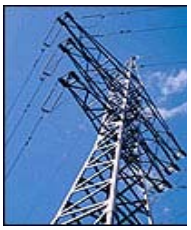
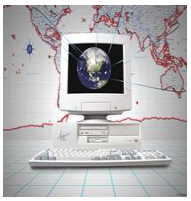
СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ КОНФЕРЕНЦИИ





75 ЛЕТ МЭИ 10 ЛЕТ

Филиал Московского энергетического института (технического университета) в г. Волжском

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РОССИИ В НАЦИОНАЛЬНОМ И ГЛОБАЛЬНОМ ИЗМЕРЕНИЯХ: ЭКОНОМИКА, ПОЛИТИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЮБИЛЕЙНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

г. Волжский
27 – 30 сентября 2005 г.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Филиал государственного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Московский энергетический институт
(технический университет)»
в г. Волжском

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РОССИИ В НАЦИОНАЛЬНОМ И ГЛОБАЛЬНОМ ИЗМЕРЕНИЯХ: ЭКОНОМИКА, ПОЛИТИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЮБИЛЕЙНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

г. Волжский
27 – 30 сентября 2005 года

Сборник научных статей

Волжский Филиал ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» 2006

УДК 65.015
ББК 65.304.14

Редакционная коллегия

Кузеванов В.С. – доктор техн. наук, профессор, директор филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском (председатель)
Андреев А.Л. – доктор филос. наук, профессор, зав. кафедрой «Философия, политология и социология» ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» (сопредседатель)
Грошев А.И. – канд. техн. наук, доцент, заместитель директора филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском по учебной работе
Васильев П.Д. – канд. техн. наук, зав. кафедрой «Энергообеспечение предприятий» филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском
Морозов И.Л. – канд. филос. наук, зав. кафедрой «Социально-гуманитарные науки» филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском

Энергетическая система России в национальном и глобальном измерениях: экономика, политика, информационные технологии: Материалы межрегиональной юбилейной научно-практической конференции, посвященной 75-летию ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» и 10-летию филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском / Сборник научных статей. – Волжский: Филиал ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском, 2005. – 182 с. Издательство: Филиал ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском, 2006.

ISBN 5-94721-033-9

В сборник вошли статьи участников конференции, раскрывающие актуальные вопросы энергетики и проблемы устойчивого развития экономики и управления на предприятиях энергетики, экологической безопасности энергетики, системы подготовки кадров для энерговырабатывающих предприятий России, экономические и политические аспекты реформирования энергетической системы страны; рассмотрена теория использования информационных технологий и корпоративных информационных систем в энергетике. Издание предназначено руководителям предприятий, научным работникам и практическим специалистам. Как правило, сохранена авторская редакция.

Печатается по решению Ученого совета филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском.

ISBN 5-94721-033-9 **УДК 65.015**
ББК 65.304.14

© Авторы, 2006
© Филиал ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском, 2006

Посвящается 75-летию ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)»
и 10-летию филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)»
в г. Волжском

ВВЕДЕНИЕ

Энергетическая катастрофа, произошедшая в мае 2005 г. в Москве и затронувшая ряд сопредельных со столицей регионов, со всей актуальностью поставила на научную повестку дня целый комплекс взаимосвязанных вопросов: поиск источников финансирования и разработка программ модернизации энергооборудования, оптимизация управления ключевыми сегментами энергосистемы страны, усиление и детализация правовой базы работы российских энергетиков, внедрение новейших информационных технологий. Энергетическая безопасность Российской Федерации складывается из множества факторов, в том числе и принципиально не решаемых в рамках технического подхода. Например, государственные вузы РФ, обеспечивающие воспроизводство кадрового потенциала для российской энергетики, в целях соответствия запросам современного рынка труда и требованиям, предъявляемым к специалисту, призванному работать с технологиями XXI века, должны перенести акцент своей деятельности с количественного выпуска инженеров, обладающих знаниями и умениями в рамках стандарта, на качественное развитие человеческого ресурса, задействовать новейшие развивающие методики обучения, привить навыки поиска эффективных производственных, экономических, управленческих решений, в том числе и в условиях кризисных ситуаций. Качественный анализ тенденций, происходящих в современной российской энергосистеме, понимание разворачивающихся процессов и кризисных явлений невозможны и без учета политической динамики, как на национальном, так и на глобальном уровнях. Совокупность обозначенных вопросов и задач определила структуру данного научного издания.

В сборник статей юбилейной межрегиональной научной конференции, проведенной филиалом ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском 28-29 сентября 2005 года, вошли научные материалы, представленные участниками конференции, раскрывающие актуальные вопросы энергетики и проблемы устойчивого развития экономики и управления на предприятиях энергетики, безопасности энергетики, системы подготовки кадров для энерговырабатывающих предприятий России, экономические и политические аспекты реформирования энергетической системы страны, рассмотрена теория использования информационных технологий и корпоративных информационных систем в энергетике.

Надеемся на продолжение плодотворного научного сотрудничества!

Редакционная коллегия.

СЕКЦИЯ № 1

ЭКОНОМИКА И ПРАВО

Председатель – ***Морозов И.Л.***, канд. филос. наук, доцент, зав. кафедрой СГН
Секретарь – ***Бельских И.Е.***, канд. экон. наук, доцент

СТРУКТУРНО-ОТРАСЛЕВАЯ ПЕРЕСТРОЙКА ЭКОНОМИКИ

Л.И. Насонова – канд. экон. наук, доцент, докторант Санкт-Петербургского университета

Одной из насущнейших проблем сегодняшнего дня, способствующих обновлению России, является нормализация структуры общественного производства. Она обострилась в связи с переходом нашей страны к рыночным отношениям. Эта проблема получила освещение в научном докладе «Проблемы долгосрочного социально-экономического развития России», подготовленном академиком Д.С. Львовым, который, в частности, отмечает, что «одна из ключевых проблем экономики связана с мощнейшим структурным шоком, возникшим при ничем не смягченном запуске рыночного механизма. Его существенным негативным итогом, наряду с падением производства, стала дезинтеграция, автаркизация отдельных частей экономики. Очевиден разрыв в динамике развития добывающей и обрабатывающей промышленности. Торговля работает в ущерб отечественным производителям продукции легкой и пищевой промышленности. Оборонная промышленность оказалась лишенной ресурсов для налаживания новых связей и организации взаимодействия с гражданскими отраслями. Отсутствует конструктивная взаимосвязь в деятельности банковского сектора и производства» [1].

Все это является результатом, главным образом, предшествующего развития экономики. Негативные тенденции в развитии советской экономики отчетливо проявились с середины 70-х годов XX века. К этому периоду в основном была решена проблема индустриального развития, и наращивание объема производства в рамках прежнего качества требовало все большего вовлечения ресурсов. Переход к постиндустриальному развитию связан со сменой отраслевых приоритетов, с изменением системы хозяйственных связей и, вероятно, был невозможен в условиях директивного планирования экономики.

Структура производства, сформированная к началу 70-х годов XX века, не отвечала потребностям покупательского спроса.

Начиная с этого периода, сохранялась устойчиво высокая доля отраслей добывающего сектора и товаров промежуточного спроса, а объемы выпуска потребительских товаров отставали от платежеспособного спроса. На каждом очередном съезде партии фиксировалось, что задача интенсификации экономики не была решена в истекшем пятилетии – она переносилась на следующий плановый период.

При этом от пятилетки к пятилетке структурные сдвиги становились все менее значимыми. Так, по расчетам М. Сидорова, коэффициент структурных сдвигов в общественном продукте с 1971 по 1985 годы снизился с 4,0 до 0,8. Тот же коэффициент, рассчитанный по десятиотраслевой структуре промышленного производства, сократился с 5,2 до 3,5 [2].

На протяжении всего рассматриваемого периода росла материало- и энергоемкость национального дохода. Страна производила больше всех в мире угля, стали, тракторов и других продуктов, и в то же время производство испытывало хронический дефицит ресурсов.

Не менее существенные диспропорции складывались в финансовой сфере, а также на потребительском рынке. Рост денежных накоплений населения в этот период в значительной мере был недобровольным отложенным спросом.

Начатое в середине 80-х годов реформирование советской экономики первоначально было направлено на решение чисто экономических, структурных проблем. В 1986 году на XXIV съезде КПСС была провозглашена политика ускорения. Эта политика не предполагала каких-либо изменений в социально-экономической системе страны. На основе действующего хозяйственного механизма, стержнем которого было директивное планирование, ресурсы должны были быть перераспределены в отрасли, обеспечивающие НТП. Намечалось повторить опыт конца 50-х – начала 60-х годов, когда за счет перераспределения капитальных вложений произошло обновление производственных мощностей, и на этой основе было достигнуто новое качество роста. Предполагалось, снизив долю добывающей промышленности, переориентировать производство на выпуск потребительской продукции при относительно уменьшающемся расходе ресурсов. В результате к концу века должна была быть создана структура промышленности, характерная для постиндустриальной стадии развития.

В XII пятилетке доля фонда накопления в национальном доходе должна была быть увеличена за счет фонда потребления, в соответствии с плановыми заданиями намечалось увеличить темпы капиталовложений по сравнению с предшествующим пятилетием.

Наиболее быстрым темпом должны были расти четыре отрасли – машиностроение, электроэнергетика, химическая и нефтехимическая промышленность. В план был заложен ускоренный рост машиностроения по отношению к промышленности в целом. В рамках машиностроения опережающими темпами должны были расти такие подотрасли, как станкостроение, приборостроение, электронная и электротехническая промышленность, на основе развития которых планировалось провести перевооружение самого машиностроения.

По мере модернизации производства, его качественного совершенствования намечалось повысить темпы роста и в потребительском секторе.

Ускорение должно было быть обеспечено за счет определения приоритетов, сокращения объема нового строительства, внедрения наиболее перспективных высокопроизводительных и ресурсосберегающих технологий.

Практическая реализация принятой стратегии привела к результатам, обратным по отношению к расчетным. Возросшие капитальные вложения повлекли за собой рост незавершенного производства. Несмотря на все усилия по сужению объема работ, доля незавершенного строительства не сокращалась в течение нескольких лет. Реконструкция действующего производства подменялась новым строительством. Соблюсти народнохозяйственные приоритеты не удавалось, основная идея структурного маневра – модернизация производства за счет массированных капиталовложений в приоритетные отрасли – не реализовывалась.

Политика ускорения углубила ряд старых диспропорций в народном хозяйстве страны и породила новые – прежде всего, усилилась финансовая несбалансированность, начала увеличиваться внешняя задолженность.

В результате опережающего, по отношению к приросту производства потребительских товаров, роста заработной платы усиливалось напряжение на потребительском рынке. Любые крупные структурные сдвиги в советской экономике и, вероятно, не только в советской, сопровождались падением уровня жизни населения.

Растущие расходы на обеспечение обновления производственного аппарата не могли обеспечить адекватную отдачу в виде роста выпуска продукции конечного потребления в краткосрочной

перспективе, но вели к ускоренному росту фонда заработной платы. Поскольку структурная перестройка не сопровождалась соответствующим выведением устаревших производственных мощностей и высвобождением рабочей силы, она неизбежно влекла за собой усиление финансовой разбалансированности.

Существовавшая на тот момент экономическая система оказалась неприспособленной для перехода к постиндустриальному развитию. Плановая система позволяла концентрировать ресурсы, но не позволяла эффективно их использовать. Механизм не срабатывал ни на макроуровне, где должен был осуществляться отбор инвестиционных проектов и направление ресурсов в сферы наиболее эффективного применения, ни на микроуровне, где предприятие не было заинтересовано в максимальном использовании полученных ресурсов.

В первый год ускорения возникающие сложности не казались особенно существенными в плане реализации принятой стратегии и объяснялись существующей системой хозяйственного механизма и, прежде всего, недостатками ее центрального звена – директивного планирования. В этот период кардинальный пересмотр сложившейся социально-экономической системы еще не предполагался. Намеченные планы не были выполнены, и с 1987 года «ускорение» постепенно уступает место «перестройке».

Процесс, который принято называть перестройкой, начинается с Июньского (1987 г.) Пленума ЦК КПСС. Принятое на этом пленуме постановление о коренной перестройке хозяйственного механизма, в известной мере, стало реакцией на проблемы, порожденные первым годом структурной реформы. Она призвана была решить следующие основные задачи:

- направить производство на удовлетворение запросов потребителя непосредственно, минуя централизованно устанавливаемый план с его неповоротливостью и искаженностью оценок;
- ориентировать хозяйствующие субъекты на освоение достижений НТП;
- подчинить инвестиционный процесс первоочередным народнохозяйственным нуждам, устанавливаемым непосредственно потребителем.

Отказ от директивного планирования в пользу индикативного, тесная увязка положения предприятия, доходов его трудового коллектива с рыночными результатами деятельности должны были, по мысли авторов реформы, поднять эффективность производства, повернуть предприятия к НТП.

Попытки решить одновременно три масштабные задачи: структурную перестройку экономики и ускоренное перевооружение производства, перестройку хозяйственного механизма, направленную на усиление рыночных начал и самостоятельности производителей, рост жизненного уровня населения – привели к нарастающим кризисным явлениям в народном хозяйстве.

В 1988 году стало ясно, что ускорение захлебывается, создав новые, теперь уже финансовые проблемы. Начиная с этого времени, дефицит бюджета становится хроническим, потребительский рынок испытывает все большее напряжение, фондируемое снабжение замещается еще более дикими формами, связанными с бартером. Инфляция, пока еще в скрытых формах, вымывание дешевого ассортимента и рост товарного дефицита начинают набирать обороты.

Поворот к рыночной системе хозяйствования сопровождался сохранением ряда важнейших элементов прежней системы. Прежде всего, сохранялась государственная дисциплина цен. Плановая цена была не в состоянии балансировать спрос и предложение и давать информацию хозяйствующим субъектам о народнохозяйственной эффективности производства того или иного продукта. Кроме того, была сохранена прежняя система фондируемого снабжения под госзаказ, а, следовательно, свободного рынка средств производства не получилось. Наконец, система отчислений в бюджет по индивидуальным нормативам сводила на нет даже иллюзию рыночной свободы. Больше получало не то предприятие, которое делало больше и лучше, а то, которое имело более благоприятные нормативы отчислений.

Такой переход к рыночному хозяйству привел не к ускоренному росту производства и его обновлению, а к всплеску доходов и росту инфляции.

Переход к рынку привел к ликвидации потребительского рынка (после 40 лет мирной жизни страна вернулась к карточной системе) и натурализации обмена внутри хозяйственной системы. Бартер использовался все активнее. В качестве платежного средства использовались дефицитные товары потребительского спроса и хозяйственного назначения, такие, как металл, лес, сахар и другие. Чем последовательнее принимались законы, тем дальше от рынка оказывалась экономика, и инфляция приобретала все более причудливые формы.

Такое положение не могло долго сохраняться. Осуществление экономической реформы сначала привело к резкому ухудшению положения народного хозяйства России, а уже к концу 1993 года

экономика нашей страны стала рыночной экономикой [3]. Одним из доказательств «реального существования рыночного хозяйства в России, – отмечает А.В. Летенко, – является то, что в стране наблюдаются рыночно-ориентированные структурные изменения, происходящие не на основе партийно-правительственных решений, а под влиянием динамики спроса и издержек. Страна постепенно уходит от сверхиндустриализации, сокращаются объемы субсидировавшегося производства, рационализируется соотношение между потреблением и накоплением…» [3].

Переход к рынку требует максимального использования созданного экономического потенциала, а это возможно, главным образом, при условии рационализации структуры национальной экономики. По мнению академика Д.С. Львова, существуют альтернативные пути формирования такой структуры. В настоящее время основное внимание уделяется установке на энергосырьевую специализацию страны. Но она не может претендовать на роль приоритетной по нескольким моментам. Во-первых, «ориентация на ТЭК и сырьевой комплекс в долгосрочной перспективе эквивалентна консервации уровня жизни для подавляющего большинства населения» [4]. Во-вторых, усугубляется проблема занятости, так как добывающие отрасли характеризуются низкой трудоемкостью. Поэтому академик Д.С. Львов предлагает в качестве одного из главных направлений структурных преобразований увязку военно-промышленного и добывающего комплексов. Таким образом, в качестве одного из целевых ориентиров реализации долгосрочной стратегии может выступать «обеспечение эффективной пространственной структуры экономики России, обеспечивающей соблюдение баланса интересов всех ее субъектов» [4].

На эти вопросы также обращают внимание академик Р.И. Нигматулин и профессор В.А. Бажанов в научной дискуссии, представленной на страницах «Вестника РАН» [5]. В ней отмечается, что для структурной перестройки экономики, а также для спасения жизнеобеспечивающих отраслей экономики (сельского и жилищного хозяйства, энергетики и транспорта), мобилизации внутренних экономических ресурсов, ускорения экономического роста необходимо в два раза увеличить долю оплаты труда в ВВП. Реализация экономических интересов работников, выражающаяся в увеличении оплаты труда, необходима для того, чтобы сбалансировать экономику, где производитель товаров и услуг должен получать за них плату не ниже их себестоимости, и тем самым обеспечивать инвестирование производства и экономический рост.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Львов Д.С.* Проблемы долгосрочного социально-экономического развития России // Экономическая наука современной России. Экспресс-выпуск № 1 [11]. – 2003. – С. 62.

2. *Сидоров М.* Взаимосвязь эффективности и пропорциональности в народнохозяйственном планировании // Плановое хозяйство. 1987. № 2. – С. 38-47.

3. *Летенко А.В.* Российские хозяйственные реформы: История и уроки. – М.: Наука, 2004. – С. 120, 121.

4. *Львов Д.С.* Проблемы долгосрочного социально-экономического развития России // Экономическая наука современной России. Экспресс-выпуск № 1 [11]. – 2003. – С. 63, 70.

5. Как же все-таки обустраивать Россию? // Вестник РАН. – 2004. № 12. – С. 1099.

ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИ СОПРЯЖЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВ НА РАЗВИТИЕ ПРИОРИТЕТНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КЛАСТЕРОВ

Я.С. Матковская – канд. экон. наук, доцент
Волгоградского филиала Московского университета
потребительской кооперации

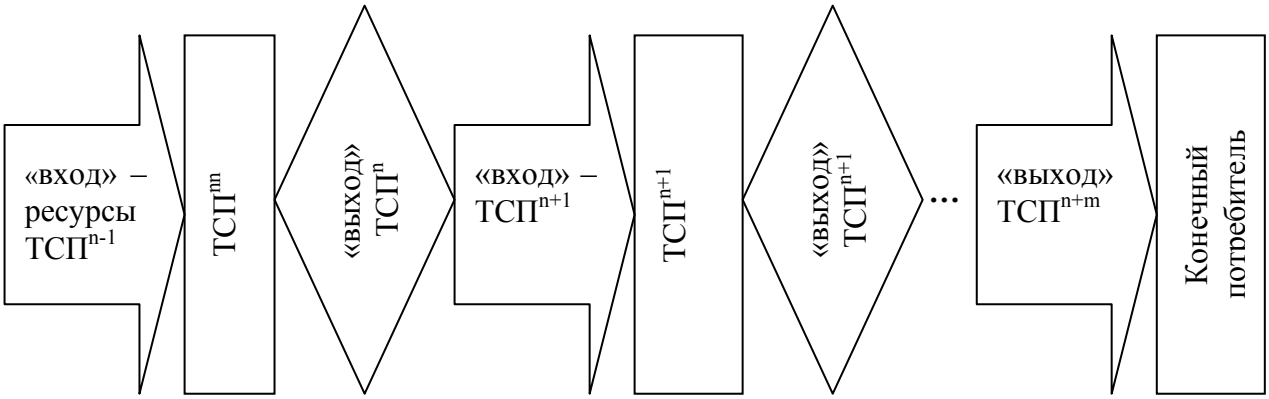
Технологический кластер представляет собой особый элемент, характеризующий динамику развития системы общественного воспроизводства. В последнее время можно встретить много публикаций [1], посвященных кластерному анализу, однако немногие ученые рассматривают кластеры в технологическом разрезе. Между тем преемственность технологий производства товаров и услуг, а также участие различных по отраслевому признаку предприятий в одной технологической цепочке производства конечного продукта определяют существование кластеров. Поэтому в своих работах автор под технологическим кластером предлагает понимать совокупность технологически сопряженных производств, связанных единым воспроизводственным циклом и складывающихся под влиянием рыночных факторов. Технологические кластеры имеют иерархическую взаимосвязь, определяемую уровнями процесса производства, главным из которых является выпускающее технологически сопряженное производство [2], представляющее собой конечную продукцию данного кластера. Уровни процесса воспроизводства характеризуют специализацию отдельных, технологически сопряженных производств, входящих в технологический кластер (например, энергетические, обрабатывающие, финансовые, образовательные и т.д.).

Понятие «технологический кластер» не тождественно понятию «технологическая совокупность». Основными отличиями являются:

во-первых, то, что технологический кластер обладает рыночной целесообразностью и ориентирован на получение экономической эффективности;

во-вторых, технологический кластер организован по принципу субординации, в отличие от координационной организации технологических совокупностей. Вместе с тем технологический кластер своей технологической ориентацией отграничивается от понятия отраслевого кластера, определяемого на основе географических принципов [3], наиболее распространенного в современной экономической науке.

Энергетика функционирует как отдельная отрасль при вертикальном разделении экономики. Однако отрасль не существует сама по себе. Ее «входы» (поступление ресурсов) и «выходы» (сбыт продукции) характеризуют значение этой сферы экономической деятельности. Это иллюстрирует одновременно и большую актуальность и большую сложность горизонтального подхода к определению структуры экономики и выделения технологических кластеров вообще (см. рис. 1).

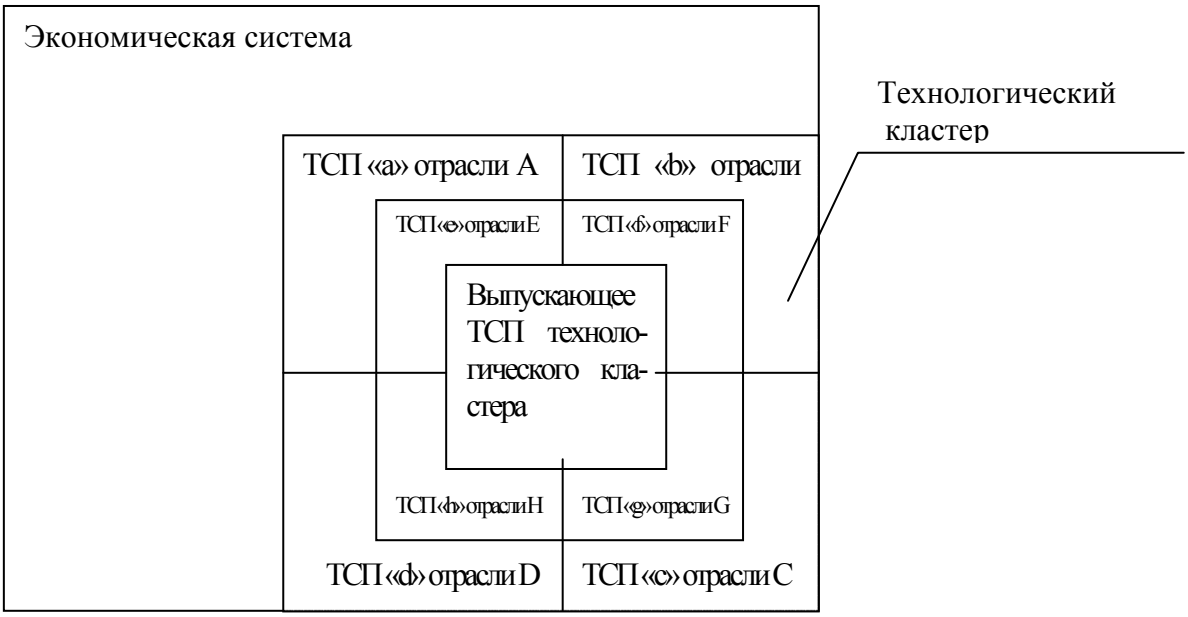


ТСП – технологически сопряженные производства

Рис. 1. Принципиальная схема взаимодействия технологически сопряженных производств в технологическом кластере

Механизм функционирования технологического кластера показан на рис. 2. Причем технологически сопряженное производство – поставщик энергии – может присутствовать на всех уровнях технологической цепочки. В этом состоит его главное отличие от многих других технологически сопряженных производств данного кластера. Это связано с одной простой причиной – ни один современный производственный процесс не может осуществляться без тепло- и электроэнергии.

Исторический анализ технологических укладов [4] позволяет не только определить существование и степень влияния на развитие экономической системы приоритетных технологических кластеров [5], но и выявить основополагающее значение энергетических, технологически сопряженных, производств.



ТСП – технологически сопряженное производство

Рис. 2. Механизм функционирования технологических кластеров

Как известно, современная экономическая система претерпела в своем развитии смену пяти крупных технологических укладов (к первому принято относить период 1770-1830 гг., ко второму – 1830-1880 гг., третьему – 1880-1930 гг., четвертому 1930-1980 гг., и, наконец, пятому, современному, – от 1980, предположительно, до 2030-2040 гг.). Так, основополагающим энергетическим фактором для развития приоритетных технологических кластеров первого и второго технологического уклада стала тепловая энергетика. Основу для развития третьего технологического уклада задала электроэнергетика, она же стала основой для третьего, четвертого и пятого технологических укладов.

Следует отметить, что в последнее время в энергетической промышленности появляются новые ориентиры. Помимо поиска эффективных способов применения нетрадиционных источников энергии, создания ресурсосберегающих технологий, в мировом хозяйстве отмечается практика минимизации электростанций: на смену электростанциям супер-гигантам мощностью 2000 МВт приходят миниэлектростанции мощностью меньшей 10 МВт, призванные обеспечивать отдельные предприятия и даже отдельные строения [6]. Минимизация позволит решить ряд проблем.

Во-первых, проблему транспортировки, так как централизация электростанций связана с большой потерей электроэнергии; во-вторых, увеличивается мобильность энергетического бизнеса, создается конкурентная среда; в-третьих, улучшается экологическая ситуация.

Сегодня ведется много дискуссий о том, можно ли выделять пятый технологический уклад в качестве новой формации. Констатировать его начало и развитие можно по таким факторам, как появление новых технологий, изменение структуры общественного воспроизводства (повышение роли образования, услуг, информационные технологии, биотехнологии и т.д.). Однако не произошло глобальных изменений в сфере энергетики, которая позволит создать базис для нового технологического уклада.

В этой связи обнадеживающими становятся рассуждения о возможностях тех технологий, которые еще находятся в стадии разработок, таких, как технологии холодного синтеза. Главной проблемой здесь является не то, какие это будут технологии с технической точки зрения, а то, что для нового витка экономического развития необходима энергетическая база. Это подчеркивает значимость энергетических, технологически сопряженных производств в развитии приоритетных технологических кластеров.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. См. работы авторов: *М. Абрамс*, *А. Адвани*, *Д. Аудретч*, *Дж. Бекаттини*, *Е. Бергман*, *Дж. Доси*, *Ф. Инглманн*, *М.В. де Ман*, *К. Митчелл*, *М. Портер*, *Е. Стенберг*, *М. Фельдман*, *Дж. Эллисон*, *А. Эрикссон*, *Д. Якобс* и т.д.

2. Понятия «технологически сопряженное производство», «технологическая совокупность» принадлежат С.Ю. Глазьеву. См.: *Глазьев С.Ю.* Экономическая теория технического развития. – М.: Наука, 1990.

3. Действительно, большинство авторов выделяет кластеры как привязанные к определенным местностям межотраслевые комплексы. См. определение кластеров М. Портера: «Кластер – это сконцентрированные по географическому принципу группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных деятельностью организаций (например, университетов, агентств по стандартизации, а также торговых объединений) в определенных областях, конкурирующих, но вместе с тем и ведущих совместную работу». См.: *Портер Майкл Э.* Конкуренция.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003. – С. 205-206.

4. Важно отметить, что развитие технологической структуры экономики можно представить как процесс становления, роста и последовательной смены технологических укладов. Вообще, понятие

«уклад» используется для воспроизведения полноценной многообразной картины элементов, составляющих единое целое. С точки зрения семантики слово «уклад» означает установившийся порядок, сложившееся устройство в общественной жизни, быту, экономике и т.д. Например, в экономике – это определенный тип производства, в социальной сфере – классы и социальные группы, в технологической сфере – определенная совокупность однородных производств и др. В философском плане «уклад», как особенное, и «экономика», как общее, диалектически взаимосвязаны. Грань между ними очень подвижна. Особенное может перерасти в общее, и наоборот. Так, в экономике уклад, возникая как конкретно-историческая форма существования способа производства, начинает формирование нового способа производства (хотя далеко не каждый уклад им становится). Превращение нового уклада в доминирующий означает, что новые экономические отношения стали решающими в хозяйственном механизме. Это легко можно проанализировать на примере эволюции способов производства. Аналогичные процессы происходят в технологической сфере. Таким образом, различия «уклада» и «экономики», как общего, так и особенного, выражаются не в «разноуровневости» исследуемых объектов, а в степени отражения ими отношений всеобщности.

5. Технологические кластеры всегда присутствуют в экономической системе и определяют ее горизонтальную структуру по технологическому признаку. Однако степень влияния отдельных технологических кластеров на развитие экономической системы может быть различной. В определенных социально-экономических условиях некоторые из них приобретают первостепенную роль в развитии экономической системы. Технологические кластеры, которые на данном этапе развития экономической системы играют первостепенную роль и лидируют по показателям экономического и технологического развития, мы предлагаем называть приоритетными технологическими кластерами. Такие кластеры характеризуют развитие тех сфер экономики, которые обладают большим потенциалом, высокой степенью перспективности. Они определяются как важнейшие направления экономического развития и главные источники экономического роста, а также демонстрируют свою экономическую эффективность. Вместе с тем, они определяют специализацию отдельных регионов и экономики страны.

6. Например, Шведско-швейцарский концерн ABB частично переориентировал производство на миниэлектростанции мощностью менее 10 МВт, BP Amoco инвестировала 100 млн. долларов в американскую компанию Greenmountain Power, занимающуюся производством электроэнергии на возобновляющихся ресурсах, а BG Technology, бывшее подразделение British Gas, собирается в ближайшие два года заняться выпуском микроэлектростанций для домашнего потребления. Причем цена на такие электростанции приемлема. См.: Электростанция в кармане // Эксперт. – 2000. – № 31. – С. 69.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭНЕРГОПРЕДПРИЯТИЙ В ПЕРИОД ПЕРЕХОДА К РЫНОЧНЫМ ОТНОШЕНИЯМ

Н.В. Дилигенский – зав. кафедрой «Управление и системный анализ в теплоэнергетике» Самарского государственного технического университета (СГТУ)
М.В. Цапенко, ***А.А. Гаврилова***, ***А.Г. Салов*** – доценты кафедры «Управление и системный анализ в теплоэнергетике» Самарского государственного технического университета (СГТУ)
А.А. Алфеев – директор ТЭЦ ВАЗа

В условиях постоянного реформирования энергетической системы России, перестройки структуры управления ее предприятиями, спада потребления тепловой и электрической энергии промышленными предприятиями, появления альтернативных энергоисточников весьма важно уметь оценивать эффективность энергетических производств и прогнозировать экономические показатели их работы.

Особый интерес представляют подходы, разработанные на основе системного анализа функционирования производств, учитывающего производственно-технологические связи внутри предприятия, взаимодействие материальных, энергетических и трудовых ресурсов. Такие подходы дают возможность экспериментирования с прошедшими и текущими значениями процессов, гибкость и возможность исследования различных вариантов управления, сокращение затрат и времени на исследования.

В данной работе рассматривается один из возможных подходов к исследованию эффективности деятельности энергетических предприятий ОАО «Самараэнерго» с помощью математических моделей в форме степенных производственных функций типа Кобба-Дугласа.

Структура агрегированной обобщенной модели энергосистемы имеет следующий вид (см. рис. 1).

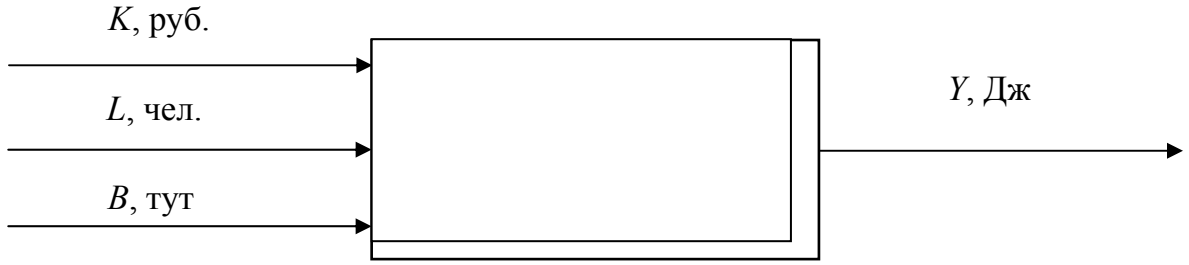


Рис. 1. Структура обобщенной модели энергосистемы

В качестве входных воздействий выбраны следующие величины:

$K(t)$ – материальные ресурсы;

$L(t)$ – трудовые ресурсы;

$B(t)$ – топливные ресурсы.

В качестве выходных характеристик $Y(t)$ – выпускаемый энергетическими производствами продукт (тепловая или электрическая энергия), произведенный за определенный промежуток времени t в физических, стоимостных или приведенных единицах.

