

ными вейвлетами в силу повсеместного использования цифровых методов обработки данных. Для реализации алгоритма предварительной обработки сигналов, эффективно использовать ортогональные [2] вейвлеты. Для вейвлетов обладающих свойством ортогональности существует так называемое быстрое вейвлет-преобразование (Fast Wavelet Transform). Оно реализует основанный на фильтрации итерационный алгоритм, причем число итераций может быть произвольным.

$$cA_j - \begin{cases} \rightarrow Lo\_D \rightarrow \downarrow 2 \rightarrow cA_{j+1} \\ \rightarrow Hi\_D \rightarrow \downarrow 2 \rightarrow cD_{j+1}, \end{cases}$$

$cA_{j+1}$  - коэффициенты аппроксимации уровня  $j+1$ ,  $cD_{j+1}$  - детализирующие коэффициенты уровня  $j+1$ . В результате мы получим полный набор аппроксимирующих и детализирующих коэффициентов, вплоть до уровня декомпозиции  $j+1$ . По этому набору коэффициентов мы можем

Сигнал подается на фильтры декомпозиции низких и высоких частот, после чего с помощью операции децимации  $\downarrow 2$  (уменьшения числа частотных составляющих вдвое) можно получить коэффициенты аппроксимации на выходе фильтра низких частот и детализирующие коэффициенты на выходе фильтра высоких частот [2]. Операция децимации выглядит следующим образом:

построить вейвлет-спектрограмму сигнала, например для оценки его особенностей.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Дремин И.Л. Вейвлеты и их использование. / Успехи физических наук, 2001, т.171, №5.
2. Mallat S A Wavelet Tour of Signal Processing (San Diego: Academic Press, 1998).

#### Философия

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ КАК ФАКТОР КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Нугаев М.А.

*Центр перспективных экономических исследований АН РТ  
Казань, Россия*

**1. Качество жизни.** Идея системного понимания принадлежит Гегелю и Марксу. «Качество, - подчеркивал Гегель, - есть в первую очередь тождественная с бытием определенность, так что нечто перестает быть тем, что оно есть, когда оно теряет свое качество» [1].

Качество жизни – интегральная характеристика человеческого бытия, выражающая степень определенности (зрелости-незрелости) триады фундаментальных родовых (genus) потенций человека: витальности (здоровья), свободы и творчества.

Субъективные подходы к качеству жизни сосредоточиваются на рассмотрении ценностных установок и переживаний, в то время как объективные подходы – на таких компонентах, как пища, жилье или образование. В первом случае при субъективном подходе элементами структуры качества жизни являются самочувствие, удовлетворенность, счастье или комбинация этих элементов. Во втором при объективном подходе качество жизни определяется как качество социальной и физической (как искусственной, так и естественной) окружающей среды, в которой

люди пытаются реализовать свои нужды и потребности.

Субъективные индикаторы качества жизни дополнительно по отношению к объективным по следующим причинам [2: 27-45]. Во-первых, они могут отражать различия в том, как разные люди «взвешивают» внешние переменные. Во-вторых, глобальные ответы могут и не быть простой линейной суммой реакций низшего порядка, и, в-третьих, индивиды могут по-разному реагировать на одни и те же внешние обстоятельства в зависимости от ценностей, ожиданий и желаний.

Поскольку «качество жизни» касается самых различных сторон человеческого бытия, различных сфер его жизнедеятельности, постольку данная категория является объектом исследования разных наук.

В то же время качество жизни – это и предмет исследования различных концепций, результат состязательности и борьбы самых различных парадигм. Поэтому объективное корректное исследование качества жизни возможно в рамках не одной парадигмы, а целого спектра идеальных образцов решения проблемы.

