, мы не задумываясь, пользуемся своим родным языком, говорим, правильно пишем, и лишь в случае затруднений, обращаемся к грамматическим правилам. Иными словами, носитель языка может автоматически пользоваться достаточно сложными конструкциями, не задумываясь о грамматике, но знание грамматики способствует развитию языковых навыков, развитию правильной речи, умению более разнообразно, более тонко и вместе с тем четко выражать собственные мысли. **Осознание с помощью рефлексии правил свертывания и расширения знания открывает дополнительные возможности.**

Наличие двух форм познания сопряжено с двумя позициями познающего субъекта (внутренней и внешней). Находясь во внутренней позиции, субъект думает, принимает решения и т.д., но при этом, не знает и не задумывается над тем — как он это делает. Находясь во внешней, по отноше-

Контрольная функция рефлексии

нию к самому себе позиции, человек не только думает, но и наблюдает за тем, как он думает, не только делает что-то, но и контролирует свои действия.

Контрольная функция рефлексии это тот важный механизм, благодаря которому осуществляется любое развитие: системы собственных знаний, мышления, деятельности, личности или ее отношений с миром. Умение человека как кинолентку прокручивать свои мысли и действия, возвращая их назад или забегая вперед, а самое главное, извлекать из глубин управляющие структуры, что обеспечивает нам умение не только делать, но и осуществлять контроль за тем как это делается.

Превращение творческих компонентов деятельности в правила связано с механизмом рефлексии, развивающим нас и расширяющим наши возможности

Освоение правил деятельности, превращение творческих ее компонентов в некие правила — все это связано с механизмом рефлексии, расширяющим наши возможности, развивающим нас. При изучении связей современной деятельности с ее предшествующими состояниями и их средствами, приходится реконструировать прошлый опыт, описывать схемы и средства когда-то осуществлявшейся деятельности. При этом правдоподобная реконструкция возможна при условии воссоздания системы правил, т.е. механизма этой деятельности. Эта идея перехода от одного уровня к другому получила развитие в работах Г.П. Щедровицкого [17]. Его концепция о «кооперации деятельности» рассматривает рефлексия именно как «выход» за рамки деятельности в случае невозможности ее осуществления. Переходя в позицию новой деятельности, индивид получает возможность строить новые смыслы, исходя из которых, он понимает и описывает прежнюю деятельность. Вторая деятельность «рефлексивно поглощает» первую как материал. Механизм поглощения позволяет автору строить системы кооперации деятельности.

Три основные формы рефлексии: ретроспективная, проспективная и интроспективная

В работе И.С. Ладенко [18] выделяются три основные формы рефлексии: ретроспективная, проспективная и интроспективная. Первая — служит выявлению и воссозданию схем и средств, процессов, имевших место в прошлом. Во второй выявляются и корректируются схемы и средства возможной деятельности. В третьем случае производится контроль и корректировка или усложнение мыслительных процессов в ходе выполнения. Умение человека как кинолентку прокручивать свои мысли и действия, возвращая их назад или забегая вперед это тот самый механизм, который осуществляет связь сознания с подсознанием или с блоками той самой «программы», которая сформировалась как управляющая подструктура нашего опыта.

Механизм рефлексии представляет собой выявление соответствия или несоответствия компонентов конструируемой субъектом схемы с правилами «программного», управляющего уровня. Конкретный вид такого соответствия и «правил» может быть весьма разнообразным, но для различных случаев механизм в целом всегда имеет сходные признаки. Рефлексия как элемент деловой игры, содержащей обычно несколько циклов, последовательно осуществляемых друг за другом. Переход от одного цикла к другому или прекращение процесса производится в соответствии с результатом рефлексии, предпринимаемой после каждого цикла. При этом «содержание принимаемых решений, правила их принятия и выполнения могут быть пересмотрены и видоизменены. В силу этого деловая игра содержит рефлексии в качестве необходимого элемента самоорганизации и самоконтроля. При невозможности решить какую-либо задачу в новых условиях прежде выработанным способом, формулируют вспомогательную, опосредующую по отношению к исходной, задачу. Решив последнюю, находят решение исходной, Цепочка таких опосредований может быть достаточно длинной» [19].

Рефлексия как источник
порождения новых идей

Рефлексия является источником порождения новых идей и это отмечал еще Дж. Локк [20], а затем эту же особенность рефлексивной способности субъекта отмечал и Д. Райнери. Рефлексия, как построение картины осуществленной деятельности, дает текст (в широком смысле), т.е. материал открытый наблюдению, критике и последующему изменению. Человек конструирует из существующих компонентов тезауруса новые модели. Однако еще более важно то, что рефлексия является тем механизмом, который позволяет сделать неявное знание явным. Она является тем шунтирующим подсознание механизмом, откуда при определенных обстоятельствах мы извлекаем значительно больше, чем нам кажется, что мы знаем.

«Человечество, продолжая движение всех других одушевленных форм, несомненно, идет в направлении завоевания материи, поставленной на службу духа. Больше мочь, чтобы больше действовать. Но, в конечном счете, и в особенности: больше действовать, чтобы полнее существовать...» (Тейяр де Шарден П.) [21]. Обретя самосознание, человеку не достаточно лишь смотреть в зеркало, чтобы видеть и расшифровывать себя до самых глубин, но, кроме того, мы приобретаем свободу располагать собой — конструировать свой внутренний мир, продолжая себя.

-
1. *Мириманова М.С.* Информационно-когнитивные процессы. М., 1989. С.80.
 2. *Локк Дж.* Избранные философские произведения. М., 1960. Т. 1. С.129–160.
 3. *Тейяр де Шарден П.* Феномен человека. М., 1987 С.240.
 4. *Альтшуллер Г.С.* Найти идею. Новосибирск, 1986. С.16
 5. *Анисимов О.С.* Методологическая версия категориального аппарата психологии. Новгород, 1990. С.34.
 6. *Семенов И.Н., Степанов Ю.Н.* Проблема предмета и метода психологического изучения рефлексии // Исследование проблемы психологии творчества. М., 1983. С.154–182; *Семенов И.Н.* От гуманитарной рефлексологии к технологической рефлексике: типология рефлексии и структура рефлексивности в организации творчества // Рефлексивные процессы в творчестве. Новосибирск, 1990.
 7. *Лефевр В.А.* От психофизики к моделированию души // Вопросы философии. 1990. №7. С. 25–31.
 8. *Мириманова М.С.* Информационно-когнитивные процессы. М., 1989.
 9. Там же. С.26–47.
 10. *Кэмерон-Бендлер Л.* Структура магии. М., 1992. С.160.
 11. *Рубинштейн С.Л.* Основы общей психологии. М., 1989. Т. 1. С.117.
 12. Там же. С. 124.
 13. *Бендлер Р., Гриндер Д.* Шаблоны гипнотических техник. М., 1995. С.54
 14. *Щедровицкий Г.П.* Рефлексия и ее проблемы. М., 1975. С. 10–16.
 15. *Альтшуллер Г.С.* Найти идею. Новосибирск, 1986. С. 15.
 16. *Тейяр де Шарден П.* Феномен человека. М., 1987.
 17. *Щедровицкий Г.П.* Рефлексия и ее проблемы. М., 1975.
 18. *Ладенко И.С.* Феномен рефлексивного стиля мышления и генетическая логика // Рефлексия, образование и интеллектуальные инновации. — Новосибирск, 1995. С.65.
 19. Там же. С.12.
 20. *Локк Дж.* Избранные философские произведения. М., 1960. Т. 1. С.129–160.
 21. *Тейяр де Шарден П.* Феномен человека. М., 1987. С. 198.



теория