В соответствии с приведенной структурой математическая модель трехфакторной неоднородной производственной функции имеет следующий вид:

$$Y(t) = AK(t)^{б} L(t)^{в} B(t)^{г},$$

где A – масштабный коэффициент, характеризующий интегральную эффективность производства;

α, β, γ – факторные эластичности производства, являющиеся логарифмическими функциями чувствительности по капитальным $K(t)$, трудовым $L(t)$ и топливным $B(t)$ ресурсам:

$$\alpha = \frac{K}{Y} \cdot \frac{\partial Y}{\partial K}; \qquad \beta = \frac{L}{Y} \cdot \frac{\partial Y}{\partial L}; \qquad \gamma = \frac{B}{Y} \cdot \frac{\partial Y}{\partial B}.$$

Коэффициенты эластичности показывают на сколько процентов увеличится производство энергии при увеличении затрат соответствующих ресурсов на 1%.

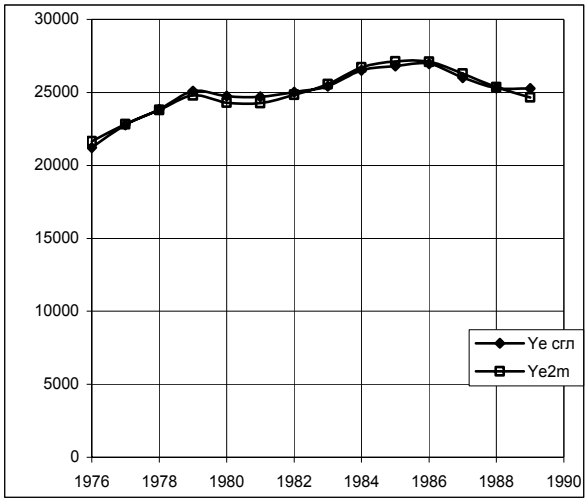
Значения масштабного коэффициента и коэффициентов эластичности находятся путем идентификации приведенной модели по статистическим данным функционирования энергосистемы в период с 1976 по 2004 гг. методом наименьших квадратов.

В качестве критерия оптимальности принят минимум квадратичного отклонения модельных зависимостей $Y_m(t)$ от реальных статистических данных производства энергии $Y(t)$:

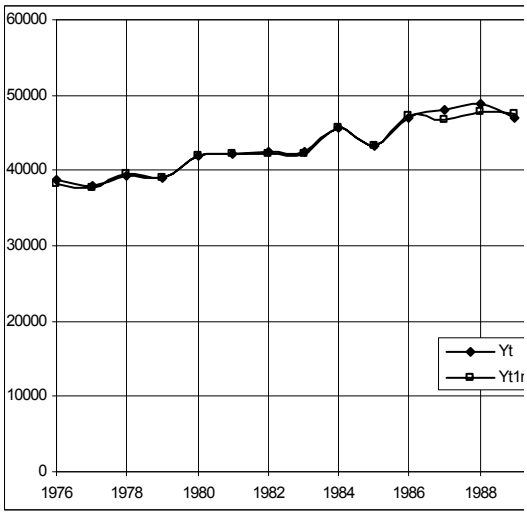
$$\sum_{i=1}^{N} \left(Y(t_i) - Y_m(t) \right)^2 \to \min,$$

где t_i – годы рассматриваемого временного интервала.

На рис. 2 приведено сопоставление результатов расчета и реальных величин производства тепловой и электрической энергий (1976-1989).



а)



б)

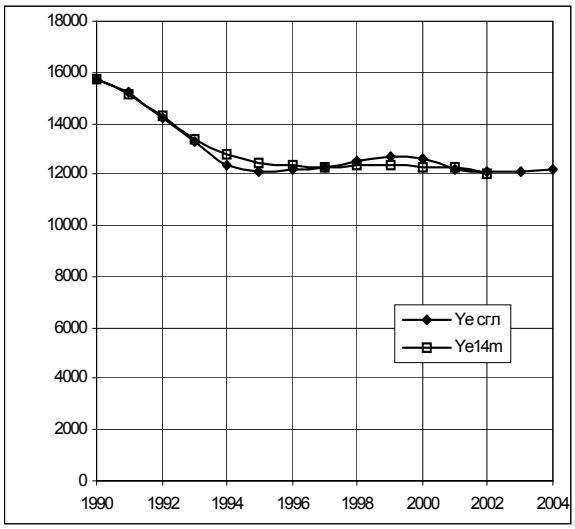
Рис. 2. Энергосистема 1976-1989 гг.

а) *Ye сгл* – сглаженный отпуск электроэнергии, млнкВтч;
Ye2m – модельный отпуск электроэнергии;

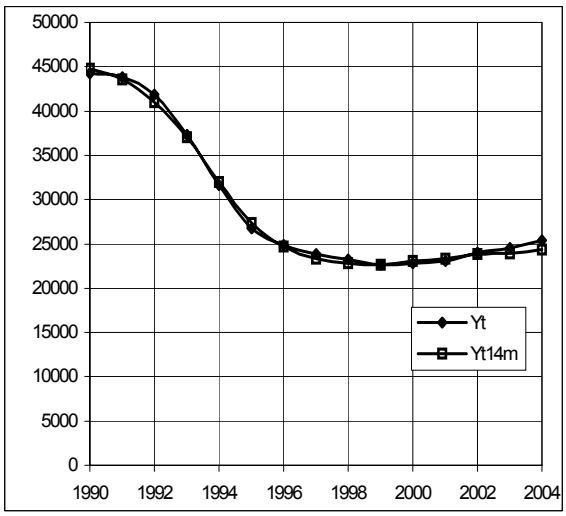
б) *Yt* – отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал;
Yt1m – модельный отпуск тепловой энергии.

По идентифицированным коэффициентам оценивалась деятельность энергосистемы в период 1990-2004 гг. и результаты расчета сопоставлялись с фактическими показателями.

Из приведенных на рис. 3 графиков видно, что модель адекватно описывает функционирование энергосистемы на всем рассматриваемом временном интервале.



а)



б)

Рис. 3. Энергосистема 1976-1989 гг.

а) *Ye сгл* – сглаженный отпуск электроэнергии, млнкВтч;
Ye14m – модельный отпуск электроэнергии;

б) *Yt* – отпуск тепловой энергии, тыс. Гкал;
Yt14m – модельный отпуск тепловой энергии

Внутренние закономерности динамики поведения системы исследованы по фазовым портретам энергопроизводств в пространствах состояний показателей качества в координатных областях: «фондоотдача – производительность труда»; «топливоотдача – производительность»; «фондоотдача – топливоотдача» для процессов производства суммарной энергии.

Видно, что для всех портретов характерна существенная нестабильность при наличии общих идентифицируемых закономерностей поведения энергосистемы.

Состояние энергосистемы на рис. 4 характеризуется двумя, близкими к стационарным, состояниями с малыми флуктуациями координат в их окрестности на начальном и конечном участках рассматриваемого периода в 1976-1987 годах и в 1996-2004 годах.

На интервале 1988-1995 гг. происходит переход от одного стационарного состояния энергосистемы к другому.

До 1988 года энергосистема функционировала устойчиво со стабильными показателями эффективности.

В результате начавшегося после 1988 года периода структурных перестроек в управлении, экономике и промышленном производстве произошло падение всех показателей эффективности функционирования энергосистемы. В последнем временном периоде произошла стабилизация характеристик энергосистемы на новом, более низком уровне.

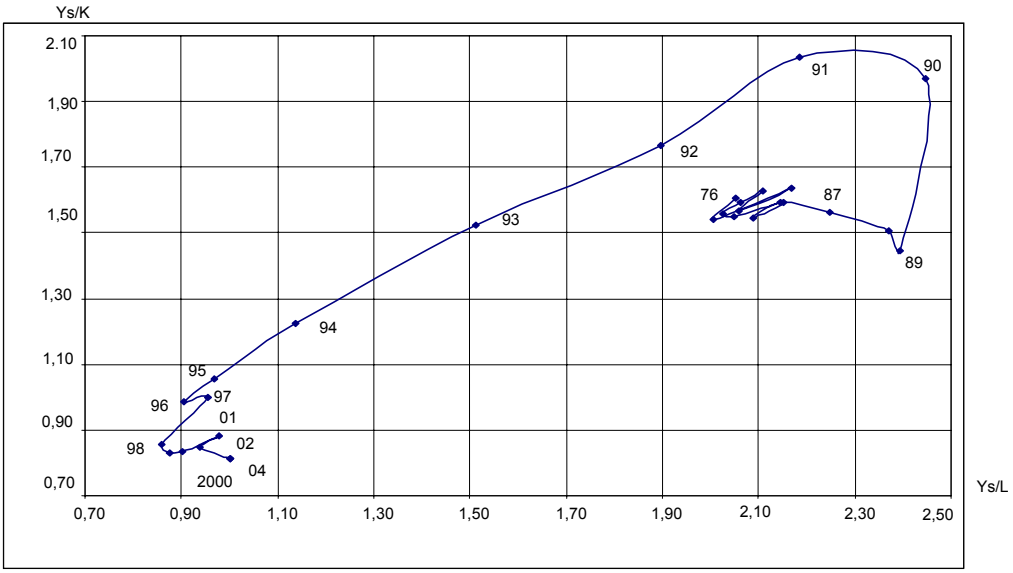


Рис. 4. Фазовый портрет суммарного производства энергии в пространстве состояний «фондоотдача – производительность труда»

Аналогично ведут себя фазовые траектории для суммарного производства энергии, приведённые на рис. 5, 6.

В этом случае два показателя эффективности *Y/K*, *Y/L* снизились практически в два раза. При этом эффективность использования топлива вернулась на прежний уровень.

Смещение центров циклов к началу координат свидетельствует о снижении темпов фондовооружения процессов и падении прироста производительности труда.

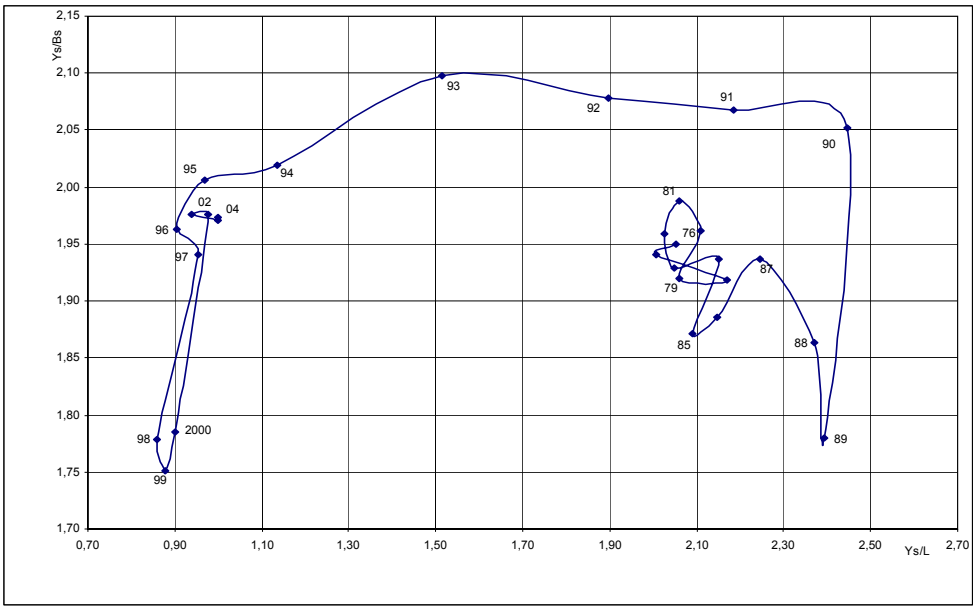


Рис. 5. Фазовый портрет суммарного производства энергии в пространстве состояний «топливоотдача – производительность труда»

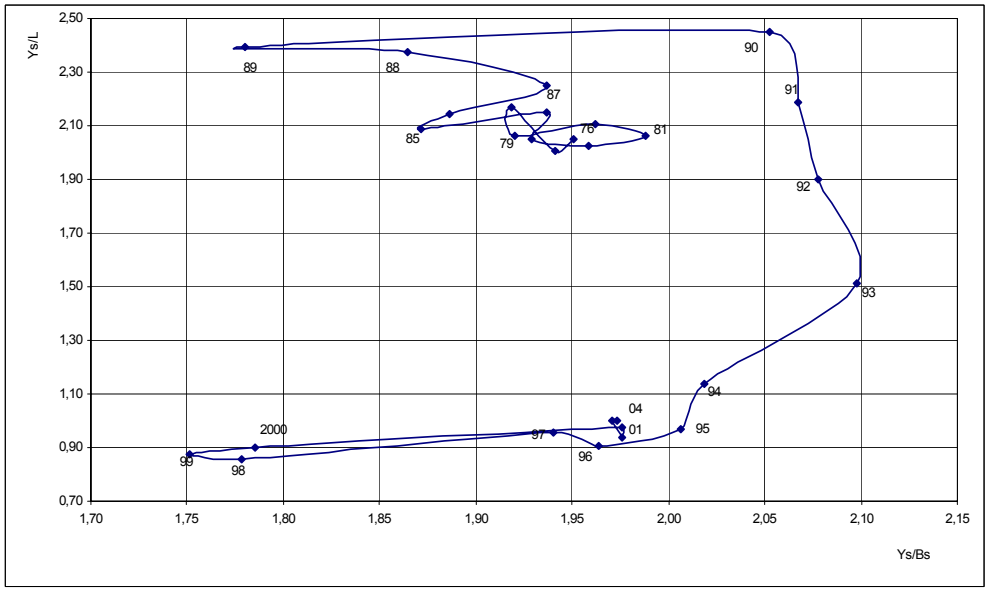


Рис. 6. Фазовый портрет суммарного производства энергии в пространстве состояний «фондоотдача – топливоотдача»

Из приведенных фазовых траекторий следует, что резкие возмущающие воздействия системных перестроек привели к нарушению механизмов саморегулирования энергопроизводства.

Частичное восстановление саморегулирования идентифицируется после 1996 года на более низких уровнях показателей эффективности деятельности энергосистемы, уменьшившихся в среднем в два раза.

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ И МЕТОДИКИ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ УРОВНЯ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Д.Ю. Брюханов
Ярославский государственный
университет им. П.Г. Демидова

Инвестиционная сфера в последние годы становится объектом внимания российских властей, деловых кругов и общества в целом. Это продиктовано необходимостью выработки конкретных направлений инвестиционной политики, которая смогла бы вывести экономику страны на устойчивый путь развития, помогла преодолеть спад производства, улучшить финансовое положение и тем самым повысить инвестиционную привлекательность большинства предприятий. Это обусловлено также важнейшей ролью инвестиций на макро- и микроуровне. По сути, инвестиции определяют будущее страны в целом и отдельного субъекта хозяйствования в частности и являются локомотивом развития экономики.

В настоящей статье дана оценка инвестиционной привлекательности через практику (качество) корпоративного управления путем обзора методик построения рейтингов корпоративного управления.

Корпоративное управление представляет собой систему взаимоотношений и взаимодействий между менеджерами компании и ее владельцами (акционерами, инвесторами) по вопросам обеспечения эффективности деятельности компании и защите интересов владельцев, а также других заинтересованных сторон (кредиторов, партнеров, клиентов, персонала компании, региональных властей и т.д.) [1].

Инвестиционная привлекательность характеризует предпочтительность вложения средств в данный объект по сравнению с другими аналогичными объектами, исходя из критериев принятия решений инвестором.

Инвестор, сравнивая привлекательность объектов для вложения, определяет уровень, измеряет влияние важных для себя факторов, что и позволяет ему делать обоснованный выбор.

Таким образом, оценка инвестиционной привлекательности есть степень целесообразности вложения средств в тот или иной объект, критерий сравнения объектов и выбор лучшего среди них с позиций определенного типа инвестора [2].

В последнее время инвесторов стали чаще интересовать следующие факторы инвестиционной привлекательности, являющиеся составляющими корпоративного управления и определяющими его уровень: структура собственности, отношение с финансово заинтересованными лицами, финансовая прозрачность и раскрытие информации, состав и практика работы совета директоров, надежность реестродержателя.

По мере роста привлекательности российского рынка инвесторы постепенно переходят к более разнообразным критериям оценки инвестиционных решений. Если несколько лет назад факт, характеризующий отношение капитализации некоторых российских компаний к прибыли как 1/20 среднего уровня для зарубежных компаний, был достаточным основанием для принятия решения о покупке акций, то теперь многое изменилось. Инвесторы принимают решения, основанные на гораздо более обширной информации. Опыт работы фирмы «Эрнст энд Янг» показывает, что клиенты фирмы, инвестирующие в России, в последнее время уделяют гораздо больше внимания компонентам корпоративного управления: независимым комплексным проверкам объектов приобретения с учетом таких факторов, как прозрачность компаний, открытость структуры собственности и состав совета директоров.

Предприятие может быть сколь угодно прибыльным, но при этом под различными предлогами будет отказываться платить дивиденды своим акционерам, нарушать права акционеров на получение информации о деятельности предприятия, пренебрегать другими их правами. Поэтому очень важно анализировать уровень качества корпоративного управления при выборе объекта инвестирования. В то же время большинство инвесторов, особенно мелких, не имеют возможности собрать необходимую информацию о практике (качестве) корпоративного управления компаний, акции которых они хотят приобрести, то есть насколько менеджмент компаний учитывает интересы акционеров, в какой степени акционеры могут влиять на управление ресурсами и принятие ключевых решений, какова вероятность получения

ими выгоды, адекватной возможностям компании и их доли в ней, каковы гарантии справедливого распределения этой выгоды и т.п. Для этого лучше воспользоваться инструментом оценки корпоративного управления – рейтингом, в идеале основанном на независимом, авторитетном и объективном мнении.

Наиболее известными в области составления рейтингов корпоративного управления российских компаний являются агентства Standard & Poor`s, Brunswick UBS Warburg, Институт корпоративного права и управления (CORE-рейтинг), обладающие различными методиками составления рейтингов, при этом имеющие свои слабые и сильные стороны. Сравнительный анализ методик составления рейтингов представлен в таблице.

Таблица

Сравнительный анализ методик составления рейтингов корпоративного управления

	Standard & Poor`s	**Brunswick UBS Warburg**	**Институт корпоративного права и управления**
1	**2**	**3**	**4**
Процедура присвоения рейтинга	Анализируются компании, оплатившие рейтинг. Рейтингуемая компания отвечает примерно на 100 вопросов анкеты. Проводится интервью с руководством компании и другими лицами, участвующими в процессе управления. При выставлении рейтинга не проводится независимая проверка информации, получаемой от компании.	Рейтинг носит дистанционный характер. При его выставлении используется исключительно публичная информация. Присваиваемые оценки не согласуются с компаниями.	Анализируются только те компании, акциями которых владеет институт. Запросы направляет в компании как миноритарный акционер. Оценка осуществляется на основе информации, раскрываемой интересующей компании, как в обязательном порядке, так и добровольно. Моделируется реальное поведение акционера.
Стоимость участия	Около 50 тысяч долларов.	Бесплатно.	Бесплатно.
Основа методики построения рейтинга	В основу методики положены принципы ОЭСР, другие кодексы и правила (разработки Всемирного банка, TIAA-CREF).	В основу методики положены принципы ОЭСР.	В основу методики положены принципы ОЭСР.

Окончание таблицы

1	2	3	4
Основные потребители рейтинга	Акционеры компании, инвесторы.	Клиенты банка, портфельные инвесторы.	Анализируемые компании, миноритарные акционеры.
Сильные стороны методики построения рейтинга	Большой объем анализируемой информации. Непосредственный контакт с компанией. Глубокая проработка.	Глубокий учет специфики делового оборота. Широкий охват. Прозрачная методика.	Моделируется реальное поведение акционера, и таким образом получается возможность оценки уровня корпоративного управления на собственном опыте.
Слабые стороны методики построения рейтинга	Высокая стоимость, поэтому небольшое число анализируемых компаний, приводящее к невозможности сопоставительного анализа. Неадекватный учет практики российского бизнеса.	Составлен участником рынка. Недоступен широкой общественности. Оценки выставляются на основе публичной информации, проверка которой не проводится.	Непрозрачность методики. Анализируются только те компании, акциями которых обладает институт. Есть риск манипуляции со стороны компаний.

Приведенный сравнительный анализ методик составления рейтингов корпоративного управления наглядно иллюстрирует различия в подходах к оценке практики корпоративного управления со своими плюсами и минусами, обладающих одним общим недостатком – неполным учетом российской специфики корпоративного управления, тем самым давая основу для разработки авторской методики оценки корпоративного управления, более адаптированной к российской действительности, что в конечном итоге позволит потенциальным инвесторам сделать взвешенный вывод об инвестиционной привлекательности объекта вложения средств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Алексеев А., Лебедянцев И.* В поисках эффективного корпоративного управления // Управление компанией. – 2002. – № 2.

2. *Крейнина М.Н.* Анализ финансового состояния и инвестиционной привлекательности акционерных обществ в промышленности, строительстве, торговле. – М., 1994.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГРАДООБРАЗУЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

А.А. Чуб
Владимирский государственный
университет

Разработка нового курса экономической политики России, суть которой заключалась в «освобождении» реального сектора от объектов социальной сферы, предполагала концентрацию внимания менеджмента предприятий исключительно на вопросах производства, что должно было позволить пополнить бюджет за счет роста налоговой базы и выжить в условиях становления рыночной экономики. Результатом этой политики явилось прекращение предприятиями финансирования своей социальной инфраструктуры и передача ее муниципалитетам. В итоге, за последнее десятилетие социальная инфраструктура российских промышленных предприятий как затратная и обременительная структурная единица не только не получила какого-либо развития, но и частично была ликвидирована. Данное обстоятельство, естественно, привело к снижению социальной защищенности граждан, значительному падению уровня их жизни, а также к сокращению производительности труда в реальном секторе экономики.

Однако незначительная часть предприятий промышленного комплекса приняла меры по сохранению на своем балансе социальных объектов и их эффективному воспроизводству. Так, рациональное сочетание планомерной работы по техперевооружению и новых принципов руководства позволили коллективу крупного градообразующего предприятия Владимирской области – ЗАО «Символ», созданного в 1992 г. на базе Курловского стекольного завода имени Володарского, остаться полновластным хозяином предприятия и найти свою нишу на рынке. Во многом благодаря сохранению советской традиции в виде общественных фондов потребления, фирма «Символ» работала все эти годы практически без сокращения производства и численности работающих, при этом без перебоев выдавалась заработная плата, велось промышленное и жилищное строительство. Из финансовых отчетов фирмы видно, что ежегодно на социальные нужды расходуется от 40 до 50% прибыли. Например, в 1999 г. чистая прибыль предприятия составила 21,3 млн. руб. Из этой суммы 10,3 млн. руб. было направлено на строительство нового цеха, реконструкцию и модернизацию действующего производства,

оставшиеся 11 млн. руб. были израсходованы на развитие социальной сферы.

Известный классик в области управления П. Друкер, обращая внимание на возрастающую роль социальной составляющей предприятия, отметил, что организация – это «нечто большее, чем экономическое хозяйствование, оценивающее работу по результатам, полученным на рынке. Организация представляет собой также социальное явление. Это люди. Поэтому одна из задач организации – сильные качества людей превратить в эффективный фактор, а их слабости сделать несущественными. Фактически только организация способна это сделать» [1]. Мы находимся, подчеркивал он далее, на пути перехода от общества нанимаемых на работу сотрудников к обществу, связанному едиными интересами.

Таким образом, в связи с социализацией экономических отношений, становится необходимостью учет показателей эффективности работы объектов социальной инфраструктуры предприятий. Автором настоящей статьи разработан комплексный показатель, позволяющий определить «Степень удовлетворенности сотрудников состоянием социальной инфраструктуры предприятия». Данный показатель также рекомендуется к использованию для определения морально-психологического климата в коллективе и оценки эффективности различных методов управления.

Практическая проверка целесообразности использования данного показателя была проведена на нескольких предприятиях Владимирской области, в том числе на ЗАО «Символ», ОАО «Судогодское стекловолокно» и ряде других. Для решения задачи в практической плоскости был избран статистический метод выборочного единовременного наблюдения. Использование данного метода обусловлено следующими причинами:

- относительно небольшие (по сравнению со сплошным наблюдением) материальные, трудовые и стоимостные затраты на сбор данных (включая затраты на планирование и формирование выборки);
- оперативность получения результатов;
- широкая область применения;
- высокая достоверность результатов.

Главным же достоинством данного метода является то, что из всех видов несплошного наблюдения только метод выборочного наблюдения имеет статистико-математическое обоснование распространения данных, полученных по выборке, на всю генеральную совокупность. Для соблюдения этого условия необходимо,

чтобы выборка являлась репрезентативной (представительной), то есть, чтобы она полно и адекватно представляла свойства генеральной совокупности.

Для обеспечения репрезентативности выборки использовалась классификация персонала по признаку участия в производственном процессе. Эмпирическим путем было установлено, что наиболее достоверные результаты дает опрос 5-8% сотрудников предприятия. Математический расчет показал, что оптимальная цифра составляет 7%. Полученные группы, а также необходимая численность выборки по ЗАО «Символ» указаны в табл. 1.

Таблица 1

Расчет количества анкетируемых сотрудников ЗАО «Символ»

Предприятие	**Промышленно-производственный персонал, чел.**				**Непромышленный персонал, чел.**	**Общая численность, чел.**
	руководители	**рабочие**	**специалисты**	**служащие**		
ЗАО «Символ»	50	1455	229	10	66	1810
Объем выборки	4	102	16	1	5	128

Проведение выборочного наблюдения производилось в форме опроса путем саморегистрации. С этой целью была разработана анкета, позволяющая оценить степень удовлетворенности сотрудников состоянием социальной инфраструктуры промышленного предприятия. Данная анкета была распространена среди работников обследуемых предприятий. Процентное распределение ответов опрошенных сотрудников ЗАО «Символ» приведено в табл. 2.

Объективность полученных результатов обосновывается следующим образом. Для того, чтобы вероятность распространения данных опроса на генеральную совокупность составляла 95%, ошибка выборки не должна превышать 3%.

Расчет ошибки репрезентативности проводился с помощью программного приложения «Mathcad Professional 2000». Автором был разработан специальный алгоритм, позволяющий не только вычислить ошибку выборки, но в случае, когда ее величина не соответствует требуемому значению, рассчитать объем репрезентативной выборки, необходимый для проведения повторного опроса.

Таблица 2

Процентное распределение ответов опрошенных сотрудников ЗАО «Символ»

Факторы	Варианты ответов				
	полностью удовлетворяет	в значительной мере удовлетворяет	затрудняюсь ответить	в значительной мере не удовлетворяет	не удовлетворяет
1	2	3	4	5	6
1. Применяемая система оплаты труда	28,35	40,94	8,66	14,96	7,09
2. Размер заработка	14,96	38,58	12,60	22,05	11,81
3. Порядок распределения премий, поощрений, дивидендов	17,32	37,01	15,75	25,20	4,72
4. Состояние рабочего места	30,71	55,91	3,94	7,87	1,57
5. Состояние производственных помещений	40,16	46,46	10,24	3,15	0,00
6. Состояние бытовых помещений	28,35	51,18	10,24	9,45	0,79
7. Обеспечение местами в детских дошкольных учреждениях	17,32	25,98	42,52	10,24	3,94
8. Медицинское обслуживание	25,20	40,16	19,69	11,02	3,94
9. Состояние спортивных сооружений	36,22	40,94	16,54	3,15	3,15
10. Организация спортивно-оздоровительных мероприятий	30,71	40,16	22,83	6,30	0,00
11. Состояние базы отдыха предприятия	18,90	27,56	50,39	0,70	2,36
12. Проведение культурно-массовых мероприятий и культмассовой работы	14,96	39,37	35,43	8,66	1,57
13. Предоставление отпуска за свой счет	11,02	28,35	44,09	14,17	2,36
14. Обеспечение путевками на курорты, в санатории, дома отдыха, пансионаты	10,24	27,56	36,22	20,47	5,51
15. Предоставление льготных путевок в детские лагеря	8,66	17,32	49,61	19,69	4,72
16. Льготы по оплате жилья	7,09	16,54	55,91	15,75	4,72
17. Перспектива получения жилья	6,30	17,32	44,09	17,32	14,96
18. Получение ссуды на строительство жилья	6,30	14,17	51,97	16,54	11,02

Окончание таблицы 2

1	2	3	4	5	6
19. Объективность оценки результатов работы	6,30	26,77	51,18	12,60	3,15
20. Возможность участия в решении производственных вопросов в коллективе	11,02	27,56	44,88	15,75	0,79
21. Степень информированности о деятельности предприятия	16,54	34,65	36,22	11,02	1,57
22. Возможность для повышения образования и квалификации	21,26	36,22	33,86	7,09	1,57
23. Перспективы должностного и профессионального роста на предприятии	16,54	23,62	45,67	5,51	8,66

Основные положения алгоритма рассмотрим на примере ЗАО «Символ».

Исходные данные:

1. $j = 5$, где j – возможное число вариантов ответов (см. табл. 2).
2. $R = 23$, где R – количество факторов (см. табл. 2).
3. $N = 1810$, где N – объем генеральной совокупности.
4. $t = 1{,}96$, где t – значение параметра, при котором функция Лапласа

$$\Phi(t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \cdot \int_{-t}^{t} e^{\frac{-z^2}{2}} dz$$

достигает требуемого уровня достоверности (95%) распространения полученных результатов на весь объем генеральной совокупности.

Расчет необходимого объема репрезентативной выборки (n) проводился в соответствии со следующей задачей – определить, какое максимальное количество сотрудников должно выбрать один из предложенных вариантов ответа (см. табл. 2) для того, чтобы ошибка выборки (Δ) не превышала 3%.

5. Среднее значение j-го столбца x_j находим по формуле:

$$x_j = \frac{1}{R}\sum_{i=1}^{R}(A^{\langle j\rangle})_i ,$$

где $A^{\langle j\rangle}$ – j-ый столбец табл. 2.

Для ЗАО «Символ» (табл. 2) x = (18,45; 32,8; 32,28; 12,12; 4,35).

6. Дисперсия данных j-го столбца σ_j^2 рассчитывается по формуле:

$$\sigma_j^2 = \frac{1}{R}\sum_{i=1}^{R}\left[\left(A^{\langle j\rangle}\right)_i\right]^2 - \left(x_j\right)^2.$$

Для ЗАО «Символ» σ^2 = (96,4; 120,38; 268,94; 39,08; 15,03).

7. Из формулы $\Delta^2 = \frac{t^2 \cdot \sigma_j^2}{N \cdot p_j} \cdot \frac{N - N \cdot p_j}{N-1}$ находим Δ.

Для ЗАО «Символ» Δ = 2,75%.

Таким образом, расчеты подтверждают корректность проведения социологического опроса, объективность и достоверность полученных результатов и, следовательно, возможность использования данной информации для последующего формулирования выводов.

Далее перейдем к анализу результатов анкетирования.

На рис. 1 показано распределение ответов опрошенных сотрудников по предложенным категориям вопросов. С учетом специфики используемого метода исследования можно утверждать, что с вероятностью 95% ответы всего персонала предприятия распределятся таким же образом.

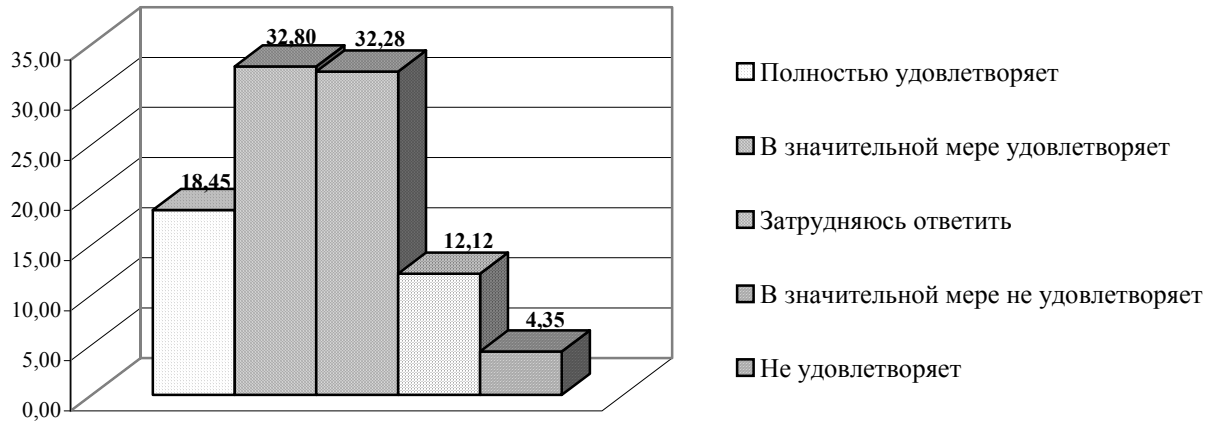


Рис. 1. Распределение ответов сотрудников ЗАО «Символ» по предложенным категориям вопросов, %

Из диаграммы видно, что на предприятии ЗАО «Символ» 52% сотрудников полностью или в значительной мере удовлетворены состоянием социальной инфраструктуры предприятия.

Таким образом, первый вывод, сделанный на основе проведенного исследования, состоит в том, что ЗАО «Символ» имеет удовлетворительный уровень развития социальной инфраструктуры.

Дальнейшее изучение результатов опроса позволяет отметить, что на исследуемом предприятии значительный процент (32,80%) составили люди, затруднившиеся ответить на предлагаемые вопросы. Проведем более подробный анализ данного факта.

Одной из причин такого явления можно считать то, что ЗАО «Символ» представляет собой градообразующее предприятие, на котором занято большинство жителей города. Это обстоятельство в совокупности с низким уровнем доходов не позволяет людям найти работу не только в другой организации района или области, но даже города. Следовательно, у работников отсутствует информация, на основе которой они могли бы сделать вывод о степени своей удовлетворенности состоянием социальной инфраструктуры предприятия.