При исследовании этих парадигм я опираюсь на идеальную модель смены парадигм проф. Нугаева Р.М, построенной на основе хабермасовской концепции коммуникативного действия [3]. Эта модель позволяет несколько иначе, чем это было принято до сих пор, описать взаимодействия когнитивных и социокультурных факторов в процессе смены парадигм. Ключевыми для описания процесса смены парадигм являются социально-психологические механизмы

процесса коммуникации сторонников нескольких «старых парадигм», приводящие к взаимодействию на трех основных уровнях - личностном, культурном (или теоретическом) и уровне научных сообществ. Поэтому, диалектика взаимодействия, взаимопроникновения «старых парадигм» играет ключевое значение для процесса смены фундаментальных знаний. Как показал еще Т.Кун, каждая парадигма обладает по меньшей мере двумя аспектами. С одной стороны, это – наиболее общая картина рационального устройства природы, некоторые мини-мировоззрения. Но, с другой стороны, это – «дисциплинарная матрица», характеризующая прежде всего те ценности, которые сплачивают специалистов в данное научное сообщество. Поэтому конфликт парадигм – это прежде всего конфликт разных систем ценностей, а не только разных картин мира.

**2. Социальный потенциал.** Рассмотренный сквозь призму деятельности парадигмы, социальный потенциал региона представляется прежде всего как деятельностный потенциал или как потенциал различных сфер, видов, субъектов социальной деятельности, образующих социальную структуру региона. Это – деятельностный ресурс, который уже сформировался и частично вовлечен в общественную практику или же находится в стадии становления с перспективой последующей реализации в практической деятельности общества.

Дефинитивно социальный потенциал региона определяется как специфическая система объективных и субъективных, материальных и нематериальных факторов, непосредственно или косвенно детерминирующих социальную активность региональных субъектов деятельности и обуславливающих возможности получения или позитивно значимых результатов в различных сферах общественной жизни - трудовой, социально-политической, духовной.

Структурно социальный потенциал региона представлен как взаимосвязанная совокупность ряда субпотенциалов: инновационно-творческого, профессионально-квалификационного, ценностного и интеллектуального, психосоматического. Каждый из них образует самостоятельную социальную систему, специфический субпотенциал социального действия.

Главное внимание уделяется рассмотрению инновационно-творческого и ценностного субпотенциалов. Проблема их качества, факторов формирования и реализации приобретает особую актуальность в условиях становления рыночной экономики с высокой степенью социальной дифференциации общества. Под инновационно-творческим субпотенциалом понимается совокупность способностей человека к постановке и решению новых творческих задач, проявлению инициативы и предприимчивости. Ценностный (духовно-нравственный) субпотенциал определяется как взаимосвязанная совокупность этниче-

ских норм, требований, табу, составляющих основу мотивационных механизмов человеческой деятельности.

**3. Интеллектуальный потенциал** населения региона – это совокупность знаний и информации, ценностей, умений и навыков деятельности, обеспечивающих ее социальную значимость и творчески-преобразующий характер. Интеллектуальный потенциал населения региона включает знания, ценности, умения, навыки, которыми обладают жители региона, а также специальные социальные институты (НИИ, КБ, образовательные учреждения, СМИ), обеспечивающие их получение, сохранение, распределение и развитие.

Потенциал интеллектуальной активности личности складывается из следующих субпотенциалов.

1. Интеллектуально-творческий потенциал – совокупность способностей человека в постановке и решении новых, творческих задач, проявлении инициативы и предприимчивости.

2. Профессионально-квалификационный потенциал – множество способностей, профессиональных навыков человека, необходимых для выполнения им своих профессиональных обязанностей.

3. Ценностный или духовно-нравственный потенциал – система ценностей, характеризующих данную личность.

4. Рациональный или информационный потенциал – сумма знаний, которые могут быть применены в той или иной деятельности.

От субпотенциалов, оперирующих на личностном уровне, необходимо отличать интеллектуальные потенциалы группы, коллектива, региона, характеризующих интеллектуальные возможности группы, коллектива или региона, заниматься социально-значимой деятельностью. Несмотря на то, что интеллектуальный потенциал коллектива состоит из суммы субпотенциалов его членов, он к ним не сводится, прежде всего, потому, что в процессе взаимодействия интеллектуальный потенциал коллектива приобретает новые качества. Субпотенциалы самих индивидов могут значительно измениться из-за взаимодействия людей между собой. Потенциал интеллектуальной активности группы, коллектива или региона, будет характеризоваться, кроме суммы интеллектуальных потенциалов его членов, распределением этих субпотенциалов между членами группы, коллектива или региона – тем, как распределены и организованы в группе, коллективе или регионе ценности, знания, профессиональные навыки и т.д.