Следующий фактор, под влиянием которого у людей могло возникнуть затруднение при ответах на вопросы – уровень образования работников. Данные, полученные в результате анкетирования, показывают, что большинство сотрудников изучаемого предприятия имеют общее среднее и среднее специальное образование (см. рис. 2). Это обстоятельство дает повод говорить о заниженном уровне жизненных потребностей людей, причина которого состоит не только в уровне образованности, но и в длительном экономическом, социальном и психологическом кризисе, возникшем у работников в результате проводимых реформ и приведшем к падению их социальных ценностей и ориентаций.

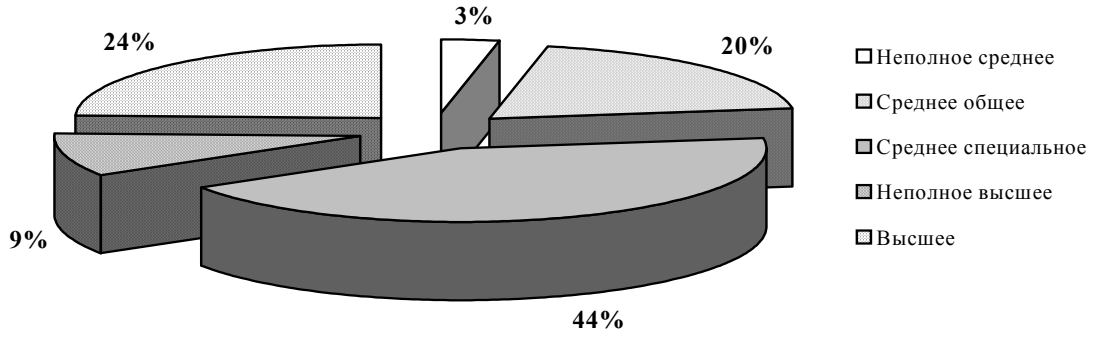


Рис. 2. Уровень образования работников ЗАО «Символ»

В качестве третьей причины можно назвать то обстоятельство, что человек недавно пришел на предприятие и еще не сумел достаточно полно оценить ситуацию. Анализ текучести рабочих кадров ЗАО «Символ» показал, что в течение исследуемого периода (1998-2001 гг.) этот показатель держался в рамках 1-2%.

При этом на других исследуемых предприятиях он постоянно возрастал, причем достаточно высокими темпами. Поэтому данный фактор может являться реальной причиной, не позволившей работникам сформулировать свое отношение к состоянию социальной сферы.

Теперь оценим ту смысловую нагрузку, которую несет в себе процент опрошенных, затруднившихся ответить на предложенные вопросы. Для ЗАО «Символ» данная категория сотрудников является своеобразным резервом повышения производительности труда. В этой связи администрации предприятия можно рекомендовать усилить работу в области формирования корпоративного мышления работников и повышения уровня корпоративной культуры. Такие меры позволят вовлечь «неопределившуюся» часть персонала в социальную и общественную жизнь предприятия, что даст им возможность более продуктивно решать производственные вопросы и, соответственно, увеличит эффективность работы предприятия в целом.

В качестве конкретных действий предлагается:

1. Формирование морального кодекса (правил) взаимоотношений сотрудников (разработка философии предприятия; развитие корпоративной культуры и партнерских взаимоотношений сотрудников; реализация принципов патернализма: сотрудники фирмы образуют одну большую семью).

2. Эффективные социальные методы воздействия (ориентация на демократический стиль руководства; постоянное проведение социологического анкетирования, интервьюирования и личного наблюдения в коллективе о состоянии климата и роли руководства; поддержка соревновательности и инициативности сотрудников).

3. Рациональные психологические методы воздействия на персонал (формирование хорошего психологического климата в коллективе на основе четкого соблюдения прав человека и психологических методов исследования).

Кроме этого, повышению уровня корпоративной культуры и формированию корпоративного мышления работников будет способствовать система социального партнерства, которая базируется на комплексном региональном подходе к решению социальных проблем предприятий. В ее основу заложен механизм коллективно-договорного регулирования социально-трудовых отношений на всех уровнях. Стратегия социального партнерства строится на таких общих принципах, как взаимная экономическая ответственность, мотивация к достижению высокой производительности труда и солидарность. В рамках социального

партнерства первоочередная задача законодателей – разработка правовой основы социального партнерства на федеральном уровне. При этом задача предприятий состоит в формировании стратегии и тактики реализации социальных программ, имеющих стабильные источники финансирования, предусмотренные в финансовых планах и инвестиционных проектах. В социальных планах (программах) предприятий в рамках социального партнерства должны быть предусмотрены:

- обязанности работодателя по обеспечению условий труда, отдыха, быта работников, содержанию социальной инфраструктуры предприятий;
- обязанности работодателя по обеспечению прожиточного минимума работников за счет оплаты труда;
- система стимулирующих выплат, включая премии, поощрительные и компенсационные выплаты;
- формы взаимодействия социальной инфраструктуры предприятий в рамках одного муниципального образования;
- солидарная ответственность работодателя и органов местного самоуправления в комплексном решении вопросов развития социальной инфраструктуры без ущерба не только для работников предприятия, но и в целом для населения района, города и т.п.

Основой для осуществления данных мероприятий должны стать программы развития и совершенствования производства, а также финансирование социальной инфраструктуры промышленных предприятий на всех уровнях: предприятий, муниципалитетов, регионов и государства.

При решении проблем социальной инфраструктуры на предприятиях промышленного комплекса важно учитывать тот факт, что формирование мотивации к труду – это основа производительности труда и вполне управляемый процесс. Анализ, проведенный на промышленных предприятиях Владимирской области, показывает, что на большинстве из них ситуация значительно хуже той, которая складывалась до 1992 г., когда финансирование социальной сферы производилось по остаточному принципу. Разрушив старую систему стимулов к труду, руководство не смогло создать новую, соответствующую рыночной экономике. Поэтому отношение людей к труду, уровень профессиональной подготовки, роль трудовых ценностей в структуре личностных ориентаций занимают далеко не первое место. Качество рабочей силы также не отвечает стоящим перед производством задачам.

При этом опыт таких предприятий, как ЗАО «Символ», наглядно демонстрирует, что для совершенствования управления социальной инфраструктурой предприятий создание системы материальных и духовных стимулов необходимо.

Таким образом, проблема эффективности функционирования социального комплекса в целом и социальной инфраструктуры промышленных предприятий в частности очень остро стоит перед российским обществом. От срочности и степени ее решения зависит уровень развития человеческого потенциала не только в настоящее время, но и в будущем. А это, в свою очередь, определит дальнейшую стратегию развития России. По выражению проф. А.М. Бабича: «Вложения в человека являются самыми эффективными, а качество человеческого потенциала – важнейший фактор экономического прогресса, социально-экономического развития страны» [2].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Дункан Джек У.* Основополагающие идеи в менеджменте. Уроки основоположников менеджмента и управленческой практики. Пер. с англ. – М.: Дело, 1996. – С. 100.

2. Пути решения проблем муниципального управления: Сборник научных статей. Выпуск 1 / Под ред. *Зотова В.Б.*, *Поршнева А.Г.* – М.: Прима-Пресс – М, 1999. – С. 24.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАРКЕТИНГОВЫХ ЦЕЛЕЙ ПАБЛИК РИЛЕЙШНЗ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОНКУРЕНЦИИ НА РЫНКЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ МОНОПОЛИИ

(на примере региональных энергетических компаний)

И.Е. Бельских – канд. экон. наук,
доцент кафедры СГН
филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском

Особое положение фирмы при монопольном рынке предопределено отсутствием конкуренции. Это негативно сказывается на маркетинговой политике фирмы во всех отношениях. Особенно это прослеживается в политике потребительских цен на производство продукции. Чистая монополия (именно эта форма рынка присутствует при естественной монополии) предполагает, что одна фирма является единственным производителем данной продукции, не имеющей аналогов.

Такая фирма полностью контролирует ее цену и объем выпуска. Она снижает экономическую эффективность отрасли.

Максимизируя прибыль, она определяет цену и объем производства, исходя из равенства предельного дохода и предельных издержек. Так как кривая предельного дохода предприятия-монополиста лежит ниже кривой спроса, оно будет продавать продукцию по более высокой цене и производить ее в меньшем объеме по сравнению с условиями совершенной (или монополистической) конкуренции.

Графический процесс выбора фирмой-монополистом цены и объема производства продукции указан на рис. 1. Выбор идет между 10 и 11 тыс. ед.; будет произведено 10 тысяч, а 11-я тысяча означает потерю потребителей, так как часть их отказалась от покупки из-за высокой цены, установленной монополистом.

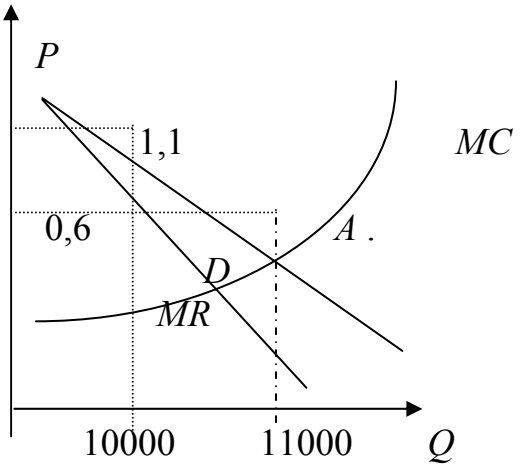


Рис. 1. График монопольного потребительского выбора (условия задачи произвольные)

P (руб.) – цена, *Q* (ед.) – величина спроса,
D – спрос, *MR* – предельный доход,
MC – предельные издержки,
точка *A* – оптимальный вариант производства
(она находится между целыми единицами продукции
и недостижима в данном примере)

Наглядность данного теоретического положения подтверждается в энергетической отрасли России. Отсутствие конкуренции в отрасли приводит к провалам в ценообразовании, технологическим срывам (авариям), отсутствию традиций в работе с общественным потребительским мнением и прочим макроэкономическим издержкам.

Например, в г. Волжском, при средней себестоимости производства электроэнергии в 35-56 копеек за 1 кВт (по внутренним данным ОАО «ГК» «Волжская», ВТЭЦ-2, ТЭЦ-2, ВГРЭС, КТЭЦ [1]), местные потребители платят за киловатт уже 1 руб. 10 копеек.

Разница в цене производства и продажи конечным потребителям достигает 1,9-3,1 раза!

По данным европейских энергетических компаний разница не может составлять более 25-35% от себестоимости энергии. Таким образом, можно констатировать спекулятивное завышение отпускных цен для потребителей местными распределительными посредниками. Данное положение возможно только при отсутствии конкуренции на сбытовом энергетическом рынке.

При реформировании отрасли с целью создания конкуренции возрастает значение управления потребительским поведением для энергетических фирм. При данном положении возрастает значение поиска маркетинговых целей паблик рилейшнз для потребителей электроэнергии. Именно профессиональная политика общественного взаимодействия усиливает позицию предприятия на данном рынке.

Общественное взаимодействие фирмы традиционно ориентировано на достижение основных целей деятельности организации. К ним относятся: увеличение доли фирмы на рынке, прибыли от основной деятельности организации, рост капитализации корпорации. Эти цели достигаются в основном за счет эффективной маркетинговой политики.

Стратегическое планирование развития компании должно иметь последовательную логику и концептуальную этапность: от позиционирования бизнеса к приобретению и удержанию целевой потребительской аудитории [2].

Правильно выбранная стратегия маркетинга, учет особенностей рынка, на котором работает корпорация, приводит к динамичному развитию фирмы. Сочетание конкурентоспособных преимуществ усиливается при использовании деловой репутации и имиджа, реализуемого в рамках корпоративного паблик рилейшнз [3].

Для наиболее правильного использования технологий общественных связей необходимо определить маркетинговые цели развития организации. Они отличаются от самоопределения корпоративных целей общественного взаимодействия тем, что опираются, во многом, на объективную потребность организации в усилении маркетинговой политики. «Так же, как и в любом другом подразделении организации, ориентация на потребителя – это наилучшая философия, которую можно использовать при формировании и долгосрочных, и краткосрочных стратегий по связям с общественностью» [4].

Определение маркетинговых целей паблик рилейшнз при формировании конкурентного рынка естественной монополии зависит от использования принципов системного подхода, принципа эффективности, принципа постепенности (логического перехода от простых к более сложным задачам), принципа ориентации на достижение главной цели. При этом необходимо учитывать, что паблик рилейшнз – источник конкурентных преимуществ более «высокого порядка» [5]. В основе создания конкурентного преимущества находятся три группы достаточно произвольных методов: «1) преимущество фирмы в целом; 2) преимущество в таких функциональных областях, как: НИОКР, производство, поставки и маркетинг; 3) преимущества, основанные на взаимоотношениях фирмы и ее внешнего окружения» [6].

Исходя из данных положений и принципов, мы предлагаем следующие маркетинговые цели общественных связей конкурентного рынка. Одной из главных целей маркетинга корпорации в области общественных отношений является достижение положительной *публичной известности фирмы.* Современный потребитель живет в условиях информационного перенасыщения каналов коммуникации, в том числе и тех, которые осведомляют его о товарах и услугах.

Здесь необходимо создавать отличительные характеристики компании. В условиях перенасыщенности товарного рынка это возможно только в узких отраслевых сегментах. Если фирма известна как производитель широкой группы разнообразных товаров, то, как правило, это фирма с многолетней безупречной репутацией, легендами об «отцах основателях», о качестве товаров, проверенном потребительским спросом. Такого рода известных компаний насчитывается несколько десятков на мировом рынке и ограниченное количество – на национальном. Особая ситуация складывается в энергетической отрасли России. Естественная монополия РАО ЕЭС реформируется на десятки региональных компаний, каждая из которых заинтересована в публичной потребительской территориальной известности.

Следующая важная маркетинговая цель – это *отраслевой (региональный) авторитет* корпорации. Отличие от публичной известности заключается в профессиональной известности среди специалистов или определенных потребителей. Эта цель помогает при решении проблем развития организации в отрасли или регионе. Маркетинг отраслевых лидеров вначале получает преимущественно высокую оценку экспертов, лидеров потребительского мнения, и только потом им открывается потребительский рынок.

Примером такого вида маркетинговой цели, отраслевой известности служит политика производителей комплектующих для компьютеров, когда маркетинговые усилия направлены не на обывателя, работающего на компьютерах, а на специалистов, их обслуживающих. Здесь наиболее типично использование маркетинговых концепций совершенствования производства и совершенствования товара. Это направление маркетинговой деятельности паблик рилейшнз должно стать основным в местных энергетических компаниях.

И публичная известность, и отраслевой (региональный) авторитет зависят от информационной открытости компании на соответствующих рынках. Поэтому *формирование открытой маркетинговой информационной политики* можно считать одной из важнейших задач по общественным связям фирмы.

К этому направлению относится издание рекламных материалов, технических инструкций, разработка и поддержание корпоративного сайта (сайтов) в Интернете. Важной особенностью этого направления деятельности является зависимость информационной политики от имиджевой деятельности. Информационная открытость ОАО «Волгоградэнерго» в рамках Интернета в последние годы является хрестоматийным примером успешности такого рода маркетинговой политики.

Не менее важно формирование и реализация следующей маркетинговой цели – *публичного образа (корпоративной имиджевой политики)* компании независимо от ее мировой, национальной или местной известности. Имидж, образ – это представление об объекте, сложившееся у потребителя или группы потребителей. В отличие от *публичной известности,* для которой характерна некая статичность, корпоративная имиджевая политика – это динамично идущий процесс воздействия на потребителя с целью создания *отраслевого* или *публичного авторитета* фирмы. Большую роль в этом процессе играет самоопределение корпоративных целей, образа компании.

Например, в Волгоградской области произошло реструктурирование ОАО «Волгоградэнерго», которое теперь стало распределительной сетевой компанией. Из старой управленческой схемы выделили следующие компании с очень схожими для потребителя названиями: ОАО «Управляющая компания «Волго-Донской энергетический комплекс», ОАО «Генерирующая компания «Волжская», ОАО «Волгоградэнергосбыт» и ОАО «Волгоградские магистральные сети». Каждая из этих компаний имеет свою маркетинговую политику и свои потребительские группы, требующие срочного формирования корпоративных паблик рилейшнз.

Формирование *деловой репутации* имеет определенное отношение к имиджевой и маркетинговой деятельности фирмы, подкрепленное конкретными хозяйственными отношениями со своими партнёрами, клиентами и потребителями. Если благие и публичные заявления корпорации не подкреплены реальными действиями, то это неизменно отразится на деловой репутации предприятия. Сфера деятельности деловой репутации предприятия распространяется и на рынок труда.

Наём персонала фирмы более успешен при условии подтверждения положительной репутации в области трудовых отношений и социальных гарантий трудящихся.

Технологическая репутация предприятия – это совокупность имеющихся у фирмы ноу-хау, которые требуют особого специального коммуникативного продвижения на соответствующем рынке. Это также одна из самостоятельных целей маркетингового направления паблик рилейшнз энергетических компаний разной специализации.

Концепция социально-этического маркетинга требует от современных организаций реализации программ по улучшению окружающей природной и общественной среды. В связи с этим увеличивается значение культурно-благотворительных целей маркетинговой политики паблик рилейшнз.

К такому виду целевой деятельности относится формирование *благотворительной репутации* предприятия.

Это преимущественные направления реализуемой благотворительности, спонсорская помощь определенным проектам. Например, финансирование спортивных организаций людей с ограниченными физическими возможностями или оказание помощи детским домам. Проведение различных публичных мероприятий в социальной сфере: выдача именных стипендий учащимся отраслевых вузов (например, студентам филиала «МЭИ» в г. Волжском), помощь учреждениям здравоохранения и социального призрения.

В последние годы значительный общественный интерес приобрели маркетинговые разработки экологического характера. *Экологическая репутация* предприятия в современном обществе рассматривается независимо от деловой репутации и является оценкой социального значения безопасности деятельности фирмы. В данном случае действует принцип: «главное не производство, а экологическая и общественная безопасность» [7]. При этом общество рассматривает, какие экологические стратегии используют на предприятии – пассивные или активные.

При пассивной стратегии менеджмент выполняет предписания соответствующих нормативных актов и законов, а при активной стратегии – стремится выстроить экологически ориентированное управление предприятием [8].

Подводя некоторые итоги изучения основных преимуществ использования методов паблик рилейшнз в маркетинговой политике современной фирмы на конкурентном рынке, можно назвать следующие преимущества: 1) делают качественнее анализ маркетинговых исследований с позиции поиска целевых аудиторий фирмы и ее потребителей; 2) усиливают (подкрепляют) позиционирование товара со стороны поддержки имиджа фирмы; 3) улучшают методы и уровни маркетинговых коммуникаций фирмы. Эти преимущества акцентируются в условиях значительного национального и мирового информационного контроля над реструктуризацией естественной монополии России. Сегодня можно говорить о том, что информационное общество XXI века заинтересовано в учете своего мнения в развитии любого коммерческого или некоммерческого предприятия. Единственный способ учитывать это мнение – только через общественное взаимодействие корпорации и потребителей в рамках современных концепций общественных связей (паблик рилейшнз). Особую важность это положение приобретает в условиях реформирования современных российских естественных монополий. Создание конкурентных возможностей в отрасли, в том числе и с помощью методов маркетинговой политики паблик рилейшнз, должно увеличить в среднесрочной перспективе капитализацию одной из ведущих отечественных корпораций народного хозяйства. В свою очередь, это будет способствовать притоку инвестиционного капитала, ориентированного на модернизацию энергетики России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Внутрифирменные оперативные экономические расчеты по данным ОАО «ГК «Волжская», ВТЭЦ-2, ТЭЦ-2, ВГРЭС, КТЭЦ на 31 мая 2005 г.

2. *Даулинг Г.* Репутация фирмы: создание, управление и оценка эффективности. – М.: Консалтинговая группа «ИМИДЖ-Контакт»: ИНФРА-М, 2003. – С. 105-111.

3. *Бельских И.Е.* Теория и практика корпоративных паблик рилейшнз. – Волгоград: ВолГУ, 2005.

4. *Котлер Ф.*, *Андреасен А.* Стратегический маркетинг некоммерческих организаций // Теория маркетинга. – СПб.: Питер, 2002. – С. 397.

5. *Дьяченко А.В.* Основания теории трансформационной экономики. – Волгоград: ВолГУ, 2001. – С. 74.

6. *Уинсли Р.* Маркетинговая стратегия // Теория маркетинга. – СПб.: Питер, 2002. – С. 35.

7. *Бельских И.Е.*, *Касаева С.Д.* Экологические аспекты воспроизводства человеческого капитала (Ecological aspects of human capital reproduction) // Proceedings des ersten Seminars uber Umweltmanagement und Umweltokonomie (Труды первого семинара по экологическому менеджменту и экономике природопользования). – Frankfurt/Oder: Universitat Viadrina, 2001. – С. 29.

8. *Пахомова Н.В.*, *Рихтер К.К.* Экономика природопользования и охраны окружающей среды. – СПБ.: СПГУ, 2001. – С. 183.

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ ИННОВАТИКИ В РОССИИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

В.В. Прищепенко – канд. техн. наук,
доцент ВГИ ВолГУ

Развитие во многом зависит от эффективности новационной и инновационной деятельности, которая, в свою очередь, зависит от эффективности формирования новационного и инновационного потенциала личности, фирмы, отрасли, этноса, страны и всего мирового сообщества.

Инноватика – область науки, изучающая различные теории нововведений – формирование новшеств, их распространение, сопротивление нововведениям, приспособление к ним инновационных организаций, выработку инновационных решений [1]. Инноватика, как наука, еще находится в стадии формирования, требует существенных уточнений даже с позиции понятийного аппарата и обладает существенными противоречивыми аспектами. Причин здесь несколько.

• Современные разработки в направлении деятельности, связанной с эффективным развитием, а инноватика – главный его фактор, являются «тайной за семью печатями», поскольку представляют в условиях острой конкуренции самый ценный товар, суть которого целесообразно хранить в секрете как ноу-хау. Эти разработки можно приобрести только в рамках коммерческих соглашений при соблюдении условий конфиденциальности в отношении третьих лиц.

• Темпы практического развития сфер деятельности человека существенно опережают теоретические и методологические разработки в области инноватики.

• Теория и методология инноватики настолько сложна по уровню креативности, высокой неопределенности и неожиданностям причинно-следственных связей, что трудно поддается формализации.

• До сих пор в мировой практике отсутствует единый понятийный аппарат сфер инноватики и бизнеса, неразрывно связанного с ней, что приводит к мышлению на уровне концептов, неопределенностям в изложении аргументов, противоречивым суждениям, низкой научной культуре коммуникации в этих сферах деятельности человека.

• Многие российские журналы и издательства допускают публикации компиляционных стереотипов зарубежных и отечественных разработок, что нарушает закон «Об авторском праве и смежных правах», а также этику ученого; копирование с искажением ранее изложенных мыслей, не всегда приближающее нас к истине познания. Низкий научный уровень не только не продвигает нас по пути нового познания в сфере инноватики, но и является тормозом ее развития.

• Стандарты образовательных программ по многим дисциплинам существенно устарели. В них много внимания уделяется истории дисциплин, логическому мышлению, заставляя студентов заучивать «кто, когда, где, с кем пил чай» по принципу «слушай внимательно и запоминай» и «делай, как я», развивая только логическую и, отчасти, аналитическую компоненту интеллекта. В то же время не уделяется внимание развитию творческой и практической составляющих интеллекта, то есть умению создавать новации и эффективно превращать их в инновации. Причина заключается и в том, что в России практически отсутствуют преподаватели-практики для обучения творческому и предпринимательскому мышлению. Об этом все чаще осмеливаются говорить специалисты в печати, на радио и телевидении, за круглыми столами, в парламентских слушаниях и на совещаниях очень высокого уровня.

С середины 1990-х годов, при отсутствии переводной литературы по инноватике, в России начали появляться книги под рекламно-завлекательным названием «Инновационный менеджмент», заполняя коммерчески выгодную нишу по этому направлению изданий. К 2005-му году уже можно насчитать более десятка подобных изданий. Для большинства авторов публикаций отсутствует отличие даже таких понятий, как «инновация» и «инвестиция», не говоря уж об отличии понятий «инновация» (нововведение) и «новация» (новшество) и связанных с ними понятий.

Опыт многолетней практической работы в области инноватики позволил автору изложить в монографии [2] свой, во многом отличающийся оригинальностью практика, подход к существующим ее проблемам. При этом своей целью автор ставит создание базы для разработки теории и методологии инноватики как науки, как главного фактора эффективного развития личности, фирмы, этноса и всего мирового социума. Для достижения подобной цели необходимо решить многочисленные задачи, основная часть которых рассмотрена в книге. Ее автор, цитируя существующие аспекты конкретных проблем инноватики, особенно проблем ее понятийного аппарата, осуществил их анализ с позиции соблюдения генезиса, исключающего искажение понимания ключевых моментов, а также с позиции относительно новой науки лингвокультурологии, объясняющей, что даже на научном уровне знаний специалисты чаще мыслят не понятиями, которые составляют знания, зафиксированные в словарях и энциклопедиях, а концептами. Концепт, помимо описательно-классификационного, рационального словарного значения, присущего понятию, содержит в своей структуре аффективные, динамические социокультурные характеристики. Мало того, концепты не только мыслятся, но и переживаются, фиксируясь в памяти человека как фрагменты его жизненного опыта. Концепт является многомерным смысловым образованием, в котором выделяются, помимо понятийной стороны, ценностная и образная стороны отражения мира, которые ведут к аффективному мышлению, ошибкам и заблуждениям в научном познании. Даже в словарях, энциклопедиях и официальных публикациях терминология турбулентно развивающихся наук тоже находит свое отображение либо в виде концептов, либо в виде устаревших архетипов.

Низкий уровень перевода и редактирования зарубежных источников усугубляет неопределенности мышления, приводит к искажению смысла. Журнал «Маркетинг в России и за рубежом», начиная с 1999 года, организовал дискуссию по терминологии маркетинга, в ходе которой автор настоящей книги проверил свои оригинальные подходы [3-9], на которых базируются основные положения, предложенные в книге. По всей видимости, понимая важность такого начинания, к подобной дискуссии пригласил своих респондентов и журнал «Инновации». Только в 2004 году новые подходы автора начали признаваться, поскольку, как отмечено в [6, с. 132]: «Трудно преодолеть стереотипы некритического восприятия подобных материалов, тиражируемых в течение нескольких десятилетий во многих известных публикациях».

Нет предела совершенству, и автор уверен, что его подходы в скором времени будут уточнены и развиты.

Однако следует отметить, что многие авторы публикаций продолжают опираться на устаревшие архетипы, не знакомясь с новыми научными статьями и, тем более, с итогами дискуссий.

В результате осуществленного анализа состояния теории, методологии и практики инноватики предложены следующие положения ее развития.

• Основы инноватики должны базироваться на феномене Й. Шумпетера, сущность которого выражается в динамическом неравновесии, изменении, создании нечто нового как нормы развития, в том числе экономического, духовного и т.п. При этом Й. Шумпетер отмечал, что предприниматель, являясь связующим звеном между изобретением и нововведением, играет ведущую роль в превращении новации в инновацию.

• Концепция инноватики, которая является главным фактором развития, должна основываться на принципе экоцентризма, обеспечивающего гармоничное развитие человечества и природной среды. Используемый и в настоящее время, судя по публикациям, принцип антропоцентризма ведет к регрессу, а не к кажущемуся прогрессу. Развитие человечества оказалось в тупике, в ловушке его меркантильных потребностей и капризов. Человек как можно быстрее обязан подчиниться законам биосферы, которая должна, по В.И. Вернадскому, превратиться в ноосферу, где разум человека будет находиться в гармоничном развитии системы «человек-природа». В этом должна заключаться сущность инноватики, в частности, предлагаемого автором маркетинг-менеджмента экоразвития.

• В основу классификации новаций должна быть положена признанная в мире международная классификация изобретений (новаций) как объектов интеллектуальной собственности в рамках единой патентной классификации. При этом также следует учитывать международные стандарты, связанные с терминологией, относящейся к инноватике и предпринимательству.

• Необходима разработка, совместно с лингвокультурологами, стандартной терминологии в сферах инноватики и предпринимательства для исключения неопределенных и противоречивых суждений и для более эффективной коммуникации этносов на мировом уровне.

• Основой этой терминологии могут служить предлагаемые автором конкретно различающиеся понятия: «изобретение», «новация», «инновация», «новатор», «инноватор», «продукт»,

«товар», «услуга», «обслуживание»; их взаимосвязь и соотношения, а также многие другие понятия, связанные с перечисленными, и производные от них. В частности, следует различать новационный и инновационный потенциал, новационную и инновационную деятельность и отличать последние от новационного и инновационного процесса соответственно.

• Интегрированную новационно-инновационную деятельность предложено называть деятельностью развития.

• Участниками деятельности развития являются новаторы, лица, содействующие им, в том числе инноваторы.

• Маркетинговая деятельность, в отличие от многочисленных суждений других авторов, должна осуществляться уже с первых этапов новационного процесса.

• Следует различать новационный и инновационный менеджмент, которые с учетом важной роли маркетинга в интегрированном виде образуют маркетинг-менеджмент развития.

• Маркетинг-менеджмент развития – это не только экономическая категория. Это, в гораздо большей мере, философия, концепция, политика, цель, стратегия, метод, средство, индикатор, переосмысление деятельности по развитию любой личности, новатора, предпринимателя, фирмы, отрасли, этноса, страны, мирового сообщества.

• При создании новации следует руководствоваться тем, что ее сущностью является потенциальная услуга, которая при превращении новации в инновацию преобразуется в реальную услугу потребителя.

• Любые новации являются объектами интеллектуальной собственности и как наиболее ценный товар в виде нематериальных активов могут охраняться в рамках соответствующих законов или как ноу-хау.

• Самым ценным товаром является новатор – как источник, генератор, носитель новации. Творческая компонента интеллекта новатора по своей сути сама является самой ценной новацией.

• Новации как объекты интеллектуальной собственности являются результатом творческой деятельности, которую для повышения эффективности развития необходимо в рамках новационного менеджмента организовать на основе современных методов творчества.

• Составной частью инноватики должна являться теория решения изобретательских задач, основы которой необходимо развивать и применять, прежде всего, для создания новаторов, творцов нового знания.

• Разработка новаций должна строиться на предлагаемом автором принципе абсолютной идеальности. Если сущность новации – это более эффективная потенциальная услуга, скрытая в ней как свойство способности, то сущность инновации – это более эффективная реальная услуга, которую получает потребитель от использования новации, то есть ее превращения в инновацию. Абсолютно идеальная услуга – это услуга, которую может получить потребитель с помощью виртуального средства мгновенно и/или в любой момент времени, в любом месте, бесплатно и качественно. Примером приближения к подобной услуге является бесплатное входящее сообщение при мобильной связи.

• Парадигмой развития должна являться ценность и принцип идеальности услуги в рамках экоцентризма.

• Стратегии развития должны основываться на разработанной автором модели в соответствии с семью вариантами сочетания развития товара, развития технологии производства и развития технологии обслуживания, а также на основе предложенной автором матрицы стратегий развития.

• Стратегии совершенствования товарного ассортимента должны основываться на реализации предлагаемых автором вариантов оптимального соотношения потребительных и меновых свойств производимого товара, обеспечивающих конкурентное преимущество.

• Предложения автора позволят осуществить более эффективное обучение и переобучение менеджеров, предпринимателей и специалистов, связанных с инноватикой, а также более эффективно разрабатывать программы развития индивидов, фирм, отраслей, этносов, стран, социумов, вплоть до мирового сообщества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Большой экономический словарь / Под ред. *А.Н. Азрилияна.* – М.: Институт новой экономики, 2002.

2. *Прищепенко В.В.* Маркетинг-менеджмент развития (перспектива инновационного менеджмента). – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2005. – 596 с.

3. *Прищепенко В.В.* Не пристало России дыры латать // Интеллектуальная собственность. – 1997. – № 9-10. – С. 60-63.

4. *Прищепенко В.В.* Семантика, дефиниции и соотношение понятий «продукт», «товар», «услуга» // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. – № 2. – С. 12-20.

5. *Прищепенко В.В.* Понятие «абсолютно идеальный товар» как парадигма анализа и создания товара // Маркетинг в России и за рубежом. – 2002. – № 3. – С. 87-94.

6. *Прищепенко В.В., Прищепенко М.В.* О противоречиях и относительности понятий и терминологии маркетинга (с учетом концептуального подхода) // Маркетинг в России и за рубежом. – 2004. – № 4. – С. 127-135.

7. *Прищепенко М.В., Прищепенко В.В.* Ценность услуги как парадигма стратегии развития // Маркетинг в России и за рубежом. – 2005. – № 2. – С. 109-118.

8. *Прищепенко В.В., Прищепенко М.В.* Принцип идеальности услуги как сущности новации – парадигма развития предприятия и отрасли // Инновации. – 2005. – № 2. – С. 43-47.

9. *Прищепенко В.В., Прищепенко М.В.* Роль понятийно-терминологического аппарата в успехе интеграции и развития // Экономическая теория в XXI веке. – 3 (10): Проблемы пореформенной экономики / Под ред. *Ю.М. Осипова, В.С. Сизова, Е.С. Зотовой.* – М.: Экономистъ, 2005. – С. 293.

К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РОССИИ

И.Е. Бельских – канд. экон. наук, доцент кафедры СГН
филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском
М.И. Шершеков – студент
филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском

Жилищно-коммунальное хозяйство города – это сложная социально-экономическая система, обеспечивающая жизнь и работу населения, а также предприятия различных отраслей народного хозяйства необходимыми ресурсами воды, газа, тепла и др.

Реформирование данного сектора экономики является приоритетной задачей современного курса социально-рыночных реформ. Вопросы оптимизации материальных потоков в ЖКХ, переход к новым стандартам качества и управления требует от нас осмысления происходящих изменений на уровне российских городов и регионов. Коммунальный опыт города Волжского, признанного правительством РФ самым благоустроенным городом России, требует своего анализа и изучения. На основе определенных положительных тенденций можно выработать систему эффективных производственных отношений, систему нового уровня удовлетворения требований российского потребителя.

Традиционно система ЖКХ представлена жилыми, общественными зданиями, эксплуатационными, ремонтно-строительными, транспортными, энергетическими и другими предприятиями, которые имеют обширное поле деятельности и от результативности функционирования которых зависит развитие

городских объектов и состояние среды обитания жителей города. Специфика жилищно-коммунального сектора экономики состоит в его многопрофильности, многоотраслевой структуре, которая требует анализа соответствующих организационно-правовой и экономической основ. Современная финансово-экономическая ситуация такова, что без изменения системы финансирования и управления жилищно-коммунальной сферой эффективное ее функционирование невозможно. В течение длительного времени государство компенсировало значительную часть расходов этой сферы, контролировало строительство и размещение жилья и объектов коммунального хозяйства, ограничивало параметры проектирования, эксплуатации, объемы и уровень предоставляемых коммунальных услуг. Проводимая политика исключала рыночный спрос на услуги и жилье, снижала активность населения и хозяйствующих субъектов в формировании требований к качеству эксплуатационных услуг.

Переход к реальным рыночным отношениям в ЖКХ осуществлялся медленнее, чем в других сферах, что привело к кризисным ситуациям. На сегодняшний день состояние ЖКХ страны является концентрированным отражением негативных процессов, происходящих в финансовой среде. Традиционная зависимость ЖКХ от государственного и местных бюджетов, сохранившаяся со времен плановой экономики, противоречит условиям функционирования данной сферы. Единственным способом преодолеть кризис является изменение системы финансирования и проведение качественных реформ.

Основные цели реформы:

- обеспечение условий проживания, отвечающих стандартам качества;
- снижение издержек производителей услуг и тарифов на соответствующие услуги при повышении их качества;
- совершенствование системы управления и организации работы предприятий коммунальной сферы;
- создание условий для развития конкурентной среды в сфере строительства, управления жилищным фондом и эксплуатации;
- реформирование системы оплаты жилья и услуг;
- отработка и внедрение действенных мер по социальной защите населения.

Способы реализации указанных целей:

1. Совершенствование системы управления и эксплуатации в ЖКХ.

2. Создание конкурентной среды в системе обслуживания жилищно-коммунальной сферы.

Развитие конкуренции в жилищно-коммунальной сфере осуществляется в целях преодоления негативных последствий монополизма, много лет существовавшего в этой сфере. Проводится работа по внедрению договорных отношений между субъектами жилищного фонда, объектами коммунального назначения и субъектами хозяйствования – учреждениями различных организационно-правовых форм, осуществляющих свою деятельность в жилищно-коммунальной сфере (по строительству, ремонту, проектированию, обслуживанию). Происходит функциональное разделение заказчиков на услуги ЖКХ и подрядчиков, обеспечивающих выполнение соответствующих работ и услуг.

К сферам деятельности, где необходимо развитие конкуренции, относятся:

• управление и обслуживание жилищного фонда и объектов коммунального хозяйства;

• предоставление коммунальных услуг, в том числе создание автономных систем жизнеобеспечения;

• выполнение специфических работ по обслуживанию объектов коммунального хозяйства (ремонт, прочистка сетей, уборка мусора, эксплуатация лифтового оборудования и др.);

• строительство и проектирование объектов коммунального назначения.

Создание конкурентной среды обеспечит главное условие реформирования – снизить затраты в жилищно-эксплуатационной сфере.

3. Поэтапный переход от дотирования предприятий ЖКХ к их самофинансированию с одновременным обеспечением адресной социальной помощи (жилищных субсидий) низкодоходным группам населения.

4. Привлечение внебюджетных источников финансирования строительства и функционирования жилищно-коммунальной сферы, в том числе зарубежных инвестиций.

С 1 марта 2005 года вступил в силу Жилищный кодекс Российской Федерации (№ 188-ФЗ). Новый закон регламентирует отношения в сфере пользования, учета, содержания и ремонта жилья, управления жилищным фондом и платы за жилье и коммунальные услуги. Основные принципы жилищного законодательства в РФ – обеспечение властью прав граждан на жилье, его безопасность и неприкосновенность. Новый кодекс полностью меняет систему взаимоотношений в жилищно-коммунальной сфере, конкретно – в управлении жильем. Статья 161 раздела VIII «Управление многоквартирными домами» прописывает несколько

способов управления. «Собственники помещений в многоквартирном доме обязаны выбрать один из способов управления многоквартирным домом:

- непосредственное управление собственниками помещений в многоквартирном доме;
- управление товариществом собственников жилья, либо жилищным кооперативом или иным специализированным потребительским кооперативом, либо управление управляющей организацией».

Муниципальным жилищным фондом будут управлять по договору управляющие компании, выбираемые через открытый конкурс.

При содействии администрации с 1 марта 2004 года в г. Волжском в девятом микрорайоне начало свою деятельность ООО «Жилищная управляющая компания» (ЖУК), которое взяло на себя полномочия работы ЖЭУ № 10. И на сегодняшний день уже можно подвести первые итоги десятимесячной работы новой компании. Под крыло ЖУКа был передан весь жилой фонд – 72 дома. Сегодня компания собирает деньги с жильцов за услуги ЖКХ, заказывает, контролирует, принимает и оплачивает работы. Сначала была создана своя материально-техническая база, позволяющая быстро и качественно выполнять заявки населения, затем – аварийно-диспетчерская служба, которая принимает заявки и устраняет аварийные ситуации круглосуточно.

К числу главных задач руководство частной компании отнесло улучшение сбора платежей. На сегодняшний день долг населения удалось сократить почти вдвое. За время работы компания сумела добиться серьезного улучшения качества ремонта и обслуживания жилого фонда. В 2004 году был выполнен текущий ремонт кровли 31 дома и капитальный ремонт кровли 5 домов. Также в микрорайоне сооружены 4 детские и 2 баскетбольные площадки. Большое внимание уделяется и благоустройству. Проведена обрезка 90 деревьев и посажено 40 новых.

Одним из приоритетных направлений в работе ЖУКа является обеспечение безопасности жителей микрорайона. Лучшее средство обеспечения безопасности подъездов – установка домофонов. Так, с сентября 2004 года установлено 15 подъездных дверей с домофонами. Всю 100-процентную плату за установку взял на себя ЖУК, а квартиросъемщики оплачивают установку в рассрочку – на протяжении трех месяцев через счета-квитанции. Жители, судя по отзывам, положительно восприняли

подобную практику оплаты, и в дальнейшем установка домофонов будет продолжена.

Постоянно развивается МУП «Жилищное хозяйство» города Волжского, перенимая все новые передовые технологии, приобретая современное оборудование, необходимое для более эффективной работы.

На техническом обслуживании МУП «Жилищное хозяйство» города Волжского находится 1 455 жилых дома, общая площадь которых составляет 4 574,5 тыс.кв.м. По уровню благоустройства из общего количества домов 98,7% оборудованы водопроводом, канализацией и ваннами, 89,2% имеют централизованное горячее водоснабжение, 100% имеют центральное отопление, 98,5% оборудованы газовыми плитами. В 2004 году доходы МУП «Жилищное хозяйство» города Волжского составили 240,7 млн. руб., по сравнению с 2003 годом они возросли в 1,2 раза (увеличились на 33,7 млн. руб.). Такое увеличение доходной части объясняется повышением с 31.12.2003 года тарифов на содержание и ремонт жилья для населения.

Для эффективного осуществления деятельности на базе МУП «Жилищное хозяйство» созданы следующие участки:

1. Транспортный участок. В настоящее время в ведении службы находится 83 единицы транспортных средств: автотранспортная техника, грузовой транспорт, 20 единиц тракторной техники с навесным оборудованием (с ножами и щетками), мачтовые подъемники и автогидроподъемники.

2. Проектно-сметный отдел.

3. Участок по обслуживанию систем противопожарной автоматики и дымоудаления в домах повышенной этажности.

4. Аварийно-техническая служба (АТС), существующая для устранения аварийных ситуаций в системах отопления, холодного и горячего водоснабжения, водоотведения и электроснабжения.

5. Производственно-ремонтный участок, который обеспечивает бесперебойную работу АТС и ЖЭУ, снабжая их сантехническими изделиями.

6. Бригада по огнезащитной обработке деревянных конструкций в домах с шиферной кровлей.

7. Участок по дезинфекции.

8. Объединенная диспетчерская служба.

3 марта 2003 года, согласно постановлению Волжской городской Думы, создано МУП «Комбинат благоустройства» в результате реорганизации четырех муниципальных предприятий.

В единую систему влились предприятия по содержанию улиц, зеленых насаждений, санитарной очистке города и его освещению. Результатом такого слияния явилось снижение общеэксплуатационных расходов до 46% по сравнению с 2003 годом.

Одним из важных направлений работы ЖКХ является повышение качества водоснабжения и водоотведения. Для бесперебойной поставки воды конечным потребителям (населению) в многоэтажных домах устанавливаются частотные регуляторы на электродвигателях повысительных насосных станций.

В 2003 году были установлены частотные регуляторы на повысительных насосных станциях водопровода в 9, 10, 16, 23 микрорайонах; в 2004 году установлено 4 регулятора: в 7 и 9 микрорайонах, 42 и 39 кварталах. Это позволило избежать перепадов давления подаваемой воды и добиться постоянной и полномерной подачи воды на верхние этажи жилых домов.

Для повышения качества водоснабжения новой части города, из-за удаленности водозаборных сооружений и большой протяженности магистральных сетей водоснабжения, на станции 4-го подъема введена в эксплуатацию технология подхлорирования воды в резервуарах гипохлоридом натрия (реагент обработки воды), который менее агрессивен, но обладает высокими дезинфицирующими свойствами. На водоочистных сооружениях функционирует установка ультрафиолетового обеззараживания хозпитьевой воды УФО УДВ-1000/288-811. Установка обеспечивает надежное обеззараживание воды за счет предусмотренной УФ0-дозы. Преимуществом данной технологии является безвредная для человека, экологически чистая обработка воды, которая не изменяет ее химический состав и физические свойства.

В 2004 году отремонтировано 12 400 м уличных и внутриквартальных сетей водоснабжения, что в 2,3 раза больше, чем в 2003 году, и 3 060 м канализации, что в 1,6 раза больше по сравнению с 2003 годом. Произведена замена 7,5 км труб уличных и внутриквартальных сетей водоснабжения полиэтиленовыми трубами. Таким трубам не нужна защита от коррозии, так как в полиэтиленовых трубах выше коэффициент скольжения. Таким образом, проведенные ремонтные работы на сетях водопровода и канализации повышают качество предоставляемых потребителю услуг.

Энергосбережение города определяется следующими тенденциями. Основными направлениями энергосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве, обеспечивающими экономию бюджетных средств в сфере потребления, производства и оказания услуг, являются: снижение потерь воды и тепловой энергии

в зданиях, сооружениях и коммуникациях за счет улучшения тепловой изоляции, автоматического регулирования работы насосных агрегатов, диспетчеризации и автоматизации; повышение надежности и устойчивости работы оборудования и коммуникаций на основе выполнения необходимого объема работ по замене изношенного оборудования; внедрение приборов учета и регулирования потребления энерговодоресурсов.

Установка приборов учета обусловлена необходимостью организации контроля потребления и рационального использования энерговодоресурсов. Сам по себе прибор учета экономии энергоресурсов не дает, но он фиксирует расход холодной и горячей воды, количество потребляемой тепловой и электрической энергии и стимулирует потребителей к рачительному использованию энергоресурсов.

С целью сокращения потребления топливно-энергетических ресурсов в жилищно-коммунальном комплексе города, поддержания надежности и улучшения качества систем жизнеобеспечения, а также уменьшения расходной части городского бюджета, администрациями Волгоградской области и г. Волжского ежегодно разрабатываются целевые программы энергосбережения, финансирование которых предусмотрено за счет средств городского и областного бюджетов.

В рамках программы энергосбережения в 2003 году установлены 2 прибора в МУЗ «Городская больница № 3». Выполнение этого мероприятия стимулировало потребителей и эксплуатирующие организации к рациональному расходованию энергии и своевременному устранению утечек на тепловых сетях. Это позволило снизить затраты на тепло на 30%. Срок окупаемости данного мероприятия – 3 года. В 2004 году в г. Волжском были реализованы следующие мероприятия:

1. Установка одиннадцати приборов учета тепловой энергии на объектах бюджетной сферы (школы – 6 шт., объекты здравоохранения – 5 шт.).

В 2004 году общая сумма затрат составила 945,3 тыс. руб.

2. Впервые произведены разработка проектов и монтаж автоматических систем регулирования теплопотребления на объектах бюджетной сферы.

Устройство узла учета и автоматического регулирования позволяет не только вести учет фактически подаваемой тепловой энергии и воды, но и снизить этот расход по отношению к проектным нагрузкам за счет автоматического регулирования параметров теплоносителя. Данная система особенно эффективна в начале

и в конце отопительного сезона. Затраты на внедрение двух систем автоматического регулирования составили 142,6 тыс. руб.

Это позволило снизить потребление энергии на 30%, что составляет 40 Гкал, или 16 тыс. руб. в месяц по каждому объекту.

3. Установка приборов учета питьевой воды на объектах бюджетной сферы.

В 2003 г. произведена установка 18 приборов учета воды.

Установка в 2004 году 24 водомеров на объектах бюджетной сферы позволила сократить годовое водопотребление на 5% (объекты управления образования – 20 шт., объекты соцкультбыта – 4 шт.). При общей сумме затрат 143,6 тыс. руб. срок окупаемости составляет 3 года.

4. Реконструкция системы теплоснабжения пос. Краснооктябрьского.

В связи с переводом в 2002 году поселка Краснооктябрьского на автономную систему теплоснабжения возникла необходимость в реконструкции тепловых сетей. Проведенные в 2004 году работы позволили снизить потери энергии и повысить качество услуг по отоплению жилых домов поселка. Затраты на выполнение этого мероприятия в 2003 году составили 1,55 млн. руб., в 2004 – 2,89 млн. руб.

5. Внедрение новых кровельных материалов.

В городе 75% жилищного фонда имеет кровлю из мягких кровельных материалов. По этой причине большое внимание уделяется внедрению новых кровельных материалов, таких, как наплавляемые – унифлекс, стеклоизол, линкром, не теряющие свои свойства при перепаде температур от –50 °С до +120 °С, со сроком службы 10-17 лет, и применению новой технологии по спеканию кровли из рулонных материалов для ремонта мягких кровель. Применение подобных современных кровельных материалов позволило существенно уменьшить затраты на содержание и эксплуатацию жилья. Кроме того, это позволило сократить на 5% потери тепловой энергии с ограждающих конструкций здания. За счет средств областной программы энергосбережения, средств городского бюджета выполнен ремонт мягких кровель домов муниципального жилищного фонда новыми кровельными материалами. Затраты составили 17 млн. руб.

6. Централизация управления лифтами.

Система комплексного диспетчерского контроля (КДК) позволяет уменьшить производственные площади и затраты на их содержание – вместо дорогостоящих многожильных кабелей связи используется телефонный провод, стоимость которого на порядок ниже. При этом отпадает необходимость в установке устройств

безопасности УБ-1 и УКСЛ на каждый лифт (что дало экономию около 5 тыс. руб. на 1 лифт), уменьшается вероятность хищения линий связи, так как телефонный провод не содержит такого количества цветных металлов, как кабель, значительно сокращаются расходы на монтажные работы. В 2004 году была продолжена долгосрочная программа внедрения КДК. Данной системой был оборудован 71 лифт. Затраты составили 1,3 млн. руб., экономический эффект – 1 млн. руб., срок окупаемости – 1,3 года.

7. Установка частотно-регулируемых приводов.

В 2004 году на повысительных насосных станциях водопроводно-канализационного хозяйства города было установлено четыре частотно-регулируемых привода. Опыт эксплуатации 4-х приводов, установленных в 2003 году, показал, что за счет автоматического регулирования производительности насосного оборудования и давления в сетях водоснабжения происходит снижение расхода электроэнергии на 20%, потерь питьевой воды – на 10%.

8. Модернизация системы теплоснабжения города.

В 2004 году приобретено и установлено современное оборудование в 3-х узлах коммерческого учета. Расходомеры УРСВ 010 заменены на расходомеры УРСВ 022 с более высоким классом точности. Расходомеры позволили учитывать минимальные расходы теплоносителя в летнее время и принесли экономию в 1 068 Гкал. Смонтирован узел учета с магнитными расходомерами, отличающийся способом измерения тепловой энергии и меньшими затратами при монтаже на 15% по сравнению с другими приборами учета.

9. На котельной (о. Зеленый) установлен принципиально новый электромагнитный расходомер – счетчик, позволяющий учитывать текущие расходы холодной воды, архивировать и оперативно снимать данные ежедневных расходов.

10. В результате пусконаладочных работ по котельному оборудованию (о. Зеленый), регулированию гидравлического режима тепловых сетей от котельной достигнута экономия электроэнергии 35 тыс. кВтч.

11. Внедрение современных теплоизоляционных материалов.

Для покрытия трубопроводов горячего водоснабжения экспериментально применен жидкий керамический изоляционный материал Thermal-Coat, который наносится с помощью краскопульта, кисти и валика. Толщина одного слоя покрытия – 0,38 мм. Сравнение: при диаметре трубы 100 мм и температуре теплоносителя 100 °С толщина обычной изоляции должна быть 100 мм, а при Thermal-Coat – 0,52 мм. И хотя по стоимости Thermal-Coat

почти в два раза превышает стоимость используемых в настоящее время минераловатных матов, за счет водонепроницаемости, коррозийной стойкости, механической прочности и свойств теплозащиты он окупает себя за 2-3 года, а срок эксплуатации этого термоизоляционного покрытия – не менее 10 лет при нормальных условиях эксплуатации. Работы производились на тепловых сетях ввода квартала «Е» (D = 108 мм и L = 105 м), ул. Кирова (D = 425 мм и L = 10 м). В качестве тепловой изоляции широко применяются и пенополиуретановые скорлупы, которые могут использоваться неоднократно, что ведет к снижению не только тепловых потерь, но и к экономии денежных средств на 10% по сравнению с применением других материалов.

12. Пилотный проект комплексного энергосбережения.

В 2004 году в г. Волжском продолжена реализация уникального энергосберегающего проекта. Его внедрение позволило крупнейшему медицинскому учреждению города уменьшить расходы на отопление, как минимум, на треть. Девятиэтажное здание МУЗ «Городская больница № 1», находящееся на открытой местности, с большим объемом потребления тепловой энергии, по многим факторам подходит для применения комплексного подхода к реализации энергосберегающих мероприятий. Смысл проекта – сконцентрировать на одном объекте максимальное количество энергосберегающих мер. Проведя утепление фасадов, кровли по новым технологиям, монтаж оконных и дверных балконных блоков из металлопластика, реконструировав систему отопления, установив приборы управления и контроля потребления тепловой энергии, можно получить максимальный экономический эффект и в короткие сроки окупить затраты. Согласно договору между администрацией города Волжского и Региональной службой по тарифам Волгоградской области (РСТ), предусматривается выделение со специализированного счета РСТ средств на реконструкцию первой городской больницы в размере 10 млн. руб. Волжским проектным институтом «Зарубежпроект» разработан рабочий проект реконструкции здания МУЗ «Городская больница № 1».

Первый этап реконструкции – замена старых деревянных рам на долговечные металлопластиковые оконные и дверные балконные блоки. В 2004 году объем выполнения данного этапа составил 35%. Сумма затрат составила в 2003 году 3 млн. руб., в 2004 году – 6,54 млн. руб.

13. Внедрение энергоэффективных светильников.

Для освещения мест общего пользования на шести муниципальных жилых домах были установлены современные энергоэффективные светильники, имеющие антивандальное исполнение, с люминисцентными лампами. Данные лампы при мощности 11 Вт имеют светоотдачу, равную светоотдаче ранее применяемых ламп накаливания мощностью 50 Вт. За счет этого установленная мощность светильников и расход электроэнергии на общедомовые нужды снижены в 5 раз, что дает ежемесячную экономию 45,6 тыс. руб.

14. Внедрение дренажных систем с полимерным покрытием на водопроводных фильтрах и системах аэрации.

На городских водозаборных сооружениях установлены фильтроносные трубы с полимерным покрытием производства ЗАО НПФ «ЭкоТОН» (г. Белгород). Фильтрующий слой этих труб имеет повышенную гидравлическую гладкость, за счет чего снижены затраты электроэнергии на перекачку воды через фильтрующую систему. Кроме того, это обеспечило надежную защиту насосного оборудования от попадания в него песка и иных посторонних включений.

15. Установка приборов учета электроэнергии с классом точности 2,0.

В течение 2003 года в муниципальном жилищном фонде был установлен 81 электросчетчик с классом точности 2,0, учитывающий расход электроэнергии на освещение мест общего пользования жилых домов, в 2004 году – 346 приборов. Это позволило сэкономить за 2004 год 795,8 тыс. руб. при затратах 235,3 тыс. руб.

Приведённые нами положения дают основание утверждать, что развитие реформы ЖКХ в городе Волжском будет являться приоритетным в его экономическом развитии в среднесрочной перспективе.

Подводя итоги можно сказать:

- во-первых, динамика развития ЖКХ города Волжского должна реализовать главную идею жилищно-коммунальной реформы: демонополизация отрасли, создание квалифицированного рынка заказчиков услуг (население) и квалифицированного рынка производителей услуг, готовых работать в коммунальном секторе;
- во-вторых, нужно усилить правовую, информационно-методическую, консультативную (проведение курсов, совещаний) и практическую помощь предприятиям ЖКХ по внедрению в производство передовых методов и проведению реформ в сфере экономики, бухучёта, организации труда, управления, маркетинга;

• в-третьих, качество предоставляемых услуг ЖКХ должно постоянно повышаться за счёт внедрения новых технологий.

Реформирование жилищно-коммунальной сферы является важнейшей государственной программой, качественная реализация которой зависит от целого ряда факторов, в том числе от компетентности специалистов, на которых будет возложено решение конкретных организационно-экономических задач.

Первые шаги по реформированию показали, что без активного использования экономических рычагов в сочетании с организационной перестройкой и административным регулированием, ЖКХ не выйдет из кризиса, в котором находится.

Нормативно-законодательная база для осуществления реформы подготовлена, однако ее успешная реализация возможна только при активной поддержке на местах и максимальном учете региональных особенностей российских городов.

Авторы данного материала рассчитывают на учет их аналитического мнения в процессах реформирования жилищно-коммунального сектора экономики в г. Волжском и других регионах России.

СОБСТВЕННОСТЬ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ

В.В. Бакаев – старший преподаватель
Волжского политехнического института
(филиала) ВолгГТУ

В теории систем «государство есть целостная система взаимосвязанных групп элементов», поэтому нарушение необходимой (оптимальной) структуры элементов системы или ослабление связей между элементами и их группами «неизбежно влечет за собой снижение уровня целостности и устойчивости (стабильности) всей системы», поскольку «целостность выступает фундаментальным основанием устойчивости системы (государства)», которая «не может возникать и сохраняться сама по себе, а требует перманентных (непрерывных) целеустремленных усилий и условий» [1, с. 37, 39].

Основными элементами, обеспечивающими устойчивость государственной системы, являются ресурсы: энергетические, продовольственные, хозяйственные объекты (предприятия) и др. Энергообеспечение «является важнейшим фактором целостности экономических систем» [2, с. 101], связующим и «цементирующим» материальным и правовым фактором и основанием которых является *собственность* на ресурсы разных форм собственности.

Наиболее сложным вопросом в исследовании и решении проблем собственности является разработка объективного определения понятия собственности.

По мнению В.Р. Веснина «Крупных теоретических наук, посвятивших множество исследований собственности, очень много… – философия, филология, этика, история, психология, юриспруденция, экономика, технические и естественные науки и др…, что обусловлено чрезвычайной сложностью и многоаспектностью данной категории…, но ни одна из наук не отвечает на вопрос – что такое собственность?… Даже К. Маркс, посвятивший буржуазной собственности «Капитал», не расставил точки над i» [3, с. 126]. У К. Маркса «собственность» есть «экономическая категория», определяемая им и как «присвоение» [4, т. 46, ч.1, с. 23], и как «система производственных отношений», «не совпадающих с их правовым представлением» [4, т. 4, с. 168] о собственности (не юридическая категория), а «всякое производство есть присвоение индивидом предметов природы… В этом смысле… собственность (присвоение) есть условие производства» [4, т. 30, с. 504].

В советский период приведенные и другие сходные определения собственности повторялись, интерпретировались и были господствующими в отечественной науке (экономике, праве, философии, социологии и др.). Их повторения и ссылки на них имеются и в современности. Разные авторы дают собственности и другие определения: «совокупность субъекта, объекта и отношений присвоения между людьми», «единство предметов (имущества), законов (права) и отношений», «способ производства», «социокультурный феномен» и др. Собственность считают также и «юридической категорией» – «юридически собственность есть совокупность прав собственности» [3, с. 128], и «нравственной» – « …собственность – это не набор каких-либо товаров (вещей), а право, нравственная категория распоряжения имуществом» [5, с. 9], притом, что «собственность», «право» и «право собственности» есть разные категории. С позиций «современной экономической науки» отмечается, что «главное содержание рыночных сделок (купли-продажи и др.) состоит не в обмене реальными товарами (вещами), а в обмене правами собственности («пучками» прав)», при этом ссылаются на «теорию прав собственности» Р. Коуза, выделяющего «несколько десятков» прав (правомочий) собственника [3, с. 129]. Обмен товаров-вещей без полного обмена правами собственности на них, как и отделение, «расщепление» и отчуждение прав собственности на вещь от

самой вещи и от ее собственника – *невозможны*, так как без полного набора прав собственности нет самой собственности.

В римском праве было выработано и закреплено положение о «традиции», то есть «передаче вещи» новому собственнику при обмене (продаже, дарении, наследии и др.) «с целью передачи вместе с вещью и полного объема прав собственности на эту вещь» [6, с. 94].

Анализ эволюции понятия собственности в трудах зарубежных и отечественных ученых позволяет выделить более ста различных определений собственности, при этом их авторы не дают необходимых и достаточных (исчерпывающих) доказательств *истинности* их суждений и определений понятия собственности. Согласно философско-логическому методу «исключенного третьего» «всякое суждение (понятие) об одном может быть либо истинным, либо ложным». Если, при наличии множества различных суждений об одном и том же, данное множество содержит истинное суждение (понятие), то оно может быть *только одно* (учитывая и сводимые к нему аналоги), а остальные – ложные. Если множество не содержит истинного суждения, то все суждения данного множества ложные. Следовательно, истинное, объективное (научное) понятие собственности должно быть *только одно* – однозначное и общее для всех возможных случаев (фактов и процессов) присвоения людьми вещей на основе права. Для общего понятия собственности критерий истинности один – его соответствие всем вещам (элементарным и самым сложным). В качестве методов доказательства истинности определения собственности необходимо использовать исторический, философский, юридический (правовой), экономический, экспериментальный, изобразительный (графический) и другие методы. Уже в одном из самых древних в истории письменных источников – в «Законах» царя Вавилона Хаммурапи (1794-1750 гг. до н.э.), государственная и частная собственность отождествлялись с материальными благами (вещами), и нарушение вещных законов и собственнических прав собственников строго каралось. «Если человек» совершил различные вещные сделки «купли-продажи чего бы то ни было *без свидетелей или договора*... этот *человек – вор*, он должен *быть убит*» [7, с. 10]. Поэтому каждый член вавилонского общества в течение всей своей жизни должен был хорошо знать и понимать, какие блага (вещи) являются «своей» или «чужой» собственностью и как их необходимо присваивать или передавать по «Закону».

В древнеримском праве (754 г. до н.э. – 565 г.), многие положения прав собственности которого заимствованы современными правовыми системами, в том числе российской, для определения «государственной, общинной, частной» собственности указывалось на соответствующие *вещи* (res): «res publicus – вещи республики или государственные вещи» («общие всех вещи» или общая всех (100%) граждан собственность), «res viritanus – вещи семейной общины» (коллективная собственность), «res privates – вещи отдельных частных лиц» (индивидуальная частная собственность) [6, с. 87]. «Вода в реке, воздух атмосферы,… не состоят ни в чьей частной собственности, являясь *общими* для всех вещами res omium communis», при этом «вода, взятая в бочку, составляет обычный предмет частной собственности» [там же, с. 92]. Аристотель писал: «чтобы граждане ничего не имели *общего*, это, очевидно, невозможно,… местность (территория) государства… – вот чем члены его пользуются сообща» [8, с. 37].

В Гражданском Кодексе Российской Федерации (1995 г.), в котором (в статьях 213, 214, 215) многие положения о вещных правах собственности заимствованы из римского права, не приводится понятие собственности, а разные формы собственности (государственная, муниципальная, частная) определяются как «имущество, право на которое закреплено» за соответствующим собственником – государством, муниципальными образованиями, гражданами. В современной экономической научной, справочной и учебной литературе приводятся аналогичные определения, но общее определение собственности имеет другое значение: «собственность – это система экономических отношений между людьми по поводу присвоения условий и результатов производства» [9, с. 400-406]. Как отмечают исследователи римского права, «римские юристы не оставили точного определения права собственности и собственности, но упоминали об основных правомочиях собственника – право владения, право пользования (извлечения пользы, дохода), право распоряжения своей вещью (полного потребления, истребления или передачи вещи другому лицу – продажа, дарение, наследство и др.)», при этом перечень правомочий (прав) «не являлся и не мог являться исчерпывающим», так как «собственник имеет право делать со своей вещью все, что ему прямо не запрещено законом» [6, с. 92, 93]. Для обозначения «права собственности в римском праве использовали термин dominium (от domare – укрощение)… и proprietas» [там же, с. 88], с которыми отождествляли также и «полную власть» и «собственность как отношение господства над вещами, высшее из всех».

Термин dominium означал не только «господство над имуществом» домохозяйства, «но и над членами семьи», при этом «под имуществом понималась совокупность вещей» одного собственника. Множественность функций терминов dominium и proprietas не дает однозначного понятия собственности, но они определяли поведение и «положение лица, которому нужна какая-то вещь для удовлетворения той или иной его потребности», для чего «лицо должно приобрести себе необходимую вещь в собственность добросовестно», то есть «по закону». При этом «собственником вещи может быть только тот, кто имеет возможность, право и способен приобрести вещь и право собственности на нее», а «предметом владения могли быть вещи, на которые возможно было право собственности». Для добросовестного присвоения в собственность вещи по законам римского права необходимо три элемента: (1) право свободного присвоения вещей в собственность и «приобретения прав собственности на эту вещь» (этим правом обладали все свободные римские граждане); (2) «проявление лицом (субъектом) «воли во вне» animus passessionis (воля на владение) или animus dominium (воля к праву собственности)», как решение (основа управления всеми действиями правомочий) индивида присвоить в собственность вещь по праву; (3) осуществление «физического действия присвоения вещи res mansipi (вещь рукой беру) или указание (рукой или «согласием») на присваиваемую в собственность вещь». «Добросовестное держание» и использование вещи без приобретения права собственности на нее возникает у «держателя чужой вещи» в условиях аренды, залога, хранения и др. «Недобросовестное» присвоение вещи и владение ею лицом (недобросовестное держание вещи), присвоившим вещь с нарушением законов (воровство, обман и др.), не делало это лицо собственником присвоенной вещи, вещь не становилась его собственностью и не возникало прав собственности этого лица на эту вещь [там же, с. 73, 78, 81].

В римском праве понятие (термин) «вещь» имело весьма широкое применение, им «охватывались все материальные *предметы* внешнего мира – осязаемые (в вещественной форме) и неосязаемые (обязательства, идеи и др.), юридические отношения и права», что явилось причиной множества субъективных «произвольных» интерпретаций и неоднозначных определений права собственности, собственности, форм собственности и других терминов и понятий, связанных с собственностью и институтом собственности. И. Кант считал, что «внешний *предмет*, который по своей субстанции есть что-то *свое*, представляет собой собственность (dominium) того, кому неотъемлемо принадлежат все

права на эту *вещь*..., которой собственник может распоряжаться по своему усмотрению» [10, с. 362].

Как видно, И. Кант, определяя «собственность как предмет», отождествлял (смешивал) понятия «предмет» и «вещь». Г. Гегель утверждал, что «лицо присваивает себе вещи данного мира как свою собственность», определяя при этом «*присвоение* как проявление верховенства человеческой воли по отношению к вещам», поскольку «лицо имеет право вкладывать свою волю в каждую вещь, которая благодаря этому есть моя» на основе «абсолютного права человека на присвоение всех вещей» [11, с. 71]. Следует отметить, что лицо (человек) присваивает не «все вещи как свою собственность», а только те предметы «данного мира» или «вещи другого», которые (по римскому праву) «могут стать своей вещью». Для придания *однозначности* терминам *предмет* и *вещь* в системе вещного права собственности, соответственно, и понятию собственности, необходимо *принять*, что вещью и собственностью данного лица (человека, гражданина) становятся только те предметы «окружающего мира» и «вещи другого», которые данное лицо свободно *присвоило* на *основе права*. В связи с различиями в подходах исследования собственности разными науками, целесообразно, чтобы основополагающие исследования и решения проблем собственности осуществлялись *отдельной* наукой – *наукой о собственности*. Поскольку территория и природные ресурсы, не являющиеся частной коллективной или частной индивидуальной собственностью, есть «общие всех вещи», то каждого человека постоянно и непрерывно окружают только «вещи» – полностью «свои» (индивидуально-личные), «частично свои» (коллективные, в которых человек соучаствует как «сособственник»), «чужие» (индивидуальные «вещи другого» и коллективные «вещи других») и «общие всех вещи». «Предмет» и «вещь» не тождественны, не равны друг другу. «Вещь» больше, чем «предмет». «Предметы» – это материальная часть «вещей» – продукты природы и созданные людьми, обладающие свойствами удовлетворять жизненные потребности человека в *осязаемой* вещественной форме (продукты питания, орудие, одежда, жилище и др.) и в *неосязаемой* форме (обязательства, идеи, произведения искусства и другие виды интеллектуальной собственности как особые формы материи, имеющие стоимость, цену в вещном обороте). «Вещь», присвоенная лицом в собственность *по праву* (по обычаю, по закону), включает в себя сам «предмет», имя собственника, его права собственности на эту вещь и последствия существования этой же вещи, адекватные ее природе – удовлетворение потребностей

собственника, отношения собственника к его вещи и к другим лицам по поводу его вещи. Следовательно, вещь есть собственность, без вещи нет собственности. Собственность всегда есть свершившийся факт (акт) и *процесс* возникновения и существования «во времени и пространстве» вещи собственника с осуществлением права и правомочий собственности на эту вещь ее собственником (см. рисунок).