**4. Потенциал интеллектуально-образовательной активности** Республики Татарстан и, прежде всего, система профессионального образования находится на стадии реструктуризации на всех его уровнях. Начальная подготовка по 187 рабочим специальностям ведется в 95 учи-

лицах и лицеях. 132 программы среднего профессионального образования реализуются в 81 техникуме и колледже (данные на 1.09.07).

Кроме того, образовательную деятельность ведут 24 государственных и 14 негосударственных вуза, а также 56 филиалов высших учебных заведений. Таким образом, на территории РТ образовательную деятельность осуществляют 270 учреждений профессионального образования, в которых обучается около 330 тысяч человек.

Однако в сфере профессионального образования РТ сложился серьезный дисбаланс по всем базовым направлениям ее функционирования. В общей системе доминирует уровень высшего образования в ущерб начальному и среднему профессиональному образованию. В последние годы потребность экономики республики в рабочих кадрах больше чем в 4 раза превышала потребность в специалистах с высшим образованием.

Другой серьезный дисбаланс в системе высшего образования сложился в образовательных программах. Сегодня выпуск специалистов социально-гуманитарного профиля в 2 раза превышает выпуск инженеров.

Согласно официальным данным Татарстаната научной работой в РТ в 2006 году занимались около 5,5 тыс. кандидатов и 1,5 тыс. докторов наук. Значителен вклад вузов в республиканскую сферу инноваций. Совместно с Академией наук РТ сформировали Совет по нанотехнологиям РТ, разработан проект Республиканской Программы развития нанотехнологий и наноматериалов. Кроме того, из числа одаренных студентов и молодых ученых сформированы команды для стажировки в ведущих отечественных и зарубежных нанотехнологических центрах [4].

**5. Конструирование социального механизма воздействия интеллектуально-образовательного потенциала на качество жизни личности** в нашем исследовании состояло из нескольких этапов, звеньев. Важной задачей стало выявление основных компонентов исследуемых понятий. Это – процедура эмпирической интерпретации понятий, их операционализация, что является требованием факторного анализа.

Для выяснения тесноты связи между ведущими и ведомыми компонентами исследуемых понятий, между составными элементами интеллектуально-образовательного потенциала и каче-

ства жизни был избран известный в социологии и статистике метод корреляционного анализа. Прежде всего, это анализ включенных в опросный лист критериальных показателей основных понятий. Значимость каждого из них вскрыта при помощи установления коэффициента парной корреляции.

Теснота связи между элементами системы ведомых и ведущих компонентов анализируемых систем различны и объясняются они различными причинами. Выяснилось, что наиболее тесная связь существует между такими парами-компонентами систем как между навыками и знаниями и содержанием труда (здесь коэффициент корреляции ( $r$ ) равняется 0,97); между общим культурно-техническим уровнем и содержанием труда – 0,94.

Особо необходимо отметить о ведущем компоненте – общем образовании, в то же время компоненте и качества трудовой жизни. Связь выделенного фактора-компонента носит столь явный характер, что в данном случае речь идет о функциональной зависимости. Сказывается, видимо, и так называемый «аллокационный эффект» образования, то есть растёт способность человека принимать самостоятельные решения по мере повышения образования.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гегель. Энциклопедия философских наук. Т.1. Наука логики. - М.: Наука, 1974.
2. E.Diener, F.Fujita. Methodological Pitfall and solutions in Satisfaction research. – In: New dimensions in marketing/Quality-of-Life Research Ed. by M.Joseph Sirgy and A.Coskun Samli. Quorum Books.Connecticut-London, 1995.
3. См. подробнее: Нугаев Р.М. Смена фундаментальных естественно-научных парадигм: контекст коммуникативной рациональности // Вопросы философии. 2001. №1; Смена научных парадигм в процессе становления коммуникативной рациональности // Научные труды ИСЭПН АН РТ.Т.Х1У-Казань,2000; Реконструкция процесса смены фундаментальных научных теорий. Казань:Изд.КГУ,1989; Модель смены развития научных теорий.Франкфурт-на-Майне,1999 (монография).
4. Министерство образования и науки Республики Татарстан. Прессслужба. aida592@yandex.ru