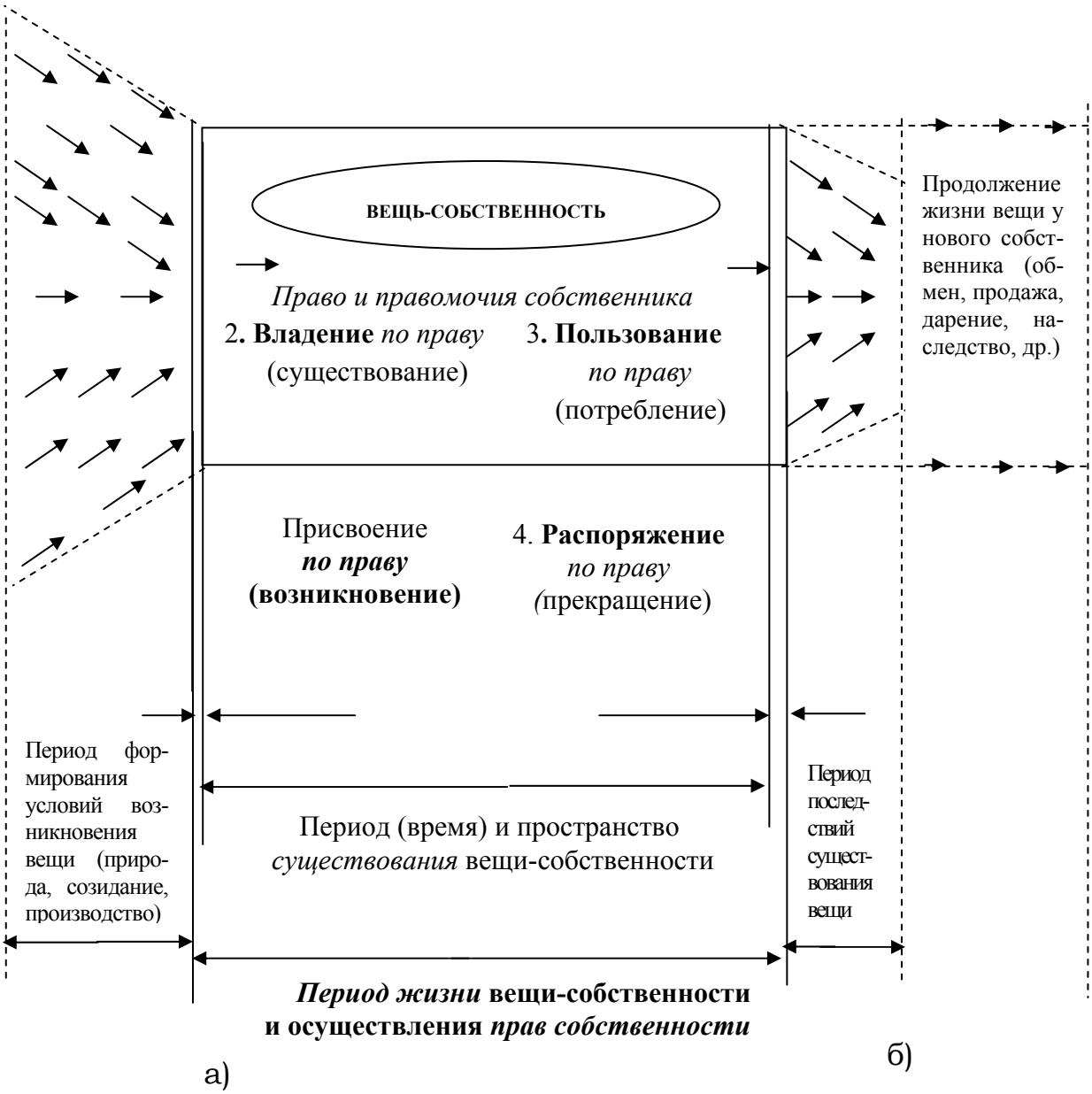


Рис. Полный «*период жизни*» вещи-собственности:
а) полное использование (потребление) без передачи другому лицу;
б) с передачей вещи новому собственнику

Можно сформулировать «уточненное» определение собственности, принимая его как объективное («полное» – И. Кант) понятие собственности: «*собственность – это вещь, присвоенная и потребляемая человеком (людьми) на основе права для удовлетворения своих жизненных потребностей и для достижения своих жизненных целей*».

Основанием для приведенных утверждений и определения понятия собственности является существование и действие объективного (природного) «закона собственности» (как естественного, «абсолютного права человека на присвоение вещей» на основе закона сохранения биологического вида человека), сущность которого состоит в том, что для сохранения и развития своей жизни и жизнедеятельности, каждый человек в течение всего периода своей жизни должен (обречен) обособлять, присваивать и потреблять жизненно необходимые ему продукты, созданные природой и человеком.

Но при этом, прежде чем потребить любой продукт, человек должен сделать его своей индивидуальной собственностью, своей вещью, путем присвоения его *на основе права* – «естественного права» до создания искусственных орудий труда, затем «обычного права», а с появлением письменности – «юридического (законного) права» (обычное и законное право должны включать нормы естественного). Объективное понятие собственности основано на описании естественной и единой для всех форм собственности схемы присвоения людьми вещей в собственность *по праву*, включающее все элементы «периода жизни вещи» (см. рисунок; «образно-графический метод»), «состава собственности» (имя субъекта, предмета-вещи, прав собственности на эту вещь, условий присвоения, управления – «воли во вне», рациональности действий) и следствий возникновения, существования и прекращения вещи». Философский метод позволяет построить тождество – «*вещь – собственность*», в котором «вещь» – это предметы-продукты внешнего мира как совокупность «всех вещей», а «собственность» – их отражение в сознании человека (и в системе знаний) как общее «полное» понятие собственности или их «*универсалия*» как основа категории собственности. Термины и понятия «присвоение», «отношение», «производство», «право собственности», «власть» и др. (кроме вещи) не тождественны «собственности».

В экспериментальном методе *постоянной* (неизменной) частью эксперимента можно принять единую схему присвоения вещей в собственность по праву, а *переменной* – разные факты и процессы

возникновения, существования и прекращения вещей-собственностей от самых элементарных (присвоение индивидом воды из реки как «личной вещи-собственности» для удовлетворения своей жажды, идентичное для первых древнейших людей около 10 млн. лет назад и для современных людей) до самых сложных (присвоение территории места и среды обитания данным народом, нацией по естественному праву как «вещи» в свою *общую* собственность, ее обособление и защита от присвоения или захвата другими народами, нациями). На основании результатов исследования сущности собственности можно заключить, что собственность (в составе всех составляющих ее элементов) есть общенаучная институциональная категория, а не экономическая или юридическая и иная, она – институтообразующий «фактор жизни» человеческого общества (так же, как семья, право, власть, производство, рынок, налоги и бюджеты, здравоохранение, образование и наука, культура, внутренняя защита и внешняя оборона общества и др.). Собственность, как естественное явление, обладает свойствами природного (сохранение биологического вида человека), общественного (присвоение по признанным обществом законам и праву) и материально-вещного (удовлетворение жизненных потребностей человека по праву) феноменов.

Объективное определение собственности как «вещи на основе права» является основой для разработки общей и специальных научных теорий собственности. Каждая наука имеет свой специфический предмет исследования и решения проблем собственности. Предметом общей теории собственности (в науке о собственности) являются объективные законы присвоения и потребления человеком вещей-собственностей по праву. Предметом экономической теории собственности являются закономерности хозяйствования на основе *вещей*-факторов производства и результатов производства – распределения, обмена и потребления *вещей*-товаров и частей их стоимостных эквивалентов в виде заработной платы, налогов, предпринимательского дохода. Предметом юридической теории собственности являются закономерности разработки и использования вещной системы права собственности граждан общества во всех формах собственности и движение вещей на ее основе.

Важно отметить, что представления о собственности, определяемые с философских и экономических позиций, остаются содержанием философской и экономической научной и учебной литературы, а определения собственности и ее вещных производных – с позиций юриспруденции (кроме всего другого) становятся содержанием юридических законов общества и вещных прав

собственности во всех формах собственности, являющихся общими и обязательными для всех граждан данного общества. Поэтому для эффективной стабилизации экономической системы государства и общества в целом, необходимы совместные «и перманентные деятельность и общие усилия» ученых различных специальностей по разработке научных теорий собственности на основе объективного понятия собственности и адекватного их отражения и закрепления в законах общества и в вещных правах собственности его граждан с учетом общественного согласия – консенсуса.

По экономической теории собственности, максимально устойчивой формой собственности важнейших ресурсов – энергетических (природных, производимых, объектов энергетики), продовольственных, научных, оборонных – является государственная собственность – «общие всех вещи», в «безопасном» уровне которых жизненно заинтересованы все (100%) граждане общества. Среднеустойчивой является коллективная частная собственность на ресурсы. Малоустойчивой является индивидуальная частная собственность на ресурсы, когда их надежность зависит от «воли» одного частного собственника. Для обеспечения надежной стабильности и устойчивой безопасности государства и общества, наибольшего (наилучшего) комплексного эффекта (экономического, технического, экологического, социального, научного, правового и др.) структура форм собственности важнейших ресурсов общества должна быть оптимальной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Лексин В.Н.*, *Шевцов А.Н.* Общероссийские реформы и территориальное развитие / Российский экономический журнал. – 1999, № 11-12.

2. *Зарнадзе А.А.*, *Язев В.А.* Собственность, целостность, энергобезопасность: взаимосвязь и взаимообусловленность / Экономическая наука современной России. – 2004, № 1.

3. *Веснин В.Р.* Собственность: научная категория. Политические мифы и реальность / Социально-гуманитарные знания. – 2002. – № 3.

4. *Маркс К.*, *Энгельс Ф.* Сочинения. – 2-е изд. – М. – 1960. – Т. 4; Т. 30; Т. 46, ч. 1.

5. *Раушер А.* Частная собственность в интересах человека труда: значение для личной свободы и социального порядка / Перевод с нем. – М.: Дело, 1994.

6. *Новицкий И.Б.* Римское право. Изд. 6-е, стереотипное. – М., 1997.

7. Рыночная экономика: Учебник: В 3-х т. Т. 3, ч. 2: Хрестоматия / Под ред. проф. *А.Д. Смирнова* и др. – М.: СОМИНТЭК, 1992.

8. *Аристотель.* Политика. Перевод *С.А. Желебова.* – М., 1911.

9. Рыночная экономика: Словарь / Общ. ред. *Г.Я. Кипермана.* – М.: Республика, 1993.

10. *Кант И.* Сочинения: В 8 т. / Пер. с нем.; ред. *Л.В. Гулыга.* – М.: Чоро, 1994. – Т. 6.

11. *Гегель Г.В.Ф.* Сочинения. В 14 т. – М.-Л., 1929-1958. – Т. 7.

ПРАВОВОЙ НИГИЛИЗМ КАК НЕГАТИВНЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА

В.Н. Гуляихин – канд. филос. наук, доцент
Волгоградского государственного университета

Современная эпоха ставит перед российскими энергетиками сложные задачи, решение которых имеет жизненно важное значение не только для развития отечественной экономики, но и для мирового хозяйства в целом. Как показывает практика, с этими задачами энергетическая отрасль успешно справляется. К их числу следует отнести решение проблем по предоставлению электро-, теплоэнергии и природного газа по экономически обоснованным, социально приемлемым и не дискриминационным ценам, а также контроль за обеспечением надежности, безопасности и бесперебойности как при производстве электроэнергии, так и при ее потреблении. Российские энергетики успешно обеспечивают баланс интересов производителей и потребителей своей продукции, поощряют развитие рынков энергии и появление конкурирующих производителей, стремятся создать благоприятные условия для конкуренции. Но в настоящее время в электроэнергетике существуют большие проблемы по сбору денежных средств и сокращению потерь электроэнергии, вызванные во многом нигилистическим отношением российских граждан к нормативно-правовым актам, регулирующим отношения в этой отрасли.

Специалисты юридических служб отмечают, что кроме воровства и разрушения объектов энергетики, к наиболее серьезным правонарушениям, за которые возможно привлечение к ответственности, в сфере энергетики следует отнести следующие:

- отсутствие подготовленного персонала для обслуживания энергоустановок, или действующего договора на эксплуатационное обслуживание с организацией, имеющей соответствующую лицензию;
- отсутствие действующих результатов профилактических испытаний энергоустановок, подтверждающих их соответствие нормам и правилам;
- отсутствие средств защиты;

• выявление множественных случаев присоединения к сетям предприятия энергоустановок других юридических (физических) лиц без акта допуска государственного инспектора по энергетическому надзору, в случае, когда получение указанного акта является обязательным;

• выявление множественных случаев непроизводительного расходования энергетических ресурсов;

• непроведение ежегодных гидравлических испытаний тепловых сетей;

• эксплуатация тепловых сетей с дефектами, угрожающими отказом;

• допуск к самостоятельной работе, связанной с эксплуатацией и ремонтом оборудования, сотрудников, не прошедших стажировку, проверку знаний, дублирование;

• отсутствие организации технического обслуживания и ремонта тепловых сетей;

• отсутствие организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность проводимых на тепловых сетях работ.

Так, непроизводительное расходование энергетических ресурсов, вследствие несоблюдения требований, установленных государственными стандартами или иными правовыми или нормативно-техническими документами, влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от десяти до двадцати минимальных размеров оплаты труда; на юридических лиц – от ста до двухсот минимальных размеров оплаты труда. Но здесь необходимо отметить, что российские энергетики никогда не ставили перед собой в качестве основной задачи только привлечение к ответственности нарушителей. Целью деятельности органов энергонадзора прежде всего является помощь предприятиям в создании нормального энергохозяйства. Этой же цели служит и административный Кодекс (КоАП РФ) – не наказание должностного или юридического лица за совершенное административное правонарушение, а защита прав и свобод человека, охрана окружающей среды, собственности, экономических интересов физических и юридических лиц, предупреждение административных правонарушений.

Типичный пример рационального и справедливого отношения органов энергонадзора к нарушителям приводится в газете «Новости Электротехники» [1]. В ней рассказывается об инспекторе ГУ «Петербурггосэнергонадзор», который при обследовании магазина ООО «Б» выявил множественные нарушения ПУЭ и ПЭЭП, к тому же в этой организации практически полностью

отсутствовала проектная и исполнительная документация, не был назначен персонал, ответственный за электрохозяйство. Кроме того, магазин был построен под высоковольтной линией напряжением свыше 1 000 В без разрешения ГУ «Петербурггосэнергонадзор», то есть в нарушение Правил охраны электрических сетей напряжением свыше 1 000 В и ПУЭ. В результате был составлен протокол об административных правонарушениях, предусмотренных ст.ст. 9.8 и 9.11 КоАП. Руководитель ООО «Б» вину в совершении административных правонарушений признал полностью, требуемые документы собрал и предоставил в полном объеме, в кратчайшие сроки представил график устранения нарушений. С учетом тяжелого финансового положения ООО «Б», подтвержденного банковскими документами, в результате всестороннего рассмотрения материалов дела на ООО был наложен штраф в сумме 10 000 рублей и предоставлена отсрочка его выплаты сроком на 3 месяца.

Как видим, наказание для предпринимателя носило скорее символический характер, но все проблемы были при этом устранены. Российский Кодекс об административных правонарушениях дает такую возможность. Другими словами, органы государственного энергетического надзора России с принятием Кодекса получили рычаг административного воздействия на предприятия, организации, граждан, которые нарушают правила и нормы в энергетике, предусмотренные действующим законодательством, но пользуются им очень осторожно.

Социокультурные условия не слишком благоприятствуют развитию энергетической отрасли. К сожалению, в России антиправовые установки и стереотипы являются составной частью общественного сознания и национальной психологии, отличительной особенностью культуры и образа жизни. Еще М.Е. Салтыков-Щедрин выразил представления российского общества о правовых отношениях следующей формулировкой: «Суровость российских законов смягчается необязательностью их исполнения». В своих оценках он был далеко не одинок. Л.Н. Толстой считал право «гадким обманом властей» и требовал заменить его моралью и нравственностью. Б.А. Кистяковский отмечал, что русская интеллигенция никогда не уважала права, никогда не видела в нем ценности, из всех культурных ценностей право находилось у нее в наибольшем загоне. Но наиболее ярко нигилистическое отношение русского народа к правовой действительности проявляется в его пословицах и поговорках: «Все бы законы потонули, да и судей бы перетопили», «Законы святы, да законники супостаты», «Судья – что плотник: что захочет, то и вырубит»,

«Перед судом все равны: все без окупа виноваты» и т.д. Нигилистические тенденции остаются достаточно сильными в современном российском обществе. Высокомерно-пренебрежительное и снисходительно-скептическое отношение российских граждан к праву, оценка его не как базового и основополагающего социального института, а как второстепенного явления в общественной жизни характеризует уровень цивилизованности гражданского общества и состояние его духа. В России на защиту закона мало кто надеется, хотя надежда на доброго и справедливого государя не покидает российских граждан.

В последнее время много говорят о необходимости построения правового и социального государства, существование которого невозможно без мощной хозяйственной базы с сильной энергетической отраслью. Это фундаментальная проблема развития российской государственности, от решения которой зависит будущее нашего Отечества – займет ли оно достойное место в мировом сообществе или будет прозябать, влача жалкое существование полуколониальной страны. В основе этой проблемы лежит весьма ощутимый разрыв между должным и сущим в правовой сфере социально-экономических отношений, что выступает одним из основных факторов нигилистического отношения к закону.

Российские энергетики предпринимают большие усилия, чтобы выйти на цивилизованный уровень социально-экономических отношений, исключающих факторы, способствующие проявлению случаев правового нигилизма. 17 декабря 1991 года в Гааге была подписана «Европейская энергетическая хартия». Подписавшие этот документ стороны заявили о стремлении на приемлемой, с экономической точки зрения, основе повысить надежность энергоснабжения и в максимальной степени обеспечить эффективность производства, преобразования, транспортировки, распределения и использования энергии с тем, чтобы повышать уровень безопасности и сводить к минимуму проблемы окружающей среды.

В рамках государственного суверенитета и суверенных прав на энергетические ресурсы и в духе политического и экономического сотрудничества энергетики обязались содействовать развитию эффективного энергетического рынка во всей Европе и в глобальном масштабе. В обоих последних случаях это должно происходить на основе принципа недискриминации и ориентированного на рынок ценообразования при решении сопутствующих экологических проблем. Они заявили о решимости создавать обстановку, благоприятную для функционирования

предприятий и для притока инвестиций и технологий, посредством внедрения рыночных принципов в области энергетики. За прошедшие 14 лет отечественные энергетики добились хороших результатов в решении задач, поставленных в Хартии.

Таким образом, можно с уверенностью утверждать, что когда социально-экономические отношения в России перейдут со временем на более высокий цивилизованный уровень, достойный российского народа, количество случаев проявления правового нигилизма в сфере энергетики, негативно сказывающихся на развитии производства, благодаря прогрессу, резко уменьшится.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Мохнаткин А.* Цель энергонадзора – помощь, а не наказание. Петербургская практика применения Кодекса об административных правонарушениях // Новости Электротехники. – № 3 (21), 2003. – С. 5.

ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЛОКАЛИЗАЦИИ В СВА

И.П. Черная
Институт международных отношений
Владивостокского государственного
университета экономики и сервиса

Развивающиеся параллельно друг другу процессы глобализации и регионализации способствовали формированию нового явления – глокализации. Формирующееся в его рамках экономическое пространство перерастает систему «рынок – государство» и стремится к возникновению системы «много государств – один рынок». Учитывая, что участвующие в этой системе страны пытаются достигнуть экономической самодостаточности в жизненно важных отраслях, создающиеся региональные объединения можно рассматривать как новую версию «экономики Больших пространств», реализующей в специфической форме принцип «экономической инсуляции» Дж. М. Кейнса.

Одним из направлений практической реализации идей глобализации в АТР на многосторонней основе стала концентрация прибрежных государств Японского моря, получившая названия «Зона экономического сотрудничества», «Экономический регион Японское море», «Кольцо Японского моря». Суть этой концепции – ускорение экономического развития япономорских субрегионов России, Китая, КНДР и Республики Корея на базе международного разделения труда. При этом предполагается, что зона экономического сотрудничества в своей основе будет формироваться

не на межгосударственной базе, а на базе взаимодействия крупного и среднего капитала и органов местного самоуправления названных территорий.

Такая форма организации сотрудничества считается наиболее гибкой и одобряется большинством потенциальных партнеров, в том числе и Россией [1]. В этом плане глокализация в СВА, как научная проблема, имеющая теоретическое и прикладное значение, приобретает явный геоэкономический подтекст, требующий тщательного изучения. Учитывая, что геоэкономика рассматривается как экономическая геополитика, исследующая поведение государства, нацеленное на повышение национальной конкурентоспособности в условиях жесткой конкуренции на международной арене, можно выделить, по крайней мере, четыре геоэкономических аспекта проблемы глокализации в СВА.

Первым их них следует, видимо, назвать появление в регионе нового типа конкуренции – межгосударственной, главные действующие лица которой – государства – пытаются выработать стратегию своих действий, позволяющую обеспечить национальным компаниям и хозяйственным комплексам максимальные конкурентные преимущества по сравнению с иностранными предприятиями. Для этого используются не только традиционные методы экономической политики (финансовая и кредитно-денежная политика), но и специальные геоэкономические методы, включая методы экономической «войны» в узком смысле, например, нетарифные барьеры и контроль технологий.

Применительно к процессу глокализации в СВА, появление нового типа конкуренции означает необходимость реализации для всех участников процесса как на уровне государственного управления, так и местного самоуправления особой экономической политики, позволяющей не просто извлекать выгоду из своего географического положения при правильном позиционировании, а развивать факторы внутрирегионального развития для поддержки геоэкономических интересов других стран.

Особое значение это имеет для России, которая проигрывает уже на первых этапах новой конкурентной борьбы. Так, игнорирование геоэкономических интересов стало одной из причин неудачи проекта создания СЭЗ в Приморском крае в рамках концепции «Кольцо Японского моря». Например, руководители Находки пытались за счет иностранных инвестиций решать собственные, прежде всего социальные, проблемы. При этом не было создано условий как для массированного привлечения собственных финансовых ресурсов, так и для создания соответствующей

инфраструктуры для функционирования иностранного капитала. Необходимость учета факторов межгосударственной конкуренции доказывает и низкая эффективность другого «япономорского проекта», предусматривающего резкое ускорение социально-экономического развития территорий России, КНР и КНДР, прилегающих к реке Туманная (Туманган, Тумэньцзян). Несмотря на очевидную привлекательность проекта в плане процесса глокализации, определяемую развитием регионального сотрудничества, а не экономическим развитием специальной зоны, он разрабатывается лишь на китайской территории и именно в части развития приграничной зоны экономического сотрудничества Хунчун. Прочие проекты Тумангана находятся в кризисном состоянии.

В качестве второго геоэкономического аспекта процесса глокализации следует назвать формирование в регионе воспроизводственной (геоэкономической) модели внешнеэкономического сотрудничества. Воспроизводственная модель ВЭС – это национальная система взаимодействий с внешней экономической сферой, выстроенная на базе сотрудничества по всем звеньям воспроизводственного процесса, вынесенного за национальные рамки [2]. Такая геоэкономическая ориентация меняет содержание внешнеэкономических отношений в регионе. Появление Нового Китая на международной экономической арене может стать началом конца традиционной восточно-азиатской модели экономического развития, называемой «летящими гусями».

В соответствии с ней, азиатская страна начинает производство на экспорт простых товаров, полученная прибыль реинвестируется и идет на совершенствование основного капитала, направляемого затем на более сложное производство. Китай первым из восточно-азиатских государств отказался от такого пути развития, одновременно экспортируя как простые, так и сложные товары. Однако возникающие при увеличении экономической мощи Китая проблемы для его соседей не являются фатальными. На самом деле Япония вполне может выиграть из-за индустриального роста Китая (подобно тому, как она выиграла из-за роста других азиатских стран), если, подобно США, она перейдет от производства товаров к предоставлению услуг. Формирование этой модели необходимо использовать и для преодоления действия негативных для отечественной экономики факторов, превративших Россию преимущественно в экспортера природных ресурсов. В формирующейся системе регионального разделения труда РФ может найти себе место, определяемое высоким качеством «человеческого капитала».

Третий геоэкономический аспект процесса глокализации связан с решением проблем национальной безопасности.

Для России это связано с тем, что «внешняя ориентация Дальнего Востока, обособляющая его от прочих русских земель, неизбежно окажется для его элит соблазном отдельного от России политического тихоокеанского плавания, что не уменьшит, а наоборот, увеличит уязвимость восточного фланга страны и всего ее коммуникационного контура» [3]. Между тем геоэкономический подход должен внести существенные коррективы в формирование российской внешней и внутренней политики с учетом интересов национальной, а в ее рамках и региональной безопасности: защита не только суверенитета и суверенных границ, но и далеко вынесенных за национальные рамки геоэкономических границ как зон экономического влияния.

Такой подход, как представляется, предполагает серьезный анализ на всех уровнях власти и выбор для осуществления только тех проектов, которые отвечают, по крайней мере, двум тесно взаимосвязанным требованиям – с одной стороны, способствуют действию центростремительных, а не центробежных сил в рамках формирующейся модели отечественного федерализма; с другой стороны, прямо или косвенно содействуют созданию условий для формирования воспроизводственной модели внешнеэкономического сотрудничества для нашей страны. Это обозначает то, что, во-первых, включение России в тихоокеанское геоэкономическое пространство должно проходить не только через отдельные регионы, испытывающие давление двойного провинциализма: собственного центра и азиатского регионализма. Поэтому проблему глокализации в СВА для РФ необходимо рассматривать как проблему стратегического «вписывания» всей России в геоэкономику региона. Во-вторых, остро необходимое для страны создание воспроизводственной модели ВЭС может, безусловно, начинаться с точек роста – отдельных регионов, обладающих определенными конкурентными преимуществами.

С точки зрения учета этих требований, особого внимания политиков и ученых должна заслуживать стратегия создания на территории России единой коммуникационной системы – своего рода транспортного плацдарма, соединяющего ЕС и АТР и позволяющего стране стать необходимым участником воспроизводственного процесса региона. В этом процессе проекты «Кольца Японского моря» должны сыграть особую роль.

Четвертым геоэкономическим аспектом глокализационных процессов должно стать изменение традиционной модели приграничного сотрудничества.

Ее основными характеристиками считаются обслуживание внешнеэкономических связей и развитие приграничной торговли, движущей силой которой являются различия в уровне и соотношении цен на товары потребительского и производственного назначения в соседних странах.

Сформировавшийся на Дальнем Востоке России азиатский тип традиционной модели имеет несколько особенностей для каждого из торговых партнеров нашей страны. Так, применительно к КНР, занимающей первое место во внешнеторговом обороте с дальневосточными регионами РФ, среди этих особенностей выделим: преобладание в течение длительного времени бартерных сделок как основной формы сотрудничества, гигантский разрыв между зарегистрированной и латентной коммерцией, нерациональность структуры приграничной торговли, цикличность развития приграничных связей. Следует отметить также дополнительные препятствия во внешнеэкономических связях регионов, относящихся к разным культурно-цивилизационным системам. В совокупности все названные обстоятельства обусловили крайне неритмичный характер развития торгово-экономических отношений между соседними территориями.

В результате устойчивая сцепка между экономиками двух стран так и не была создана. Поэтому, по утверждению В. Ларина, пока не может идти речи не только об интеграции, но даже о кооперации. Каждая сторона решала собственные задачи, и если вначале (примерно в 1994 г.) их векторы во многом совпадали, то в дальнейшем ограниченные возможности получения взаимной выгоды все больше тормозят дальнейшее развитие экономических связей [4]. Сегодня очевидно, что подъемная сила приграничной и челночной торговли уже выработана, а новые стимулы и направления развития приграничной кооперации пока не заработали. С этим связаны современные проблемы сотрудничества России не только с КНР, но и другими участниками «япономорского проекта».

Учет названных геоэкономических проблем глокализационных процессов в СВА необходим для повышения эффективности приграничного сотрудничества. Поэтому это направление деятельности должно стать частью региональной политики государства на Дальнем Востоке, учитывающей тенденции глобализации и регионализации, но отдающей предпочтение национальным и территориальным интересам.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Российский Дальний Восток и Северо-Восточная Азия. Проблемы экономического сотрудничества. – М., 1998. – С. 153-154.

2. *Кочетов Э.Г.* Геоэкономика. – М., 1999. – С. 91.

3. *Цымбурский В.* Геополитика для «евразийской Атлантиды». – Доступно из URL: http://www.arhipelag.ru/temy/geoeconomic-concept.html /.

4. *Ларин В.* Китай и Дальний Восток России в 1990-е годы: проблемы взаимодействия на региональном уровне // Перспективы Дальневосточного региона. Межстрановые взаимодействия. Московский центр Карнеги. – Июнь 1999. – Доступно из URL: http:// pubs. carnegie.ru /books/.

СЕКЦИЯ № 2

УПРАВЛЕНИЕ И КАДРЫ

Председатель – ***Морозов И.Л.***, канд. филос. наук, доцент, зав. кафедрой СГН
Секретарь – ***Бухарев А.И.***, канд. ист. наук, профессор

МОДЕЛЬ АДАПТАЦИИ ФИЛИАЛОВ МОСКОВСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ В РЕГИОНАХ РОССИИ (на примере филиала Московского энергетического института (технического университета) в городе Волжском)

И.Л. Морозов – канд. филос. наук,
доцент, зав. кафедрой СГН
филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском

***Presentation*:** Russian political scientist I. Morozov describes problems of increasing the personnel training effectiveness in the regions in his report «The Moscow technical university's branch adaptation model in the example of Moscow Power Engineering Institute (Technical University) in Volzhsky city». He considers the main way to solve these problems in the opening of main state universities' branches. I. Morozov gives us as an example Volzhsky' branch of the MPEI (TU) and shows us the adaptation model of this branch and ways of institute's building into the economical and social processes in the country. I. Morozov describes problems that are to be solved in the university branch opening.

***Keywords*:** energy; power engineering; university; region; education; reform.

I. Влияние системных проблем российской высшей школы на региональные вузы

Стратегическая противоречивость либеральных реформ в постперестроечной России повлекла ряд непредсказуемых (с позиций первой половины 90-х годов XX века) негативных последствий для сферы высшего образования. Постепенно нарастающие противоречия за истекшие 15 лет приняли системный характер, наиболее характерно проявившись в региональных вузах. Проблема недостаточной подготовки кадров переросла в стратегическую, и в долгосрочном плане оформилась как одна из угроз в сфере национальной безопасности и устойчивого развития России. Если столичные университеты, в большинстве своем, сумели интегрироваться в мировые

научно-информационные структуры и обрести стабильное финансирование (не в последнюю очередь путем замыкания на себя, во многом за счет личных научных контактов и «связей» с зарубежными грантодателями руководителей столичных образовательных учреждений, международных программ финансовой поддержки учебных и научно-исследовательских заведений, позволяющих обновлять технические средства обучения и общую материально-техническую базу, устанавливать надбавки к окладам профессорско-преподавательского состава), то в провинции удачное решение проблемы стало скорее исключением, чем правилом.

В последнем аспекте может последовать возражение: значительная доля региональных вузов формирует свой бюджет на основе внегосударственного финансирования (процент данных средств может быть различным), что можно трактовать как показатель адаптации вуза к современным рыночным условиям. Однако результат достигается не столько инновационной деятельностью вуза – генерирование и продажа практически применимых в экономике новых знаний и технологий, сколько выполнением своеобразного социального заказа обучения студентов на договорной основе. Емкость рынка коммерческих образовательных услуг объяснима не только стремлением российских семей обеспечить своим взрослеющим детям отсрочку от призыва в армию, но и господствующей в массовом сознании установкой, что без университетского диплома (именно без диплома, а не без получаемых знаний!) в современной России молодежь практически не имеет шанса завоевать достойное «место под солнцем».

К сожалению, массовое стремление к высшему образованию превращается в моду, а не в объективную необходимость. Структура российской экономики и ее прогнозируемые тренды далеки от мифа о грядущем постиндустриальном высокотехнологическом секторе производства товаров и интеллектуальных услуг. Сейчас и на официальном уровне представителям государственной власти все труднее становится отрицать тот факт, что Россия, как макроэкономический организм, неуклонно скатывается в низшие эшелоны индустриальной модели, признаком которой является ориентация на экспорт топливно-энергетических ресурсов, цветных и черных металлов, минеральных удобрений [1]. Неэкспортноориентированные сферы занятости в жизни россиян превращаются в «лишнюю зону», нерентабельную и экономически неоправданную, висящую гирей на сырьевом бюджете страны.

Решение системных проблем экономики и оздоровление стратегии развития государства и общества относится к компетенции политического руководства страны и обслуживающих его экспертных кругов. В рамках нашей статьи актуален следующий вопрос: зачем деградирующей, упрощающейся российской экономике – на сегодняшний день тенденция, увы, такова – нужна разрастающаяся армия специалистов с высшим образованием, которую неуклонно пополняют вузы? И если объективной экономической необходимости не наблюдается, не приведет ли дальнейшая работа системы региональных вузов по обслуживанию социального (не экономического!) заказа на массовую подготовку дипломированных специалистов к серьезным негативным последствиям в долгосрочной перспективе? Быть может, вместо массового выпуска инженеров большими региональными вузами, следует сделать ставку на небольшие московские филиалы, создаваемые на основе изучения рынка труда в регионах и обеспечивающие качество обучения на уровне столичных стандартов?

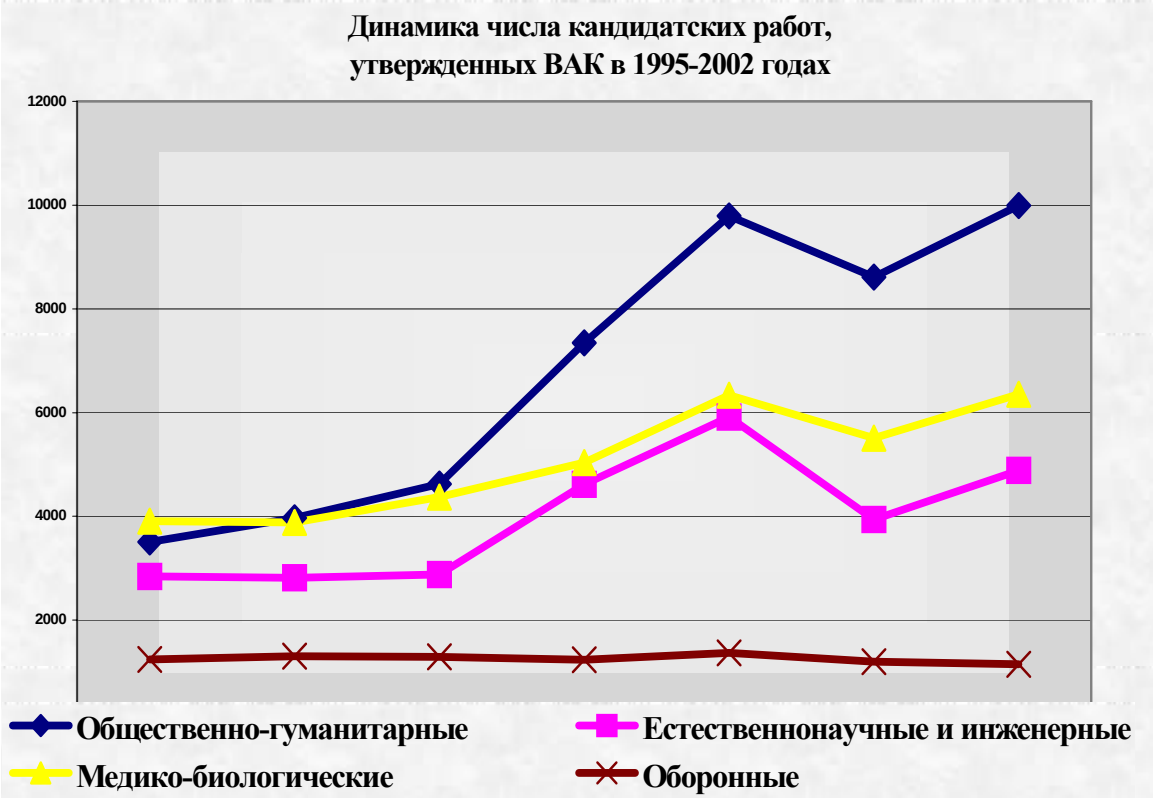
К сожалению, и на территории Волгоградского региона мы в полном объеме можем наблюдать развитие нескольких параллельных процессов, ведущих к постепенному ухудшению функционирования высшей школы, хотя с формальной точки зрения, а зачастую и по официальной отчетности, все обстоит вроде бы благополучно, и оснований для пессимизма нет.

Обозначим лишь некоторые из негативных тенденций.

В последнее десятилетие в системе кадров высшей школы наблюдался удивительный рост количества диссертационных защит и присвоения ученых званий, открывались новые диссертационные советы, что в итоге привело не только к «размыванию» социального статуса обладателей ученых степеней и званий, переместив их в разряд ординарных и массовых явлений, но и к снижению элитарности и профессионализма самого научного сообщества, доступ в которое, по сравнению с советской системой, стал гораздо более открыт и коммерциализирован. Подобная открытость наиболее негативно проявилась именно в гуманитарных отраслях: по сравнению с 1990 годом, когда основной процент защищенных диссертаций приходился на естественные и инженерные специальности, а гуманитарные составляли 21%, к 2000 году ситуация изменилась на противоположную, причем наибольший прирост защит происходит по экономике и педагогике [2]. Тенденции последних лет лишь увеличивают разрыв (см. график). Стремление российских бизнесменов, политиков и административных работников «обрасти» научными регалиями

приняло в стране эпидемический характер. Негативен и другой процесс – поскольку обладание степенями и званиями в России по факту носит квалификационный характер, открывая дорогу к руководящим должностям и улучшению собственного материального положения, для многих молодых работников высшей школы диссертация превратилась в работу – самоцель, но никак не в оформление итогов основательных, фундаментальных исследований, решивших какую-либо проблему в сферах национальной экономики, культуры, безопасности страны. К примеру, в системе высшей школы никого не удивляет ученый, успешно защитивший диссертацию, но практически не имеющий публикаций в академических изданиях, внедренных изобретений, не цитируемый в российской и зарубежной науке.

График [2]



Здесь заключен один из серьезнейших «проколов» отечественной системы подготовки научных и преподавательских кадров, когда статус работника и его профессиональная карьера в рамках университета зависят от наличия / отсутствия бумаги с министерской печатью, а не от авторитета в профессиональном сообществе, определяемого «индексом цитируемости», количеством практических разработок и другими показателями практической работы, поддающимися замеру количественными методами и качественной оценкой.

Российская система научно-преподавательской иерархии в сравнении с англо-саксонским аналогом (бакалавр – магистр – доктор философии) выглядит чрезвычайно громоздкой, способствует формированию своеобразных «квазифеодальных» отношений в высшей школе – прошедший все ее ступени и добившийся, как правило, уже к пожилому возрасту высшей ученой степени и получивший место в диссертационном совете коллега, помимо уважения и повышения заработной платы приобретает возможность сделаться своеобразным регулятором распределения званий и степеней, ставя в зависимость от себя молодых ученых и формируя вокруг себя своеобразную «клиентелу» из жаждущих научной степени представителей местного бизнеса и муниципальных администраций – настраивает научную молодежь на скорейшее достижение формального результата (диссертации), а не на планомерную фундаментальную научную работу и преподавательскую деятельность.

Вторая проблема, на которой хотелось бы особо остановиться, заключается в том, что из региональных вузов происходит отток наиболее квалифицированных кадров в коммерческие сектора экономики. К сожалению, заурядная провинциальная кафедра, если рассмотреть ее демографическую карту, из «локомотива науки» все более и более превращается в место, где временно оседают либо пока не нашедшие себе места в бизнесе вчерашние выпускники вузов, либо покидающие, в связи с достижением пенсионного возраста, производственную сферу кадры, либо лица среднего возраста, не обладающие специальностями и навыками, востребованными на рынке труда в текущий момент.

За последние годы выросло количество провинциальных вузов, число учебных мест, расширился перечень направлений, по которым вузы готовят специалистов. И все это на фоне ухудшающейся демографической ситуации, при которой реальный конкурс реальных людей за реальные учебные места все более тяготеет к нулю. Впрочем, данная ситуация умело маскируется тем, что один и тот же абитуриент подает документы одновременно в несколько учебных заведений, а в самом вузе ему предлагается одновременно попытать счастья по нескольким специальностям, в итоге приходится наблюдать печальную картину, когда формальный «конкурс» в 5-6 человек на учебное место заканчивается едва ли не недобором, когда в итоге вуз вынужден зачислять даже самых слабых троечников. Однако официальные цифры «конкурса» дают возможность рапортовать о высокой востребованности вуза в регионе, его популярности, незаменимости,

позволяют ставить перед руководством области и министерством вопрос о необходимости сохранения и даже расширения учебных мест. Не есть ли это коллективный самообман, ведущий к качественному ухудшению контингента учащихся, к дискредитации в глазах населения самого смысла и назначения высшей школы. В результате, несмотря на то, что ежегодно Волгоградский регион (как, впрочем, и другие регионы России) выбрасывает на рынок труда массу специалистов практически всех направлений, ситуация в экономике не улучшается. Не пора ли задаться вопросом, кого готовят провинциальные вузы, в каком объеме и зачем?

Один из вариантов нейтрализации негативных процессов, нарастающих в системе регионального высшего образования, на наш взгляд заключается в расширении связей вузов с головными научными структурами Москвы, Петербурга, некоторых других крупнейших университетских центров страны, в переподчинении им соответствующих региональных научных и образовательных объектов. В перспективе было бы желательно пересмотреть систему организации провинциальных университетов (любопытно, что «скромных» институтов в Волгоградском регионе вы почти не найдете – университеты и академии), превратив некоторые наиболее успешные из них, после соответствующей аттестации и реструктуризации, в региональные филиалы центральных вузов страны. Причем один вуз в регионе должен быть классического университетского стиля (например, региональный Волгоградский филиал МГУ на базе Волгоградского государственного университета), второй – ярко выраженного технического профиля, плюс несколько региональных институтов с учетом экономической и демографической структуры области.

Менее радикальный вариант – открытие в регионе профильных филиалов наиболее авторитетных московских вузов, которые будут конкурировать с местными по принципу «в итоге выживет сильнейший». Именно по такому пути попыталось пойти руководство Волгоградской области и г. Волжского, соглашаясь на открытие филиала Московского энергетического института в городе Волжском.

Из блока стандартных макроэкономических факторов, негативно влияющих на развитие Российской провинции, к середине 90-х годов XX века как минимум три уже представляли серьезную угрозу перспективам существования энергосистемы Волгоградского региона: ослабление отраслей и комплексов, обеспечивающих научно-технический прогресс, при относительном увеличении топливно-сырьевого сектора; общее снижение уровня

качества образования, рост не учащейся или формально учащейся молодежи на фоне оттока высококвалифицированных кадров за рубеж; ухудшение здоровья рабочей силы.

II. Формирование производственного комплекса вуз – предприятие как вариант выживания высшей школы в регионах

При отсутствии средств внутреннего экономического резерва, который мог бы обеспечить области внешние поставки техники и привлечение специалистов для энергетической отрасли, решено было пойти по пути создания в Волгоградской области собственной базы подготовки/переподготовки специалистов для энергетического комплекса, формирования научного сектора, способного удовлетворять запросы предприятий области в сфере проведения научных технологических исследований и производственных процессов. В конечном итоге этот путь был более дешев и в условиях макроэкономической нестабильности и непредсказуемости обстановки в государстве гарантировал региону автономные возможности поддержания областной энергосистемы.

Теперь в Волгоградской области создана и функционирует достаточно уникальная, по региональным меркам, комплексная система оптимизации производственных технологий в сочетании с непрерывным и численно сбалансированным воспроизводством высококвалифицированного кадрового резерва для энергообъектов. Целесообразность данного подхода согласуется с утвердившейся в последние годы в передовых западных странах стратегией управления человеческими ресурсами, согласно которой каждое преуспевающее и активно развивающееся предприятие не столько приобретает человеческий ресурс на общем рынке труда по мере технологической необходимости, сколько заранее готовит себе кадровый резерв путем обучения, подготовки потенциальных работников, с учетом не только специфики конкретного вида производства, но и конкретного предприятия или производственного комплекса предприятий [4].

С точки зрения экономической конкуренции и оптимизации производственных процессов, этот, не новый уже, в сущности, для западной экономики подход, но с трудом пробивающий себе дорогу в России, оказывается на порядок выше, чем бездумная подготовка вузами и техникумами специалистов «общего профиля», распределяемых «в никуда». Особенно пагубно, когда подготовка энергетиков ведется вдали от региона, в котором им приходится впоследствии работать – высокое качество университетских

программ не заменяет знания особенностей местной энергосистемы. Для приобретения должной квалификации такой работник вынужден уже по окончании вуза затрачивать дополнительное время, а предприятие, принявшее его на работу – дополнительные финансовые средства. И уже совсем недопустимо, когда подготовку кадров для стратегической отрасли «пристегивают» в нагрузку к какому-либо непрофильному региональному вузу.

Создавая единую завершенную комплексную систему: «сфера производства – сфера рекреации и восполнения здоровья – сфера повышения квалификации действующей рабочей силы и подготовка кадровых резервов», мы фактически воспроизводим для работника не только трудовую занятость, но и некую среду обитания, координаты социальной активности.

Практическое внедрение предложенной научно-производственной системы позволило решить целый блок проблем.

К основным положительным факторам можно отнести следующие:

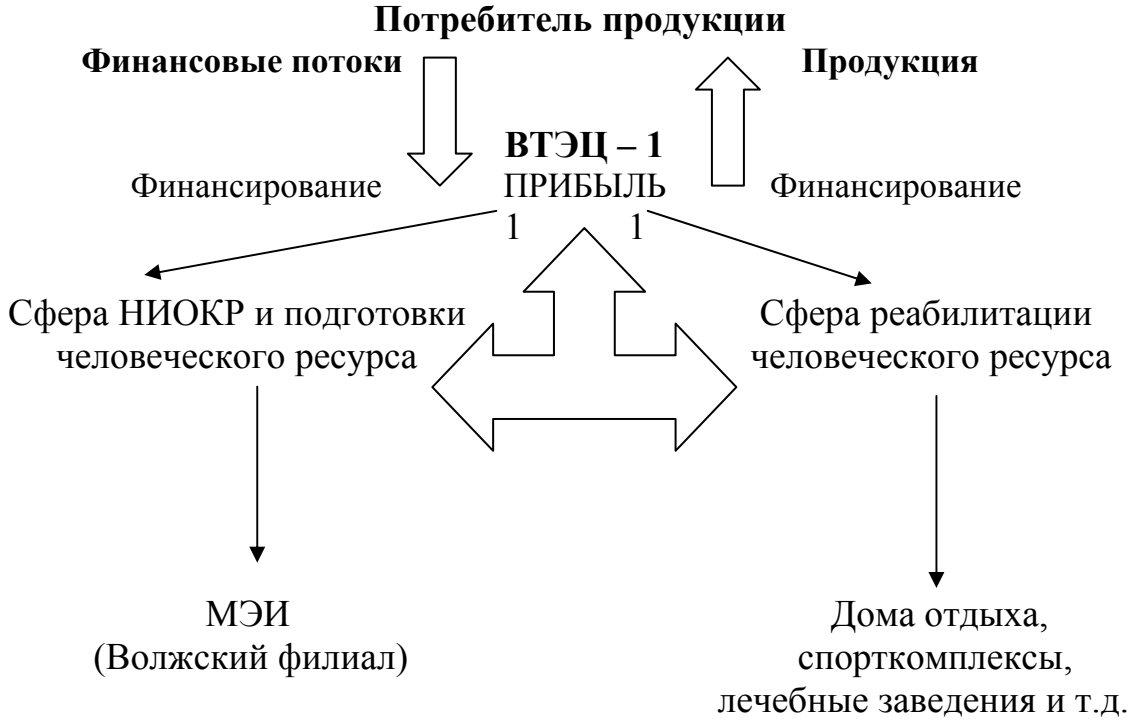
- обеспечение предприятий региона гарантированным квалифицированным кадровым резервом, нацеленным на выполнение задач на непосредственном производственном объекте;
- возможность проведения НИОКР, реальное и оперативное внедрение их результатов в производственный процесс;
- своевременное представление и реализация концепции модернизации производства как следствие предыдущего пункта;
- выполнение социальной миссии предприятия (поддержание научных и преподавательских коллективов, обеспечение научно-исследовательской работы, вклад в социальную инфраструктуру города и т.д.).

Подобный производственный комплекс, включающий в себя головное предприятие, научный центр, сферу подготовки кадров, социальную систему реабилитации работников, был успешно опробован в Волгоградской области на базе Волжской ТЭЦ-1 (см. схему) и постепенно распространяется на другие предприятия.

Цифрой 1 на схеме обозначена сфера формирования качественно нового человеческого ресурса, повышающего рентабельность производства и реальную финансовую прибыль производственного комплекса.

Схема

Вариант универсального производственного комплекса ВФ МЭИ – ВТЭЦ-1



III. Перспективы гуманитарных дисциплин в техническом вузе в рамках реформы высшей школы

В заключительной части статьи проанализируем общую ситуацию с преподаванием социально-гуманитарных дисциплин в технических вузах, поскольку, в связи с продвижением Болонской декларации, нацеленной на унификацию образовательного процесса в России и ведущих мировых государствах, высказываются оценки самого разного спектра: от полной ликвидации раздела ГСЭ в стандартах следующего поколения – как непрофильного и отвлекающего студентов от изучения базовых дисциплин и профессиональных навыков, до предельно допустимого расширения – как важнейшей и в современной реальности едва ли не единственно возможной компоненты повышения общей культуры молодежи.

Пока ситуация развивается по пути снижения статуса общеобразовательных гуманитарных дисциплин в учебных планах технических вузов, что непосредственно выражается как в сокращении часов на гуманитарные дисциплины, так и в переводе их значительной части в разряд региональной компоненты, или компоненты по выбору студентов. В российских технических

вузах показатель доли гуманитарных занятий (включая физическую культуру) на данный момент колеблется в районе 20-30%, в зависимости от региональной специфики и позиции администрации вуза в каждом случае.

Для российского общества радикальный рационалистический технократичный подход, если он все же будет реализован в новых Государственных стандартах под прикрытием Болонской декларации, может обернуться не только разрушением научных гуманитарных школ и преподавательских коллективов, но в долгосрочной перспективе – и культурно-нравственной катастрофой социума, деградацией основ национального менталитета. В сознании значительной части российской молодежи, основы кадрового резерва для инженерного корпуса экономики, по историческим причинам нет ряда доминант, задающих нравственное, этическое отношение к обществу и труду, прививаемое семьей и соответствующими социальными стратами – ни протестантской трудовой этики, ни католической боязни греха. Поэтому гуманитарная составляющая высшего образования современного российского инженера играет не только практически ориентированную, но и духовную роль, хотя бы частично заполняя нишу воспитания и просвещения, которую в здоровом обществе с успехом перекрывают иные социальные институты.

К примеру, в европейской школьной системе учащиеся получают достаточную гуманитарно-воспитательную подготовку, позволяющую в рамках технического бакалавриата уделять больше внимания профильным дисциплинам, однако состояние российской средней школы не позволяет последней справляться с аналогичной ролью. Если гуманитарную компоненту убрать из системы российского высшего технического образования, возникшую лакуну заполнить будет нечем, и через несколько лет страна получит массу рабочей силы, более-менее приемлемо «натасканную» на выполнение рудиментарных технологических функций в рамках производственного процесса, но не способную к гармоничному встраиванию в цивилизованную социосистему, не способную к развитию и модернизации государства.

Разумеется, гуманитарный блок Учебного плана технического вуза нужно реформировать в соответствии с требованиями современности. Представляется целесообразным отказ от формирования перечня учебных дисциплин по классическому академическому принципу (отечественная история, философия, политология, социология, культурология, правоведение, экономика, физическая культура, иностранный язык), нацеленному в основном на передачу

учащимся теоретических знаний и справочной информации в соответствующей области. Все равно, данную академическую позицию, имеющую и свои плюсы тоже, преподавательскому корпусу удержать вряд ли удастся. В условиях Учебных планов технического вуза преподаватели-гуманитарии объективно поставлены в ситуацию острейшего цейтнота. К примеру, как можно изучить историю и тенденции развития мировой и российской культуры за 9 лекций и семинарских занятий? Расширить объем преподаваемого материала не позволяет лимит времени, отведенный как на весь гуманитарный блок, так и на каждую отдельную дисциплину.

Сложившаяся ситуация поставила гуманитариев в крайне уязвимую позицию для критики со стороны чиновников Министерства образования и науки, указывающих, что часть дисциплин учебного цикла является дублем, причем усеченным и упрощенным (например, отечественная история), школьной программы, а другая часть дисциплин, не известная учащимся ранее (например, философия, социология), не может быть качественно преподнесена по причине лимита времени. Следовательно, из данных аргументов делается несколько поспешный вывод о бессмысленности гуманитарных дисциплин в техническом вузе вообще.

Предвидя неизбежность реформы, в качестве альтернативы существующему положению можно предложить укрупненные учебные модули на основе междисциплинарного подхода, аккумулирующие в себе учебный материал не предметно-тематически, а в зависимости от преследуемых учебным процессом задач.

Поскольку объем публикации не позволяет дать подробную тематическую развертку по всем шести предлагаемым модулям, ограничимся в целях иллюстрации двумя [5].

В политико-социологических дисциплинах («Обществознание») на приоритетное место необходимо: вывести освещение проблем национальной безопасности, демократических ценностей, формирование неприятия экстремистских способов решения социально-политических конфликтов; усилить освещение механизмов формирования современных российских элит и происходящих в них тенденций; раскрыть технологии манипуляции общественным сознанием и недобросовестной политической рекламы с целью их нейтрализации. В перспективе целесообразно вместо общей политологии ввести расширенный курс «Основы обеспечения безопасности России» в обязательном порядке и в технических вузах.

Таблица

Вариант структуры гуманитарных учебных модулей в техническом вузе

Наименование модуля	**Основная задача**	**Предлагаемая диспозиция**	**Примечания**
1	**2**	**3**	**4**
Обществознание	Сформировать навыки эффективной гражданской и деловой ориентации в социально-политической системе современной России	1 курс бакалавриата, в течение двух семестров	В действующем Учебном плане аналог данного модуля представляет собой конгломерат таких дисциплин, как «Политология», «Социология», «Культурология», «Право», что во многом соответствует поставленным задачам, однако нуждается в корректировке
История и философия науки и отрасли производства	Сформировать навыки научно-исследовательской работы, заложить фундамент знаний для последующей научно-теоретической и креативной деятельности, активизировать инновационный подход к решению производственных задач на примере истории и современности российской энергетики	2 курс бакалавриата, в течение двух семестров	В действующем Учебном плане аналог данного модуля представлен дисциплинами «Философия», «Отечественная история» с ярко выраженной теоретической информацией общекультурного, «просвещенческого» плана, тематически и содержательно нуждается в серьезном реформировании. Как вариант – введение утвержденной Министерством образования и науки программы по дисциплине «История и философия науки»

Продолжение таблицы

1	2	3	4
Экономика и управление	Формирование профессиональных навыков, обеспечивающих эффективную работу в сферах частного бизнеса, производства по специальности	3 курс бакалавриата, в течение двух семестров	В действующем Учебном плане аналог данного модуля для бакалавров представлен одной дисциплиной Государственного образовательного стандарта – «Экономика» (частично ситуация выправляется за счет кафедрального резерва часов), что представляется явно недостаточным и нуждается усилении
Физическая культура и здоровый образ жизни	Обеспечение здоровья и хорошей физической формы, необходимых для достижения высоких профессиональных и карьерных результатов в работе	1-3 курсы бакалавриата, шесть семестров	В действующем Учебном плане данное направление представлено достаточно полно (если исходить из общего количества учебных часов). Однако с качественной точки зрения необходимо расширять обучение студентов прикладным видам спорта
Профессиональная коммуникация и этика делового общения	Сообщение теоретического материала и развитие практических навыков эффективного управления производственным коллективом, ведения деловых переговоров. Обучение методам гармонизации межличностных отношений, самокоррекции поведения	4 курс бакалавриата, в течение двух семестров	В действующем Учебном плане аналог данного модуля полностью отсутствует, в отличие от других региональных технических вузов, ведущих преподавание дисциплины «Педагогика и психология», «Русский язык и культура речи», ряд факультативных курсов по практической психологии.

Окончание таблицы

1	2	3	4
			Как результат мы имеем на сегодняшний день выпускников ВФ МЭИ, допускающих грубые грамматические ошибки при написании работ, не владеющих навыками культуры общения и деловой коммуникации
Иностранные языки	Как задача – минимум: обеспечение навыков эффективной работы с иностранными научными источниками и деловой документацией; как задача – максимум: владение иностранным языком на уровне, позволяющем решать весь спектр	1-3 курс бакалавриата, шесть семестров	В действующем Учебном плане иностранный язык представлен в недостаточном объеме

Модуль, освещающий историю и философию науки, должен быть по возможности освобожден от изучения студентами философских школ и историографии, некоторых теоретических разделов, представляющих профессиональный интерес лишь для специалистов гуманитарного профиля.

Особое внимание следует уделить осмыслению закономерностей технического прогресса, научной рациональности, принципам динамики науки, особенностям современного этапа развития науки и прогнозируемого будущего, философии естественных и технических наук, методологии научного исследования. В данный модуль должны войти обязательные занятия как по истории технических наук, так и по истории энергетики, что в настоящий момент в Волжском филиале МЭИ не проводится по причине жесткого лимита учебных часов.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. *Клименко А.В.*, *Рогалев Н.Д.* Университеты в современном мире: модели образования, организации научных исследований, технологических инноваций. – М.: МЭИ, 2005. – С. 7.

2. Информация из доклада Загузова Н.И., начальника отдела гуманитарных и общественных наук Департамента государственной аттестации научных и научно-педагогических работников Минобразования России, оглашенная на Всероссийском совещании заведующих кафедрами гуманитарных и социально-экономических дисциплин, прошедшем 20-21 ноября 2003 г. в МГУ им. Ломоносова.

3. Там же.

4. *Вильховченко Э.* Социально-профессиональное развитие человека в производстве передовых стран // МЭИМО. – 1997. – № 8. – С. 45-53.

5. Подробнее практические методики реализации представленной в докладе концепции и ее теоретическое обоснование изложены в публикациях: *Морозов И.Л.* Hi-Tech как способ оптимизации преподавания гуманитарных наук в технических университетах // Социальные и психологические последствия применения информационных технологий. – М.: Московский общественный научный фонд, 2001. – С. 227-231; *Морозов И.*, *Раменский П.* Качественное развитие человеческого ресурса как оптимальный способ повышения эффективности работы энергопроизводящего предприятия в современных условиях // Системное управление ресурсами теплоэнергетического предприятия. Сборник статей. – Волжский: ВФ МЭИ (ТУ), 2001. – С. 18-34. В электронной форме данные статьи и другие авторские материалы по вопросам модернизации системы подготовки кадров для российской энергосистемы в спектре Болонского процесса и реформы системы образования России можно получить и обсудить на авторском сайте http://morozov.vlz.ru.

ЭНЕРГЕТИКАМ – ЭЛИТАРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

А.И. Бухарев – канд. ист. наук, профессор
филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском

Главными приметами современного этапа истории являются перемены, принципиально иные, чем в прошлом. Их последствия будут глубоко влиять и на образование. Высшее образование должно учитывать результаты воздействия процессов глобализации и интернационализации жизни общества. Повышается ответственность высшей школы перед обществом и ее влияние внутри него. Все это требует серьезных преобразований.

Во всех цивилизованных странах сейчас говорят о процессе либерализации (открытости) элитного образования как о самом перспективном пути развития образования будущего постиндустриального общества. Грядущий постиндустриализм требует, в первую очередь, элитизации интеллигенции, «умов», сознания, всей нашей культуры. Начинать ее следует уже сегодня, на предпостиндустриальном этапе, и начинать с элитизации системы образования, в первую очередь, высшего. Доминирующим видом образования современного этапа развития должна стать не массовая (демократическая) и не аристократическая (кастовая), а либерально-элитарная образовательная система [1].

Потребность в универсально мыслящих, творчески активных и одновременно превосходно обученных людях – глобальная. Для России первейшей должна быть задача формирования общества, способного к саморазвитию.

Оно невозможно без по-настоящему интеллектуальной элиты. Действующее высшее специальное образование производит порой превосходный товар для рынков труда, но, увы, не политическую элиту необходимого качества. Россия преодолевает наследие тоталитаризма. Перед нами стоит историческая задача модернизации в эпоху постиндустриализации. Без модернизации никаких задач не решим. Но модернизация такой страны – задача колоссальной сложности. К тому же мы стоим перед серьезным вызовом времени. Различные страны и регионы мира очень активно развиваются, и нам надо быть конкурентоспособными во всем. Модернизации должно предшествовать формирование модернизаторской элиты, этого, пусть тонкого, но либерально мыслящего и чувствующего слоя, который «потянет» за собой большинство. Этот социальный субъект постиндустриализации в России практически отсутствует. Небольшие социальные группы, которые являются таковым субъектом потенциально (часть технической

и гуманитарной интеллигенции, высококвалифицированные рабочие, часть предпринимателей, офицеров, фермеров), к сожалению, не осознали ни перспектив, ни тенденций мирового развития, ни возможного места России в будущем, ни своей роли в нем. В этом главная трудность преобразований российского общества. Тут велика вина и роль высшего образования.

Требуется переориентация всей социально-экономической политики в сторону тех социальных слоев, которые потенциально являются или будут являться субъектами модернизации и постиндустриализации. То есть требуется ставка на элиту общества и обеспечение ей благоприятных условий, а значит, на развитие образования и культуры, более быстрый их рост по числу занятых и по доле расходов в бюджете. Подобный курс может встретить серьезное сопротивление людей, не имеющих «рационалистического мышления», склонных к патернализму и уравнительности. Вместе с тем большинство граждан внутренне готовы допустить существование элиты, если она будет продуктивной и открытой для талантов из всех слоев общества.

Образование человека и его цели

Сегодня заметна тенденция подхода к вопросам образования так, как будто учебные заведения являются хозяйственными предприятиями, производящими товары на продажу и предоставляющими платные услуги.

Но образование не отрасль экономики, чисто экономические критерии слишком узки и недостаточны для точного представления о значении высшего образования для общества и для самой экономики. Образование является функцией, сектором и условием существования общества. Без него нет общества. Оно выполняет одновременно культурные, общественные, экономические и этические функции. В нем заинтересовано общество в целом и его различные сектора. Оно обеспечивает преемственность в обществе, передает знания, ноу-хау, выработанные нормы, опыт, накопленный человечеством за всю свою историю. Оно воспроизводит и развивает потенциал, который позволяет обществу двигаться вперед, прогрессировать, обновляться, меняться, в том числе и в области экономики [2].

Что касается целей, то Всеобщая декларация прав человека, принятая ООН еще в 1948 г., уже тогда требовала, чтобы образование (любое!) было направлено к полному развитию человеческой личности и к увеличению уважения к правам человека и основным свободам. Призвание человека – быть мыслящей личностью. Но человек не может постичь сущее, если не способен

постичь общее. Требуется взаимопроникновение знаний, понимание связей между разнообразными областями знания. Современное общество осознает необходимость целостного миропонимания. И одна из важных целей современного образования – готовить людей к новым условиям жизни, обеспечивать опережающее развитие, опережение сознанием бытия. Иначе говоря, главная миссия высшего образования – подготовка и воспитание людей в долгосрочной перспективе, а не решение краткосрочных задач; развитие человека, подготовка к тому, чтобы вместе с другими жить лучше. Вуз, в частности, должен обучать, как следует жить и как самому создавать для себя возможности самореализации, а не пребывать в ожидании работы как чего-то, причитающегося человеку якобы по праву. Задачей сферы образования человека является именно создание максимально полных условий для вскрытия истинно человеческого и потому сугубо гуманитарного знания во всех предметных областях. Такова цель общего универсального образования. Воспитание, развитие в каждом человеке собственно человеческого позволит обрести то, что выделяет человека из всего живущего на Земле – то, что роднит его с Богом, – потребность и способность видеть, отыскивать смысл во всем сущем, стремиться к мудрому пониманию сущего, стать человеком понимающим, хомо сапиенс.

Универсальная способность человека понимать, осмысливать должна развиваться и усиливаться, а не подавляться и загоняться в рецептурное русло профессионализма. Гениальный Эйнштейн не случайно считал образованием то, что останется, когда вы забудете все, чему вас учили.

Обучение

В нашем образовании все еще в ходу старое правило: ты что-то узнал, вычитал, запомнил – повтори. Знания передаются, перекладываются из одного места в другое. А на Западе считают, что преподаватель должен научить искать истину, принимать самостоятельные решения, формулировать вопросы. Очень мало времени уделяется на лекции объяснению материала и проверке домашних заданий, значительное время – самостоятельной работе. Наши студенты, когда поставлен неожиданный вопрос, нестандартный, не по теме, а «по жизни», отвечают неправильно или не отвечают вовсе, теряются. Чего не скажешь о западных, потому что они за время учебы научились думать самостоятельно. Вот этим, прежде всего, различаются типы образования.

Мы ориентированы на академическое образование, а «они» – на практику. У нас на выходе проверяются знания и умения,

у них – способность разрешить нестандартную ситуацию и действовать самостоятельно.

Известно, ни общее образование без профессионального, ни профессиональное без общего не могут сформировать полноценного человека. К сожалению, прагматический, технократический подход преобладает и сегодня, во многом мы пожинаем плоды узкой специализации и воспитания. Приоритеты образовательной политики известны – это электроника, экономика, юридическая грамотность, иностранные языки. Такая политика крайне близорука и опасна для общества.

Конечно, специализация высшего образования имеет безусловные достижения. Но есть и значительные потери, произошла утрата общего образования на университетском уровне. Между тем любое знание в идеале должно быть универсальным, а университет – высшим учебным заведением, где возможно универсальное знание. Речь должна идти не только об обеспечении экономики и рынка умелыми специалистами, но и об исполнении конституционного долга по обеспечению «свободного развития человека», о наличии в стране гибких, универсальных и творческих мозгов во всех общезначимых сферах жизни.

Это связано с проблемой обновления элиты. Да и рынку нужны рыночно-творческие люди, способные всесторонне его развивать. Вместо личности с фиксированными обязанностями возникла потребность в личности с большей мыслительной универсальностью и, следовательно, в более широком внедрении в высшее образование общего компонента. Ибо профессиональное образование направляет лучшие умы проторенной дорогой, лишая их универсальности и широты.

На Западе давно решили: главное, чего недостает студенту – общего образования, умения думать за рамками специальности, за пределами профессии. В самом деле, можно ли считать образованием человека массовое производство профессионалов, которые не понимают общих вещей? У них дефицит понимания восполняется верой в науку. Но ведь вера означает подчинение, в данном случае – подчинение по недомыслию. Поэтому продукт этой сферы – человек, обученный подчинению, приспособленный для манипулирования собой, раб иллюзий во всём: и в жизни, и в науке. Можно ли назвать такой образ человека собственно человеческим? Конечно, и прагматичный узкий профессионализм – это неплохо, добротные специалисты, «фаберы» тоже нужны. Они, правда, как говорил Козьма Прутков, подобны колбасам: чем их начинят, то и несут в себе. Сферу производства таких людей,

строго говоря, нельзя назвать сферой образования, сферой формирования человека. Поэтому в модели, принятой в США, приоритет отдается универсальности образования и развитию аналитических способностей. В университетах бундесвера на военные дисциплины отводится ровно половина дня в неделю. Лишь получив универсальное образование, американский офицер направляется на обучение узкой военной специальности [3].

Наша система образования диаметрально противоположна. Узкая специализация начинается уже с первого года учебы в ущерб общеобразовательной подготовке. В бакалавриате дают общие сведения, позволяющие работать по профессии, а в магистратуре углубляют знания по специальности. До тех пор, пока образовательная система будет штамповать подобных «специалистов», ни о какой перестройке индустриального общества в постиндустриальное не может быть и речи.

В западной системе координат ключевое значение имеют «ненужные» вещи. Пусть бакалавр в течение четырех лет усвоит основы будущей специальности, а два года магистратуры уйдут на изучение того, что поможет образованному человеку думать, ставить вопросы, находить на них ответы, увидеть взаимосвязь между историей, литературой, математикой, химией, научиться заниматься не своим делом. Говорят, такие люди часто достигают большего, чем умный, но узкий специалист. Не случайно для работодателя теперь не всегда важны специальные знания (все равно выпускника придется переучивать), но всегда – определенный уровень общей культуры и социализации. При отборе обращают внимание не на проявление лидерских качеств соискателей, а на навыки общения и зрелость, насколько уверенно они чувствуют себя перед аудиторией [4].

Воспитание

Знание только тогда ценно, когда оно направлено на формирование личности. Многовековой опыт показывает, что выдающиеся личности появлялись обычно не благодаря, а вопреки обществу. Поэтому не элитизация учебного процесса должна стоять в центре внимания элитарного образования, а элитизация самой, вполне конкретной личности.

Идеология

Для процветания России, для ее вхождения в Европу нужны свободные, цивилизованные, либерально мыслящие люди. Настоящий интеллигент не может не быть либералом.

Однако в сознании нашей вузовской молодежи уживаются традиционная и модернистская системы ценностей. Нарастает ценностный плюрализм, мозаичность сознания. Повышается значимость простейших ценностей частной жизни, таких, например, как семья, здоровье, работа. Это можно рассматривать, с одной стороны, как отражение мировой тенденции к индивидуализации и самореализации личности, а с другой – как примитивизацию потребностей российской молодежи. Более того, сохраняется значимость, и даже растет влияние уравнительных ценностей, традиционно свойственных менталитету россиян. Что касается либеральных ценностей, единственно достойных элиты, они есть, но основаны пока всего лишь на отрицании и осмеянии ценностей советских. Даже декларирование молодыми людьми готовности участвовать в новых активных формах деятельности сочетается на практике с их преимущественной ориентацией на традиционные методы выживания [5].

В конечном счете, только свободный человек способен обеспечить рост экономики, процветание государства. Поэтому свободы и права человека – это высшая ценность.

Однако, чтобы идеи свободы и уважения к правам человека вошли в плоть и кровь, предстоит длительная, изнурительная культурная работа всех составляющих нашего общества, надо многое реорганизовать и в государстве, и в системе образования.

Анализ студенческих, и не только студенческих суждений показывает, что идеи свободы и прав личности, то есть либеральные идеи, зачастую встречают сопротивление, преобладают смутные представления о своих правах и свободах. Поэтому формирование понятий, некий «социокультурный ликбез» остается актуальной задачей прежде всего гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

В частности, следовало бы запустить кампанию психологической и идейной адаптации постсоветского человека к рынку, научить отделять патернализм от человеколюбия, отмыть, переосмыслить, соотнести с понятием свободы, и вернуть в либеральный оборот такое ключевое понятие нашей культурной традиции, как справедливость. Еще более необходимо объяснять справедливость капитализма и реальную выгоду для каждого конкретного человека от либеральных экономических реформ. Власть, к сожалению, этого не делает, значит, кроме нас – некому.

Мораль

Элитарность требует высокой морали, хотя и построение профессионализма невозможно без воспитания высокой

нравственности. В нашей истории бывало, что, увлекшись технологиями, мы забывали о морали. Плохо становилось и нравственному чувству, и инженерному искусству. Новые условия существования человечества в XXI в. требуют значительно большего внимания к проблеме нравственного воспитания. Острые проблемы современного мира, а также нарушение прав человека во многих странах не могут оставить равнодушными человеческую совесть, всех тех, для кого имеют значение этические принципы. Они не могут оставить безразличными ни преподавателя, педагога, ни систему образования. Высшее образование оказывается на переднем крае борьбы за защиту этики.

Психологи говорят, что если человек растет бездушным и бесчувственным, если общечеловеческие ценности ему чужды, то чем лучше он владеет электроникой, карате, языками, чем грамотнее он юридически и экономически, чем лучше у него обстоит дело с информатикой и химией, чем он здоровее (и, простите, чем дольше проживет), – тем хуже, тем он опаснее для общества [6].

Универсальность высшего образования подразумевает, что оно призвано не только давать знания, но и, в первую очередь, воспитывать, играть направляющую роль в плане этики. Университеты должны делать все от них зависящее, чтобы служить истине, то есть действовать в соответствии с повсеместно признаваемыми основными правами человека.

Утилитарному технократизму, небрежению к человеку и духовным ценностям противостоит гуманитаризация образования. Она направлена на очеловечивание знания, на формирование нравственной ответственности перед другими людьми, обществом, природой. Это сегодня одно из главных средств восполнения духовного вакуума, один из основных источников изменения менталитета общества. Гуманитаризация образования предполагает повышение не только роли, но и престижа гуманитарных дисциплин, радикальное изменение самого типа этих дисциплин, гуманитаризацию предметов естественнонаучного цикла, создание нового поколения учебников и гуманизацию сознания самих преподавателей.

Культура

Мы долго были не просто рабы, а романтики рабства. Теперь, когда наступает время самоценности человека, надо чтобы человек был высшей ценностью. Иного не дано. Иное – движение к гибели. Поэтому следует активнее формировать не узких гуманитариев, не однобоких технарей и даже не технократов, а научно-техническую и культурную элиту – технокультурократию.

Инженеру тоже следует развивать в себе интуицию, фантазию, воображение, образное мышление, творить по законам красоты. По-настоящему гуманно воспитанный человек, человек высокой гуманитарной культуры лучше, плодотворнее, полнее, богаче воспринимает, а затем и использует специальные знания.

Воспитывать душу, нравственную чуткость, способность понимать другого, чувство ценности самой жизни, приобщать к прошлому и будущему, отвечать за эмоциональное, а не одно лишь интеллектуальное развитие может только общее образование и, главным образом, его гуманитарно-художественная сфера. Здесь необходимо использование второго важнейшего подхода к созданию личности – образования средствами искусства. Чем больше искусства, тем успешнее осваиваются другие предметы. Искусство не усиливает, а снимает перегрузки. По меньшей мере, образование должно быть организовано так, чтобы посещение музеев, театров, концертных залов стало пусть факультативной, но доступной составной частью учебно-воспитательного процесса. На это должны быть направлены усилия и деканатов, и учебного отдела, и кураторов, и студенческих клубов. Министерские и вузовские власти ради максимально возможного удешевления процесса обучения и воспитания постоянно стремятся урезать эту составляющую учебных планов. Там в основном технократы, для них культура – это развлечение или товар, никак не воспитание чувств. Их политика, без преувеличения, смертельно опасна для общества. Если, конечно, оно хочет остаться человеческим обществом, а не только пользователями компьютерных программ. Не случайно правление РАО «ЕЭС России» учредило новую национальную премию, которая будет ежегодно присуждаться одному из видных поэтов современной России. Энерго-холдинг поддерживает и региональные музеи. Потому что понимает – стране не нужны некультурные инженеры, они вредны и опасны. Лозунгами дня должны быть: «Наш ТУ – не ПТУ», «Мы не технари, а технокультурократы».

Это поможет создать необходимый психологический настрой для активной работы по достижению истинных целей образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вестник высшей школы. – 2000. – № 10. – С. 11.
2. Педагогика. – 2000. – № 2. – С. 5.
3. Известия, 05.04.05.
4. Известия, 27.05.05.
5. Вестник высшей школы. – 2000. – № 10. – С. 23.
6. Известия, 20.03.04; 18.12.04.

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ-ЭНЕРГЕТИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ

Л.Г. Устинова – канд. пед. наук, доцент
кафедры высшей математики
филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском

В условиях социокультурных преобразований и формирования новой концепции развития общества особую роль играет ориентация на личность, интеллект, культуру, науку, образование. Одной из важнейших задач высшей школы является направленность системы образования на подготовку конкурентоспособного специалиста, развитие научной культуры, мышления студента, воспитание стремления к самоорганизации на основе индивидуальности самой личности, создание на предприятиях и в вузах благоприятных условий для развития творческих способностей личности. Поэтому проблема *развития творческого потенциала* будущего специалиста приобретает особую актуальность.

В научной литературе нет единой теоретической концепции трактовки понятия «творческий потенциал». К примеру, А.М. Матюшков определяет творческий потенциал как интегративное личностное свойство, выражающееся в отношении человека к творчеству. И.О. Мартынюк, Н.Ф. Овчинников данное понятие характеризуют как качество, которое определяет меру возможностей личности осуществлять деятельность творческого характера.

Мы считаем, что *творческий потенциал* личности – это система личностных характеристик, «сущностных сил» человека (способностей человека, его знаний, умений, убеждений, направленности), которые являются условием актуализации имеющихся и «приобретенных» возможностей личности, побуждающих ее к самореализации и саморазвитию в творчестве.

По мнению Г.И. Щукиной, сущность развития личности состоит в качественном изменении деятельности, в которой она выступает как субъект. Эти изменения происходят за счет изменения целей, задач, действий, операционной и мотивационной сторон деятельности. Поэтому полноценное развитие личности студента, его творческого потенциала может быть осуществлено при условии, что сама личность стремится к развитию, самореализации, так как развитие творческого потенциала невозможно без активной учебной деятельности самого обучаемого.

Развитие творческого потенциала личности студента определяется развитием основных компонентов.

Мы выделяем следующие компоненты творческого потенциала:

• базовые компоненты (общие и специальные знания);

• мотивационная и эмоциональная сфера личности (наличие познавательной цели, желание профессионального роста, творческая направленность);

• творческие способности (развитость мышления, интеллектуальная активность, инициативность, способность отказываться от неправильного решения и умение быстро находить новые варианты решений; умение анализировать свою деятельность);

• психологическая сфера (в частности коммуникативные способности и способность к самоорганизации).

Так как в педагогической литературе *познавательную самостоятельность* трактуют как стремление и умение своими силами овладеть знаниями, умениями, навыками (И.Я. Лернер, Н.А. Половникова и др.), то познавательная самостоятельность может являться реальной формой проявления творческого потенциала в учебной деятельности. Научно-познавательная самостоятельность студентов выражается через проявление готовности к решению познавательных задач, активный поиск, догадку, исследовательский подход. Кроме того, она проявляется в виде углубленного изучения предметов, в постоянном добывании знаний в интересующей области, в активном приобретении необходимых для этого способов деятельности. Таким образом, развитие творческого потенциала личности студента мы видим в формировании *познавательной самостоятельности*.

И если мы сможем создать условия для развития познавательной самостоятельности студентов, то на выходе получим «приращение» в развитии самого творческого потенциала. Значит, актуализация развития творческого потенциала студентов требует изменений в организации учебного процесса.

Основная цель учебной деятельности студентов-энергетиков направлена на развитие необходимых профессиональных качеств, знаний, умений и навыков, то есть на подготовку к самостоятельной профессиональной деятельности на предприятиях страны, поэтому развитие творческого потенциала будущих специалистов должно быть включено составной частью в учебно-воспитательный процесс вуза.

Для оптимального протекания учебной деятельности необходимо смоделировать этот процесс. Будем опираться на схему модели, разработанной В.Н. Соколовым:

1. Ведущей является деятельность преподавателя, направленная на организацию поисковой деятельности студентов.

Деятельность преподавателя обуславливает характер, цель, направленность деятельности учащихся.

2. Обе деятельности должны обеспечить вариативные процессы целеполагания студентов и получение локальных результатов.

3. Полученные локальные результаты создают предпосылки перехода и формирования следующей подцели с учетом вновь полученных достижений. На этих переходах и возвратах (итерациях) обеспечивается формирование важного для обучаемых опыта по целенаправленному достижению результатов и установлению их взаимосвязи с искомым процессом решения.

4. Механизм целеполагания и целедостижения обеспечивает постепенное достижение цели.

Своеобразным «пусковым механизмом» такой деятельности является задачная ситуация, которая связана с известным опытом и знаниями.

Поскольку большая часть времени на практических занятиях по математике расходуется на выполнение репродуктивных действий, мы, на основе исследований Т.И. Веберг, переработали методические рекомендации для выполнения заданий по практическому курсу математического анализа в направлении увеличения таких вопросов, которые стимулировали бы учебно-исследовательскую деятельность студентов при работе с содержанием учебного материала, изучаемого в вузе. Поскольку учебная деятельность студентов выступает как детерминирующий процесс учебного познания и фактов усвоения, элементом анализа должны выступать процессуально-содержательные компоненты конкретных видов учебной деятельности, отражающие и раскрывающие ее. В качестве единицы анализа Т.И. Веберг взят «прием» проявления познавательной самостоятельности.

Выделим четыре учебных приема, овладение которыми необходимо для успешной работы с содержанием учебного материала и способствует развитию познавательной самостоятельности:

- выделение целей и задач в приобретении знаний, необходимых для профессиональной деятельности;
- выделение главных, ведущих понятий в материале темы практического занятия;
- определение содержания и логики развития математических понятий в материале темы практического занятия;
- определение содержания учебного материала в связи с уровнем подготовки студентов к его усвоению самостоятельно.

Умение применять данные приемы также важно для формирования у студентов профессиональных навыков.

Поэтому с учетом специфики обучения в техническом вузе для проявления познавательной самостоятельности студентам даются следующие задания:

1. Какие из приведенных ниже утверждений верные?

а) Предел алгебраической суммы конечного числа функций равен сумме пределов этих функций.

б) Предел суммы функций, каждая из которых имеет предел, равен сумме пределов этих функций.

в) Предел алгебраической суммы функций, каждая из которых имеет предел, равен сумме пределов этих функций.

г) Предел алгебраической суммы конечного числа функций, каждая из которых имеет конечный предел, равен алгебраической сумме этих пределов.

2. Неопределенность какого вида нужно раскрыть при вычислении пределов:

$$\text{а)}\ \lim_{x\to 0}\sqrt[x]{1-2x}, \quad \text{б)}\ \lim_{x\to 0}\frac{x^2}{1-\cos x}, \quad \text{в)}\ \lim_{x\to 1}\frac{\cos\frac{\pi x}{2}}{1-x}.$$

Ответы: 1) 0^0, 2) 1^∞, 3) $\frac{0}{0}$, 4) $\frac{\infty}{\infty}$, 5) ∞^0, 6) $\infty-\infty$.

3. К какому из приведенных типов можно отнести пределы:

$$\text{а)}\ \lim_{x\to 0}\sqrt[x]{1-2x}, \quad \text{б)}\ \lim_{x\to 0}\frac{x^2}{1-\cos x}, \quad \text{в)}\ \lim_{x\to 1}\frac{\cos\frac{\pi x}{2}}{1-x}.$$

Ответы: 1) $\lim\limits_{x\to 0}\frac{\sin x}{x}$, 2) $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{P(x)}{Q(x)}$, где $P(x)$, $Q(x)$ – многочлены,

3) $\lim\limits_{x\to\infty}\left(1+\frac{1}{x}\right)^x$, 4) $\lim\limits_{x\to\infty}\frac{P(x)}{Q(x)}$, если $P(a) = Q(a) = 0$.

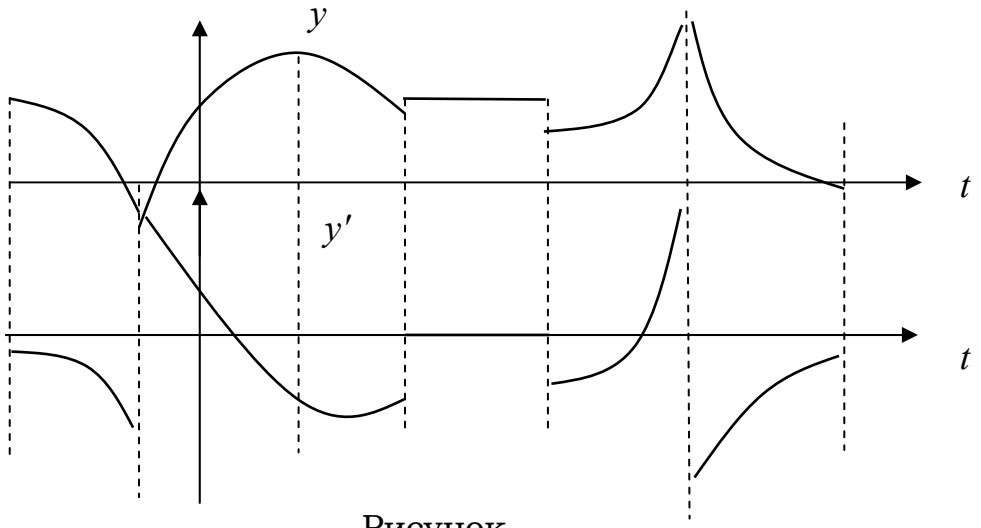
4. Чему равен предел функции:

$$\text{а)}\ \lim_{x\to 0}\sqrt[x]{1-2x}, \quad \text{б)}\ \lim_{x\to 0}\frac{x^2}{1-\cos x}, \quad \text{в)}\ \lim_{x\to 1}\frac{\cos\frac{\pi x}{2}}{1-x}.$$

Ответ: 1) e^{-2}, 2) $\frac{1}{\sqrt{e}}$, 3) $e^{\frac{1}{2}}$, 4) 8, 5) 4, 6) 2, 7) $\frac{\pi}{2}$.

Изучение логики раскрытия понятий в теме позволяет целесообразно перестраивать структуру учебного материала так, чтобы последовательность введенных понятий обеспечивала поисковый или частично-поисковый метод исследования поставленной проблемы, что способствует развитию познавательной самостоятельности студентов.

В ходе многолетнего преподавания математического анализа мы убедились, что основная задача практических занятий заключается в закреплении и углублении теоретического материала, в развитии логического математического мышления и познавательной самостоятельности студентов, в выработке умений и навыков применять теорию на практике – все это составляет тот потенциал, который накапливается у студентов в процессе подготовки и участия в практических занятиях. Эти занятия развивают творческую самостоятельность студентов, укрепляя их интерес к научным исследованиям, содействуя выработке практических навыков работы. Поэтому выполнение студентами работ творческого, исследовательского характера способствует становлению личности обучаемого, способного к самоактуализации, постоянному проявлению и совершенствованию творческих возможностей. Поэтому для повышения самостоятельности, творческой активности, творческих возможностей студентов мы несколько усложняем обычные задания, делая их творческими. Например, мы не просто просим построить график зависимости от времени координаты и скорости материальной точки, движущейся по определенному закону, а предлагаем по графику функции $y(t)$ построить график производной $y'(t)$ (см. рисунок).



Рисунок

Также мы основывались на предположении Л.М. Фридмана, что по количеству интересных и оригинальных задач, составленных студентами, можно судить об уровне их *интеллектуальной активности*, а значит и об уровне развития творческого потенциала, исходя из предположения, что критерием творчества в учебной деятельности является самостоятельное получение учащимися нового знания,

Фридман предположил, что желание и способность видеть в изучаемом материале новые проблемы, отыскивать новые связи между усвоенными понятиями свидетельствует об интеллектуальной инициативе обучаемых.

Поэтому на своих занятиях мы предлагаем студентам составить задачи, учитывая, что полученные задачи могут быть идентичны данной, а могут быть «внешне занимательные» (то есть перенос сформировавшихся умений на измененный объект может происходить чисто механически или в результате сознательного анализа). Успешность деятельности студента определяется исходя из структуры задачи и способов ее построения. Из анализа деятельности студентов по самостоятельному составлению задач можно сделать следующие выводы: систематические занятия математикой повышают интеллектуальное развитие обучаемых, у них появляется стремление к анализу. Чем выше уровень интеллектуальной активности, тем осознаннее становится этот способ деятельности.

Таким образом, овладение и практическое применение таких приемов и методов, на наш взгляд, позволяют создать условия для развития у студентов творческого потенциала в процессе изучения дисциплины «Высшая математика».

Сказанное выше позволяет утверждать, что формирование у будущих специалистов опыта творческой деятельности и способности его эффективно использовать в условиях современного производства должно стать основным приоритетным направлением реформирования высшего профессионального образования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Веберг Т.И.* Педагогические условия развития познавательной самостоятельности у будущих учителей математики: Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Липецк, 1999. – 148 с.

2. *Соколов В.Н.* Методические и теоретические основы педагогической эвристики: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора педагогических наук. – Самара, 1999. – 33 с.

3. *Фридман Л.М., Земцова Л.П.* К вопросу о реализации потенциальных возможностей учащихся в учении // Вопросы психологии. – 1980. – № 6.

АКСИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ИЗУЧЕНИЯ СОБСТВЕННОСТИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ: МИФОЛОГИЯ НАШИХ ДНЕЙ

И.А. Чередниченко – старший преподаватель кафедры «Экономика и менеджмент» Волжского политехнического института (филиала) ВолгГТУ

Мы полагаем, что изучать такой чрезвычайно мобильный, динамичный, диалектически противоречивый феномен, как собственность можно только в контексте социального времени, составляющем «материю прошлого и саму структуру современной социальной жизни» [1]. При рассмотрении отношений собственности исторически сосуществуют два подхода: рациональный и мифологический. Невозможно провести четкой грани между системой мифов и повседневностью, они постоянно соприкасаются друг с другом, создавая неповторимый облик конкретных культур. Социально видимое соотношение между мифическим и реальным в отношениях собственности утверждает мифическое – как адаптивно-извращенное, реальное – как оправданное и прагматическое, и господствующие формы и виды отношений собственности – как предельно правильные для справедливого социального порядка. Ценностный кризис, свойственный обществу, переживающему социальную трансформацию, всегда связан с ренессансом мифологического подхода. Мифологизироваться могут все социальные отношения, «объектом мифа может быть что угодно – от зарплаты соседа до будущего «отдельно взятой» страны, но обычно – что-то значимое для основной части общества» [2].

Отношения собственности подвержены влиянию среды «миф – эфир», воздействующей как на отдельную личность, так и на социальные общности и общество в целом. Аксиологический анализ отношений собственности в контексте социальной трансформации с необходимостью предполагает исследование противоречивых процессов мифотворчества, так как эта сфера общественной жизни пронизана мифологическим содержанием. Среди актуальных мифов наших дней отмечаются и многочисленные мифы об отношениях собственности, что неизбежно должно отразиться в образовательных стандартах и практике подготовки кадров.

Разумеется, мифы создают искаженную картину действительности. Миф придает смысл моделированию и активизации жизнедеятельности социума и отдельных его членов, дает надежду на обустройство бытийного комфорта и компенсацию утраченной некогда гармонии мира.

Мы рассматриваем мифотворчество как социально-культурное явление, как нечто живущее, действующее и развивающееся, связанное многообразными отношениями со всеми социальными институтами, имеющее свои корни и причины в современной социальной действительности, в сущности самого человека. В современных условиях «возрастает давление общества на человека, человек массы чувствует себя потерянным, одиноким, ни к чему не причастным, происходит девальвация важнейших духовных ценностей»[3]. «Мифотворчество – неотъемлемая часть жизнедеятельности людей, их адаптивной стратегии выживания» [4]. Мифотворчество – суть непрерывный, внутренне противоречивый процесс, модель которого включает моменты мифологизации и демифологизации [5]. Мифологизация/демифологизация – это непрерывный, являющийся следствием существования среды «миф – эфир», проявляющийся в его деятельности и общении, процесс усвоения/отторжения человеческим индивидом или общностью индивидов наиболее глубокой, фундаментальной, долговременно существующей части социально значимой/утратившей значимость информации, аккумулирующей в себе социальный опыт человеческого рода, содержащий принципы и технологии адаптации человека и общества к природной и социальной действительности, охватывающей материально-практические, интеллектуальные, духовные операции, внешние и внутренние процессы. Мифологизация/демифологизация отношений собственности предполагает совокупность взаимообусловленных детерминант, влияющих на приобщение индивида не только к социальному и экономическому опыту предков, но и к современной практике политико-экономического мифотворчества. Мифологизация/демифологизация отношений собственности демонстрирует единство реального и мифического в отношениях собственности, порожденное человеческой деятельностью и человеческим сознанием.

Мифотворчество об отношениях собственности мы относим к проблематике социальных мифов. При анализе современных социальных мифов о собственности и ее трансформациях обнаруживаются идеологическая и мифоподобная формы этих мифов. В последнее столетие мифы о собственности усиленно политизируются. Миф возникает «в условиях как недостатка информации, так и в условиях ее избытка – когда кто-то заинтересован в том, чтобы скрыть истину или подменить ее ложью» [6]. Он как бы утрачивает онтологическое, бытийное содержание, присущее классическому мифу, так как мифологизация/демифологизация

собственности – это всегда комфорт для определенных социальных групп в определенной общественно-исторической ситуации, что нарушает «основной пафос древнего мифа, направленный на устранение хаоса и создание модели достаточно упорядоченного, целостного и «уютного» Космоса» [7]. Конструктивную деятельность социума во благо «всего человечества» сменяет деструктивная деятельность также кому-то во благо, точно так же, как счастье одного строится на несчастии другого. Таким образом, политико-экономические мифы, в том числе мифы об отношениях собственности, не только не способствуют устроению систем человеческой жизнедеятельности в условиях социальной трансформации, но и деструктируют ее.

Известно, что мифологическое мировоззрение предполагает такое расслоение единого мифологическо-архаического сознания, когда моральные суждения нравственной, свободной и ответственной личности уживаются с морально индифферентными персонажами. В рамках мифологического мышления возникает представление о специфически человеческом, вторичном, по отношению к онтологически первичным закономерностям, чуждого ценностям социума мира природы, богов, сверхгероев характере социальных отношений, в том числе и отношений собственности. Таким образом, мифологизация/демифологизация отношений собственности постоянно ставит под сомнение существующие/возникающие ценностные регуляторы отношений собственности. Вырастая из девальвации и являясь ее развитием, ревальвация ценности отношений собственности одновременно складывается и как феномен мифологизации, и как сдерживание и ограничение демифологизации. Так что в результате разрушения мифа на его месте не могут автоматически возникнуть явления противоположного мифа. Рухнут лишь ограничения на мифологизацию и организующие ее средства, в результате чего наступит, прежде всего, буйство ее негативных проявлений и свобода для ее морально индифферентного и даже деленквентного аспекта. Существующий набор широко разделенных и глубоко укорененных между людьми данного общества ценностей различных форм и видов собственности преобразуется под влиянием некоторого неточно определенного процесса в измеритель степени их социальной ценности: высоко ценимые виды собственности одаривают собственников властью, а те, что низко ценятся, бессильны. Социальная трансформация сопровождается «мутацией» сложившихся «больших мифов о собственности», что является следствием накопления обилия новых качеств во всех сторонах жизни.

Социальной трансформации свойственна своеобразная аллергия на «большие мифы о собственности», носящие объединяющий представителей разных социальных слоев, вынужденных жить вместе, характер. И для собственников, и для несобственников жить в быстроизменяющемся мире трансформирующегося общества разрушительно и опасно. Новый виток социальной дифференциации населения влечет за собой нарастающее различие в представлениях о духовных ценностях жизни, порождает иные критерии добра и зла, справедливого и несправедливого, критерии в оценке отношений собственности и места в них нравственной, культурной личности. Перекосы в системе отношений обмена и, прежде всего, в формах реализации прав собственности влекут за собой и иной подход к пониманию и оценке меры праведности и неправедности собственности.

Мифологизация/демифологизация отношений собственности включает формирование/отрицание комплекса стереотипов, рождаемых современными жизненными практиками трансформирующегося общества. Именно эти практики обуславливают композицию соответствующего мифа, включение в него одних идеологем и исключение других, нарушающих цельность воспроизводимой, преобразованной картины мира. Повседневность доказывает, что сознательно творимые или спонтанно возникающие мифы об отношениях собственности, оказывают заметное влияние на поведение людей. Воззрения на собственность «редко базируются на конкретном знании, гораздо чаще – на собственном жизненном опыте, рассматриваемом в оппозиции к современной ситуации «человека с улицы» [8]. «В массовом сознании, как правило, побеждает «миф», ибо на его основе строится и социализация, и пропаганда средств массовой информации, и государственная идеология» [9].

Мифологизация/демифологизация отношений собственности в условиях социальной трансформации является сложной и динамической структурой, которая может быть развернута в многоуровневую пространственно-временную систему. Процесс мифотворчества особенно динамичен в период социальной трансформации, связанный с системными социокультурными переменами, преобразованиями институциональной и социальной структуры общества, в том числе и отношений собственности. Прообраз нарождающихся мифов, отражающих новые реалии меняющегося общества, предвосхищают действительные события, очень часто они целенаправленно создаются в ходе пропагандистских кампаний еще до начала формальных преобразований собственности.

Часть мифов возникает синхронно с изменением формальных и неформальных отношений собственности. А постмифы формируются уже по окончании формальной трансформации в области отношений собственности.

Мифологизация/демифологизация отношений собственности предполагает противопоставление «праведной» и «неправедной» собственности по принципу базовых дихотомических моделей «хорошие – плохие», «свои – чужие»: «легитимизация» трансформации собственности в период социальных преобразований требует героизации своей стороны и демонизации чужой, в результате чего идет почти зеркальное построение хорошей/плохой собственности. Миф о дихотомии «праведной» и «неправедной» собственности является базовым, его классическая структура раскрывается как борьба добра со злом. Архетип, укоренившийся в менталитете людей, находит свое отражение в традиционных мифах, влияющих на восприятие ценности отношений собственности в большей степени бессознательно, устойчиво и стабильно. Формирующиеся мифы несут с собой новые символы, как только что сконструированный сверхобраз, более динамичный, чем привычные архетипы, а потому способный вызывать яркие мощные всплески, отражающие неповторимость трансформирующегося социума.

В массовом сознании символ праведной и неправедной собственности сначала сжимается до размеров точки, а затем, взорвавшись, заполняет собой все доступное информационное пространство. На микроуровне мифологизация и демифологизация собственности в условиях трансформирующегося социума сопровождается символизацией вполне конкретных собственников. Скажем, тот же «неправедный собственник» обретает имя Романа Абрамовича, реального человека со своей судьбой, биографией и т.д. И лишь после этого совершается резкий качественный скачок, когда с микроуровня миф достигает сверхуровня, уровня символов, и тогда «антигерой приватизации» становится «сверхантигероем» с символическим именем. В этом символе теперь «записан» весь мегамиф о частной собственности как результате быстрой приватизации со всеми своими нюансами. Достаточно одного имени Абрамовича или Березовского, чтобы в памяти всплыл миф о порочности олигархической частной собственности, о безнравственности и беззакониях выигравших от приватизации новых русских собственников. Мегамиф о «праведной собственности» – все те же субобразы, символы и архетипы, только их оценочное содержание изменяется на прямо противоположное.

Его можно назвать «обратным нарративом». Собственность «праведная» для одних, соответственно, представляется «неправедной» для противоположной стороны. Причем у каждой социальной группы – своя правда. На этом построена временная динамика мифологизации и демифологизации отношений собственности в системе дихотомии.

В условиях социальной трансформации некоторые мифы можно отнести к такому пониманию отношений собственности, в котором нет деления собственности на плохую и хорошую. Все собственники в этих мифах равны друг другу, но это соответствие может быть как позитивным, так и негативным. В зависимости от того, какое соотношение доминирует, выделяется один из двух вариантов «конкурирующих форм собственности». Позитивное отношение представляет миф о «честно конкурирующих и равнозначимых формах собственности», схема разделения которого обозначается как «хорошее – хорошее». То есть одна «хорошая» форма собственности вступает в идеально понимаемую конкурентную борьбу с другой, но тоже «хорошей» формой собственности. Демифологизация в этом случае сопровождается формированием мифа о «плохой собственности», дихотомическая схема меняется на «плохое – плохое». Ни одна из форм собственности не вызывает симпатий. Конкуренция между ними носит преступно-безнравственный характер. Итак, если в исходном мифе все формы собственности хорошие, то вариант демифологизации сопровождается вариантом – все плохие, и наоборот. Изучение собственности должно включать как общее, так и особенное. Мифологизация/демифологизация отношений собственности отражает опыт саморазвития и отсталых, и «догоняющих», и передовых, экономически сильных обществ, суть которых составляет накопление самых необходимых условий самотрансформации – знаний. Это позволяет им самым активным образом воздействовать на себя и становиться все более обществами самопроизводства, способными к непрерывному расширенному производству социальных отношений.

В условиях социальной трансформации человечество переживает парадоксальный кризис взаимодействия и взаимопроникновения во времени и в пространстве мифологизации/демифологизации личной – частной – общественной собственности, национализации и приватизации, героизации и дегероизации их символов. Эта ситуация столь же преходяща и уходяща, сколь и необходима и неизбежна, так как сохраняется зависимость человека от обмена, от вещей, от труда и профессий, от капитала и информации важных

и как сфера творческой самореализации индивида, и как источник заработка и обогащения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бродель Ф.* История и общественные науки. Историческая деятельность. В сб.: «Философия и методология истории». – М., 1977. – С. 117.

2. *Юревич А.В., Цапенко И.П.* Мифы о науке // Вопросы философии. – 1996. – № 9. – С. 60.

3. *Косторнова Л.А.* Культура управления как проблема философско-антропологического исследования. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук. – Ростов-на-Дону, 2001. – С. 43.

4. *Дудник О.В.* Жизненные стратегии северян в условиях трансформации российского общества. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата социологических наук. – Москва, 2002. – С. 13.

5. *Силичева О.В.* Личность и миф: становление мифологической компоненты сознания современной личности. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук. – Волгоград: ВГПУ, 2001. – С. 122-124.

6. *Шевяков М.Ю.* Менталитет: сущность и особенности функционирования. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата философских наук. – Волгоград: ВолГу, 1994. – С. 60.

7. *Мелетинский Е.М.* Аналитическая психология и проблемы происхождения архетипических символов // Вопросы философии. – 1991. – № 10. – С. 199.

8. *Черныш М.Ф.* Противоречия становления социального партнерства. – М., 2004. – С. 17.

9. *Латова Н.В., Латов Ю.В.* Российская экономическая ментальность на мировом фоне // Общественные науки и современность. – 2001. – № 4. – С. 31.

МОДУЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЯ СТУДЕНТОВ ОРГАНИЗОВЫВАТЬ СОБСТВЕННУЮ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
(на примере высшей математики для энергетического вуза)

Н.Г. Ходырева – канд. пед. наук, старший преподаватель кафедры высшей математики филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском

Сложившиеся социально-экономические условия в обществе предъявляют новые требования к профессиональным знаниям и умениям специалистов, к уровню их компетентности, мастерства и мобильности. Современные научные исследования показывают,

что карьерный успех лишь частично обуславливается профессиональной компетенцией, а в значительной мере определяется личными качествами и способностями работника. Следовательно, рыночная экономика требует от конкурентоспособного специалиста владения не только специальными профессиональными знаниями и навыками, но и ключевыми компетенциями.

Исследованию ключевых компетенций посвящены работы А.М. Новикова, Г.У. Матушанского, А.В. Хуторского и ряда других авторов. Общим для всех трактовок ключевых компетенций является понимание их как наиболее общих (универсальных) способностей и умений, позволяющих человеку осознавать ситуацию, достигать результатов в личной и профессиональной жизни в условиях конкретного общества, обеспечивающих эффективное взаимодействие личности при осуществлении профессиональной деятельности и межличностного взаимодействия. Формирование ключевых компетенций, представляющих собой инвариантный компонент личности современного специалиста, является одной из наиболее актуальных проблем современного высшего образования.

Анализ работ (И.А. Зимняя, А.К. Маркова, Н.А. Переломова, А.В. Хуторской и др.), посвященных составлению перечня ключевых компетенций, позволил сделать вывод, что выпускник высшей школы должен обладать следующими ключевыми компетенциями: ценностно-смысловой, общекультурной, учебно-познавательной, информационной, коммуникативной и социально-трудовой. С нашей точки зрения, изучение предмета «Высшая математика» может способствовать формированию учебно-познавательной компетенции, которая представляет собой совокупность умений личности в сфере самостоятельной познавательной деятельности, а именно умений планирования, анализа, рефлексии учебной деятельности, навыков добывания знаний непосредственно из реальности, приемов действий в нестандартных ситуациях. В структуре учебно-познавательной компетенции мы рассматриваем *умение студентов организовывать собственную учебно-познавательную деятельность*, поскольку обучение будущих специалистов самостоятельной постановке и решению производственных и личных задач является одной из ведущих целей современного высшего образования.

В научной литературе (А.К. Артемов, О.С. Гребенюк, Н.И. Запорожец и др.) встречается деление умений на две группы:

общеобразовательные умения – способность и готовность воспринимать, осмысливать, закреплять и рационально применять учебную информацию;

специальные умения – специфичные внутрипредметные умения по выполнению определенного вида учебной деятельности.

Умение студентов организовывать собственную учебно-познавательную деятельность является общеобразовательным умением и проявляется в способности личности к автономной и самостоятельной деятельности, реализуемой через осознание личностно значимых ценностей, культурных установок, целей и перспектив саморазвития, посредством мобилизации внешних и внутренних ресурсов личности.

Опираясь на исследования А.Д. Ишкова, С.А. Накаряковой, А.К. Осиницкого и др., мы сделали вывод, что умение студентов организовывать собственную учебно-познавательную деятельность является интегративным, то есть имеет сложный состав и включает:

• *умения целеполагания* (наблюдать за объектом, анализировать ситуацию, ставить и удерживать цель, выявлять внешние и внутренние условия ее достижения);

• *умения планирования* (строить модель деятельности, создавать проект, подводящий модель до уровня практической реализации, конкретизировать проект деятельности, подводить его к условиям реальной практики);

• *оценочные умения* (анализировать свои суждения и поступки, диагностировать причины и ошибки, определять факторы успешности учения);

• *умения самокоррекции* (адекватно реагировать на изменение ситуации, вносить поправки в свое поведение, цели, план действий, критерии оценки, формы самоконтроля и волевой регуляции);

• *умения саморегуляции* (целенаправленно регулировать собственные действия, психические процессы и состояния, мобилизовать свои физические и психические возможности для преодоления препятствий, возникающих на пути к поставленной цели).

Анализ различных подходов к выделению структуры общеобразовательных умений (А.К. Артемов, Е.П. Ильин, В.В. Кулько, Н.И. Запорожец и др.) позволил нам рассматривать умения студентов организовывать собственную учебно-познавательную деятельность на двух уровнях:

• *основные умения* – базисные умения, характеризующиеся наличием необходимого уровня развития навыков целеполагания, планирования, самоконтроля, самокоррекции и саморегуляции;

• *частные умения* – специфические умения, характеризующиеся более глубоким владением способами постановки цели, планирования, контроля, коррекции и регуляции собственной учебно-познавательной деятельности и соответствующие утвержденному стандарту обучения дисциплине «Высшая математика».

В нашем исследовании рассматривается формирование частных умений студентов организовывать собственную учебно-познавательную деятельность, соотносящуюся со спецификой программного материала по высшей математике, с особенностями формирования навыков решения математических задач. Эта цель может быть достигнута, на наш взгляд, путем использования на практических занятиях по высшей математике в энергетическом вузе элементов технологии модульного обучения.

Сущность модульного обучения состоит в том, что обучаемый полностью самостоятельно (или с определенной дозой помощи) достигает конкретных целей учебно-познавательной деятельности в процессе работы над модулем.

Под модулем понимается отдельный этап работы на занятии, в котором объединены учебная информация и способы ее усвоения. Модуль в напечатанном виде имеется у каждого студента и представляет собой не просто перечень заданий, а методическое средство, в котором указаны цели учебной деятельности на данном уроке, учебные задания и методы их выполнения. Таким образом, модуль может выступать как программа обучения, индивидуализированная по содержанию, методам учения, уровню самостоятельности, темпу учебно-познавательной деятельности обучаемого.

В начале модуля указывается интегрирующая дидактическая цель, включающая в себя последовательность частных дидактических целей, каждой из которых соответствует учебный элемент, ее реализующий. Студенты максимум времени работают самостоятельно над материалом, составленным из учебных элементов, а преподаватель управляет учебно-познавательной деятельностью обучаемых через модули и непосредственно в индивидуальном общении. Это дает возможность будущим специалистам осознать себя в деятельности, самим определять уровень освоения знаний, видеть пробелы в своих знаниях и умениях.

Возможности модульного обучения для формирования умений студентов организовывать собственную учебно-познавательную деятельность заключаются в дифференциации учебного содержания модуля.

Каждый студент должен пройти через полноценный учебный процесс. Поэтому дифференцированный подход в обучении

должен осуществляться не за счет того, что одним обучаемым дают меньше, а другим больше, а в силу того, что студентам предлагается одинаковый объем материала, но устанавливаются различные уровни требований к его усвоению.

Определяя уровни усвоения знаний при составлении обучающего модуля по теме «Замечательные пределы и их следствия», мы опирались на работы В.П. Беспалько, который под уровнем усвоения понимает определенное качество деятельности, возможной на основе данной информации.

Были выделены три операционально-содержательных уровня. На уровне *стандартных операций*, связанных с репродуктивной деятельностью, обучаемые должны освоить алгоритмы вычисления простейших пределов и ряд задач на их применение.

Например, для нахождения предела $\lim\limits_{x\to 0}\frac{tg2x}{\sin 5x}$ необходимо:

1) провести тождественные преобразования;

2) умножить числитель и знаменатель на одно и то же выражение, дополняющее его до замечательного предела или его следствия;

3) применить замечательный предел или его следствие.

Для вычисления предела $\lim\limits_{x\to \pi}\frac{\sin 3x}{\sin 2x}$ требуется:

1) ввести замену переменной так, чтобы аргумент стремился к нулю;

2) применить замечательный предел или его следствие.

На *аналитико-синтетическом* уровне, для которого характерна деятельность на основе известного алгоритма, но на новом содержании, студентам предлагаются пределы, для нахождения которых необходимо самостоятельно определить состав и последовательность действий, входящих в известные им алгоритмы и, возможно, воспользоваться методами вычисления пределов рациональных и иррациональных выражений, изученными ранее.

Это, например, такие пределы, как:

$$\lim_{x\to 0}\frac{1-\cos x\sqrt{\cos 2x}}{x^2} \quad \text{или} \quad \lim_{x\to 1}\frac{e^x-e}{x-1}.$$

На *творческом* уровне, связанном с созданием алгоритмов решения высокопроблемных задач, простого комбинирования известных алгоритмов недостаточно. Например, для вычисления предела $\lim\limits_{n\to\infty}\left(\cos\frac{x}{2}\cdot\cos\frac{x}{4}\cdot\ldots\cdot\cos\frac{x}{2^n}\right)$ необходимо догадаться, каким

образом произвести тождественные преобразования, чтобы потом можно было воспользоваться первым замечательным пределом. Нахождение предела $\lim\limits_{x\to\infty}\left(\cos\sqrt{x+1}-\cos\sqrt{x}\right)$ возможно благодаря применению теорем, изложенных в теоретическом курсе.

Выделенные уровни усвоения материала позволяют разработать три возможных варианта изучения темы «Замечательные пределы и их следствия». Работая с первым учебным элементом модуля, студенты присваивают дидактические цели и, самостоятельно оценивая свои силы, избирают для себя тот уровень усвоения материала, который соответствует их возможностям, подготовке и потребностям на данном этапе обучения. Ориентация на обязательные результаты позволяет будущим специалистам при возможности и возникшем интересе перейти на более высокие уровни. Такой подход позволяет формировать у студентов умения целеполагания и планирования своей учебной деятельности.

При работе с модулем студенты выполняют различные виды учебно-познавательной деятельности: изучают образцы решения задач, работают с литературой, выполняют тренировочные задания. Для самоконтроля и самопроверки своих действий они сопоставляют их с образцом, неизменно вырабатываемым преподавателем. Это способствует формированию оценочных умений обучаемых и повышению ответственности за результаты учебной деятельности.

При составлении модуля преподаватель продумывает различные виды помощи для устранения затруднений и ошибок, возникающих при освоении студентами содержания модуля. Это может быть ссылка на литературу, указание необходимых формул, подсказка идеи решения, план решения, развернутый план решения, пошаговый алгоритм выполнения задания.

Обучаемые самостоятельно оценивают свои знания и умения, выбирают меру помощи со стороны преподавателя, планируют свои дальнейшие действия по изучению материала.

Студенты учатся анализировать свои суждения и поступки, диагностировать причины неудач и ошибки, целенаправленно регулировать собственные действия, внося поправки в свое поведение, цели, план действий.

Таким образом, использование элементов модульной технологии обучения на практических занятиях по высшей математике позволяет обеспечить привитие студентам умений организовывать собственную учебно-познавательную деятельность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Беспалько В.П.* Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989. – 192 с.

2. *Гребенюк О.С.* Общая педагогика: Курс лекций. – Калининград, 1996. – 197 с.

3. *Лучина Т.И.* Развитие ключевых компетенций студентов в техническом вузе // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 10. – С. 50-51.

4. *Хуторской А.В.* Ключевые компетенции. Технологии конструирования // Народное образование. – 2003. – № 5. – С. 55-61.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

В.В. Купряхин – канд. филос. наук, доцент
Волжского политехнического института
(филиала) ВолгГТУ

Кардинальные перемены в российской электроэнергетике в целом и на Волжской ГЭС в частности демонстрируют, что современное поколение энергетиков способно её удержать на достойном уровне. Волжская ГЭС расположена в нижнем течении реки Волги севернее города Волгограда. Это последняя, восьмая ступень Волжско-Камского каскада гидростанций и крупнейшая ГЭС Европы. В настоящее время на станции начался масштабный процесс реконструкции и технического перевооружения. На смену старому сегодня приходит новое поколение основного оборудования. Активно ведется оптимизация системы управления, особенно подготовка ГЭС к работе в условиях рынка и в условиях напряжённой обстановки, связанной с антитеррористической борьбой на Северном Кавказе.

Международный терроризм угрожает не только Северному Кавказу, но и многим регионам России. Волгоградская область также подвергается многочисленным угрозам, так как активно участвует во многих боевых операциях по охране суверенитета страны. Поэтому обеспечение безопасности как на глобальном, так и на региональном уровнях является ключевой проблемой в международных отношениях. События последних лет свидетельствуют о том, что сегодняшний мир не стал более стабильным и безопасным. Рост терроризма, преступности, экологических катастроф ведет к тому, что проблема обеспечения безопасного существования людей становится ещё более острой. Безопасность необходимо рассматривать как на глобальном, так и на региональном уровне. Безопасность на региональном уровне всё

больше становится главной составляющей стабильности государства. Список угроз по проблемам безопасности постоянно расширяется: это проблемы экономики, окружающей среды, развития интеллектуальных возможностей личности и т.д.

Наряду с другими опасностями, угрожающими человечеству, в ближайшее время на первый план могут выйти проблемы энергетической безопасности. Всё это приводит к пересмотру региональных концепций безопасности. Так, постановлением Волгоградской Областной думы от 1 ноября 2001 г. № 17/385 был принят очень важный документ, обеспечивающий одно из направлений по вопросам безопасности: «О Концепции энергетической безопасности Волгоградской области». В первом разделе этого документа изложены основные положения, где сказано, что «под энергетической безопасностью понимают состояние защищённости граждан, общества и государства от обусловленных внешними и внутренними факторами угроз дефицита в обеспечении их обоснованных потребностей в энергии экономически доступными топливно-энергетическими ресурсами приемлемого качества в нормальных условиях и при чрезвычайных обстоятельствах».

Концепция энергетической безопасности Волгоградской области указывает, что энергетическая безопасность должна обеспечиваться комплексом экономических, нормативно-правовых, организационных, научно-технических и иных мер.

Так, одной из организационных мер по обеспечению энергетической безопасности было принятие закона Волгоградской области от 28 мая 2002 г. № 709-ОД «Об обеспечении энергетической безопасности Волгоградской области» (с изменениями от 10 декабря 2003 г.).

Статья 3 этого закона определяет основные принципы политики Волгоградской области в сфере энергетической безопасности:

- государственное регулирование тарифов (цен) на электрическую энергию (мощность) и тепловую энергию (мощность) с целью соблюдения баланса экономических интересов;
- развитие производства электрической энергии (мощности) и тепловой энергии (мощности), в том числе на альтернативных источниках энергии, нетрадиционных на условиях конкуренции;
- создание равных условий для производства, транспортировки и потребления электрической энергии (мощности) и тепловой энергии (мощности) субъектами областной системы энергообеспечения на условиях конкуренции;

• расширение рыночных механизмов повышения эффективности производства, распределения электрической энергии (мощности) и тепловой энергии (мощности).

Статья 4 этого закона устанавливает полномочия Волгоградской Областной думы в сфере энергетической безопасности, и они следующие:

• принятие законов и иных нормативных правовых актов;

• утверждение областных целевых программ;

• иные полномочия, предусмотренные действующим законодательством.

Следующая статья 5 этого закона устанавливает полномочия администрации Волгоградской области, к которым относятся:

• создание на территории Волгоградской области условий по взаимодействию производителей и потребителей энергоресурсов для обеспечения энергетической безопасности;

• создание условий производителям энергоресурсов для привлечения инвестиций с целью обеспечения энергетической безопасности и расширенного воспроизводства системы обеспечения энергоресурсами Волгоградской области;

• проведение энергосберегающей политики;

• установление лимитов потребления энергоресурсов, обеспеченных бюджетными средствами, организациям, являющимся получателями бюджетных средств;

• осуществление контроля за эффективным и экономным использованием энергоресурсов организациями – получателями бюджетных средств.

Очень важной является статья 8, которая определяет систему энергетической безопасности Волгоградской области. Там указано, что с целью гарантированного обеспечения потребителей энергоресурсами и создания равных условий субъектам системы энергообеспечения для производства, передачи, распределения и потребления энергоресурсов на территории Волгоградской области регулирование энергетического комплекса осуществляется на основе:

• обеспечения условий создания конкурентной среды для производства и потребления энергии, мощности энергоресурсов;

• установления экономически обоснованных цен (тарифов) на услуги по передаче и распределению электрической и тепловой энергии, а также на другие энергоресурсы в соответствии с действующим законодательством.

Заканчивая свой материал, основанный на законе Волгоградской области по обеспечению энергетической безопасности,

хочу особо обратиться к статье 9 этого закона, которая определяет тарифную политику на территории Волгоградской области. Эта статья затрагивает интересы не только предприятий, учреждений, организаций, потребляющих электроэнергию, но она также затрагивает интересы каждого жителя Волгоградской области, которые тоже потребляют электроэнергию. В этой статье записано, что на территории Волгоградской области создана региональная энергетическая комиссия по регулированию цен (тарифов) на энергоресурсы. Эта же статья определяет полномочия региональной энергетической комиссии. Статья очень объемна, поэтому я изложу самые главные полномочия, а они следующие:

- устанавливает тарифы на услуги по передаче электрической энергии по распределительным сетям, а также тарифы на услуги по передаче тепловой энергии;
- устанавливает тарифы на тепловую энергию, производимую электростанциями, осуществляющими производство в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии;
- осуществляет контроль за применением регулируемых цен (тарифов), проводит проверки хозяйственной деятельности организаций, осуществляющих деятельность в сфере регулируемого ценообразования, в части обоснованности величины и правильности применения указанных цен (тарифов).

Заканчивая краткий анализ закона Волгоградской области «Об обеспечении энергетической безопасности», отмечу, что, на мой взгляд, данный закон имеет некоторые недоработки, однако других, более лучших, нормативных документов пока нет, поэтому руководству Волгоградской области необходимо строго соблюдать все нормы, изложенные в этом законе. Даже частичное невыполнение этого закона может привести к тяжёлым последствиям в обеспечении общей безопасности Волгоградской области, так как наш регион является частью самого сложного Южного Федерального округа России.

В заключение своего материала я хочу опять обратиться к концепции Волгоградской области об энергетической безопасности, в частности к той главе, где определены цели и задачи государственной региональной политики, направленные на предотвращение угроз энергетической безопасности Волгоградской области. Это глава 3, которая указывает, что целями региональной политики в сфере обеспечения энергетической безопасности Волгоградской области являются:

1. Выявление состава, характера и остроты угроз энергетической безопасности Волгоградской области в настоящее время и прогнозируемых на перспективу.

2. Оценка количественными показателями существующего и ожидаемого уровня энергетической безопасности и степени защищённости энергетических интересов.

3. Подготовка и обоснование решений о реализации мер по обеспечению энергетической безопасности Волгоградской области, по предупреждению и противодействию угрозам, по усилению устойчивости энергоснабжения.

Далее, в этой же главе 3, определены конкретные задачи, которые необходимо решить в ближайшее время, и они выглядят следующим образом:

1. Собрать и проанализировать информацию о состоянии защищённости жизненно важных интересов населения, предприятий, муниципальных образований и области как в настоящее время, так и в прогнозируемой перспективе.

2. Установить показатели (индикаторы) энергетической безопасности и обеспечить их регулярное статистическое наблюдение (мониторинг).

3. Выявить и классифицировать угрозы энергетической безопасности, разработать шкалу и способы оценки остроты угроз для населения, предприятий, муниципальных образований и области в целом.

4. Разработать технологию возможных вариантов управленческих решений по обеспечению энергетической безопасности, их обсуждения и утверждения.

В заключение приведу некоторые выводы. Считаю, что достижение всеобщего мира и стабильности как в регионах, так и в России в целом возможно при условии обеспечения безопасности по всем направлениям. Энергетическая безопасность становится всё более важной составляющей стабильности в регионах и в государстве в целом. Руководствуясь нормативными документами Волгоградской области, на которые я много раз ссылался, прихожу к выводу, что руководство нашего региона достаточно объективно подходит к решению энергетической безопасности, так как администрация области хорошо понимает, что для решения главной задачи развития экономического положения региона и страны необходимо решать проблемы безопасности, в том числе и проблемы энергетической безопасности. Всё это осуществляется для того, чтобы исключить угрозы ослабления роли и значения Российской Федерации как субъекта международного

права, а также угрозы подрыва способности нашего государства реализовать свои национальные интересы на международной арене. Роль Волгоградской области в решении многих глобальных проблем очень велика, так как на территории нашего региона работают многие предприятия энергетики, в том числе крупнейшая не только в России, но и в Европе – Волжская ГЭС.

ИТ-АУТСОРСИНГ И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО ВНЕДРЕНИЯ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Д.А. Рощин – студент филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском
А.И. Грошев – канд. техн. наук, заместитель директора по учебной работе филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском

Нынешний этап реформирования РАО «ЕЭС России» предполагает, в основном, рыночный механизм формирования цен на энергию. Разрабатываемые сценарии реструктуризации предлагают меры по повышению рыночной ориентации и конкурентоспособности отрасли, дивизионализации центров генерации электроэнергии, сетевых и сервисных центров.

Следствием данной тенденции явилась реализация одного из этапов тарифной политики РАО ЕЭС, в рамках которой в 2004 г. в некоторых регионах страны были снижены тарифы на электроэнергию. Это побудило многие АО-энерго, в числе которых оказалась Пермская ГРЭС, изыскать методы снижения издержек. И выйти из сложившегося кризиса Пермской ГРЭС во многом помогло применение аутсорсинга в информационной среде.

Формирование свободного рынка естественным образом должно вызвать у директоров АО-энерго серьезное переосмысление механизмов управления. Прежде всего, это касается ценовой политики.

Большинство директоров до сих пор считают, что цена электроэнергии станции – это ее себестоимость плюс прибыль. Однако теперь подход к этому вопросу кардинально изменился: не от издержек к цене, а наоборот. Есть цена и выручка, которую вы получите на рынке за свою энергию. Минус переменные затраты (в основном на топливо). Остается маржа, на которую придется жить. Поэтому нужно максимизировать маржу, применяя стратегии игры на рынке и следя за своей топливной составляющей. Часть маржи тратится на постоянные расходы из себестоимости (зарплата, налоги, ремонты и т.п.).

Остаток (если он будет) – средства на капиталовложения (амортизацию) и прибыль. Чем меньше у вас постоянных расходов, меньше трат из амортизации, тем больше прибыль. А выделение непрофильных активов и есть одно из средств максимизации маржи.

Аутсорсингом называют передачу неосновных функций предприятия и всех, связанных с ним, активов профессиональному подрядчику, или аутсорсеру. Смысл перехода на аутсорсинг заключается в том, что услуги подрядчика обходятся предприятию дешевле, чем самостоятельное управление непрофильной деятельностью, а качество услуг при этом повышается.

В самом широком смысле аутсорсинг – привлечение, когда это выгодно, к выполнению контрактной работы внешних соисполнителей. На данный момент выделяют три основных вида аутсорсинга.

Аутсорсинг бизнес-процессов включает в себя большое количество второстепенных функций. Одно из его давно освоенных в мире направлений – производственно-хозяйственный аутсорсинг, в который входят эксплуатация объектов недвижимости, услуги профессиональной уборки и рабочего питания, управление транспортным парком предприятия и др. К аутсорсингу бизнес-процессов также относят управление персоналом, внутренний аудит, финансы, бухгалтерию и другие функции.

При производственном аутсорсинге предприятие передает подрядчику свою производственную цепочку или ее часть в тех случаях, когда процесс производства собственными силами обходится предприятию дороже, чем привлечение аутсорсера.

В данной работе рассматривается наиболее обширный из всех видов – ИТ-аутсорсинг.

Считается, что бурный рост модели аутсорсинга начался именно со сферы информационных технологий. В связи с их стремительным развитием в конце XX века предприятия столкнулись с необходимостью инвестировать на порядок больше средств в быстро устаревающее и дорогостоящее программное обеспечение и привлечение более квалифицированных специалистов.

Именно поэтому рассмотрение инноваций, связанных с внедрением модели аутсорсинга в энергетике, следует начинать с аутсорсинга в информационной сфере.

Специалисты отмечают, что при переходе от «производственного» взгляда на бизнес к «предпринимательскому», российские компании проходят в развитии своего бизнеса три характерные фазы:

• сохранение ядра бизнеса в трудные времена;
• повышение конкурентоспособности бизнеса;
• повышение инвестиционной привлекательности бизнеса.

Для сохранения ядра бизнеса широкое применение нашли разнообразные методы реструктуризации внутри предприятий, те из них, которые более остальных ассоциируются с применением аутсорсинга – так называемые четыре D – demerger (процесс, обратный слиянию), delayering (удаление слоев, делающее структуру более плоской, «горизонтальной»), downsizing (уменьшение размеров организации), decentralization (децентрализация). Куда более важным является реструктуризация на основе бизнес-инжиниринга и реинжиниринга. Переход от функционального подхода в управлении к процессному может гораздо более четко выделить ядро бизнеса и поможет оценке эффективности выделения непрофильных активов. Уже на данном этапе возможность применения ИТ-аутсорсинга трудно переоценить. Создание (дизайн) и изменение бизнес-процессов сейчас невозможно представить без специального программного обеспечения, позволяющего описывать нынешние процессы и создавать модели будущего.

Но куда более широкие перспективы у модели аутсорсинга появляются на этапе повышения конкурентоспособности предприятия.

В наше время создание конкурентоспособного предприятия практически невозможно без эффективного внедрения систем планирования, управленческого учета, бюджетирования и т.п. Известно, что соотношение между рабочим временем и временем, в течение которого работник работает, есть величина постоянная и составляет 0,6. Практика показывает, что внедрение даже неавтоматизированной системы учета, планирования и контроля всех видов работ на предприятии поднимает это соотношение до 0,8-0,85, без дополнительных затрат, как будто предприятие освободили от уплаты НДС и налога на прибыль. Внедрение же автоматизированных систем, таких, как ERP (управление ресурсами предприятия), EAM, CMMS (управление оборудованием), CRM (управление отношениями с клиентами), предоставит наличие оптимизированных потоков информации, которое позволит принимать гораздо более качественные и своевременные управленческие решения.

Стоит отметить, что внедрение такой сложной системы, как ERP, представляет собой довольно трудную задачу, особенно для предприятия, которое обладает слаборазвитой внутренней информационной системой.

Кроме того, приобретение собственно программного пакета в отдельное пользование на данный момент является весьма дорогостоящим.

В этом случае весьма выгодным для предприятий (в частности для предприятий энергетики) будет применение модели ИТ-аутсорсинга по технологии ASP (Application Service Providing), которая, по сути, является арендой приложения на удаленном сервере. Также возможно размещение своих центральных расчетных мощностей в вычислительном центре аутсорсера, как это сделала крупнейшая энергопроизводящая и энергосбытовая компания Австрии Verbund.

Вообще говоря, внедрение аутсорсинга в любой области – будь то оптимизация транспорта и логистики или финансовый консалтинг – может столкнуться с несовершенством внутренней информационной системы и с отсутствием необходимых релевантных и оперативных сведений касательно финансов, объемов транспортируемой продукции и т.д. В этом случае ядром системы, интегрирующим технологии CMMS, SCM (управление цепочками поставок), CRM и подобных, может стать любой программный продукт, выполняющий функции ERP.

У фирм, успешно внедряющих ERP-системы, за это отвечает человек, для которого внедрение программы, да и вообще осуществление любых нововведений на предприятии – основная работа, за которую он и получает деньги. Эта должность обычно называется CIO (Chief Information Officer) – информационный директор.
В подчинении у CIO находится служба управленческого учета, пронизывающая всю организацию, ее сотрудники работают во всех подразделениях. Благодаря этой службе, информационный директор знает о предприятии больше, чем кто-либо другой (и даже больше, чем остальные сотрудники, включая высшее руководство, могут себе представить).

Особо следует отметить технологию управления отношений с клиентами (CRM), которая на данный момент практически не применяется в Российской энергетике, но со временем энергосбытовые компании в России могут столкнуться с жесткой необходимостью применения этих систем, которые являются для них совершенно новыми. Данная тенденция должна побудить топ-менеджмент к привлечению услуг внешних специалистов по электронной коммерции и, скорее всего, к применению средств интеграции корпоративных приложений (EAI). Те же предприятия, которые не захотят или не смогут внедрить систему управлений

с клиентами, рынок, подобно естественному отбору, вынудит прекратить конкурентную борьбу.

И, наконец, применение модели аутсорсинга вынуждает привлечением внешних специалистов вести более прозрачную и законную финансовую политику, вместе с тем повышая инвестиционную привлекательность предприятия, что само по себе может обеспечить ощутимое конкурентное преимущество.

На данный момент рынок ИТ-решений предлагает достаточное количество продуктов и услуг различного класса. Некоторые из них призваны решать комплексные задачи, а другие автоматизируют только конкретные направления деятельности предприятия. В любом случае все они призваны решать управленческие задачи и без их существования очень проблематично быть первым на рынке.

Осталось дело за малым – сделать правильный выбор.

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ КОММУНИКАЦИЯ И ЯЗЫКОВАЯ КАРТИНА СОЦИАЛЬНЫХ НОРМ

Е.В. Бабаева – д-р филол. наук,
зав. кафедрой «Иностранные языки»
филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)»
в г. Волжском

Правила поведения в обществе являются значимой частью человеческого опыта и находят отражение в языковой семантике. Представление в языке подобных правил, обозначаемых как социальные нормы, носит системный характер и может рассматриваться в качестве одного из аспектов языковой картины мира. Языковая система социальных норм определена нами как неинституциональная система регуляции социального поведения человека и его эмоционально-чувственного отношения к действительности, которая возникает естественно-историческим путем и отражает ценностные ориентиры общества (Бабаева, 2004).

Языковая система социальных норм занимает важное место среди других систем нормативной регуляции, таких, как право, мораль, религия, этикет, ритуал, обычай. Она пересекается с ними по функциям, содержанию, методам воздействия. Язык является средством описания смежных механизмов регуляции. Наличие текстового закрепления признается одним из отличительных признаков нормативных систем. Языковая составляющая выступает неотъемлемой частью многих из них, например, этикета

(приветствие, прощание, просьба), религии (исповедь, молитва, проповедь). Процесс взаимодействия приводит к тому, что язык, проявляя достаточную избирательность и различную степень точности, фиксирует особенности других нормативных систем.

Приведем примеры.

Содержание социальных норм и санкции, применяемые при их нарушении, отражают устойчивые выражения русского языка: *око за око, зуб за зуб* (формула закона возмездия из Библии), *отдать на поток и разграбление* (мера наказания из свода законов Древней Руси), *посыпать голову пеплом* (древний обычай выражения горя и отчаяния), *почить в бозе* (церковная христианская формула в ритуальных поминовениях), *права человека и гражданина* (выражение из политического манифеста французской буржуазной революции), *собственность есть воровство* (восходит к монастырскому уставу, написанному видным деятелем греческой церкви Василием Великим) (Берков и др., 2000).

Достаточно часто языковая система социальных норм фиксирует правила поведения, связанные с конкретной профессиональной деятельностью, например: *клиент всегда прав* (торговля); *не навреди* (медицина); *должна быть выслушана и другая сторона* (юриспруденция); *приказы командира не обсуждаются, а выполняются* (военный дискурс); *быстрее, выше, сильнее* (спорт). Однако на формирование языковой картины социальных норм оказывают влияние не только языковые единицы, которые употребляет человек, получивший специальное образование. В данной роли могут выступать лексемы, лишь косвенно связанные с какой-либо профессией или специальной областью знаний. Авторами универсальных высказываний могут быть люди, не имеющие непосредственного отношения к профессиональной деятельности. Источником прецедентного текста не всегда является среда профессионалов. Несмотря на это, многие единицы языка ассоциируются с конкретными профессиональными нормами и ценностями, например: *нет маленьких ролей, есть маленькие актеры* (театральная деятельность); *знание – сила*; *смотри в корень* (призыв к научной деятельности); *не числом, а умением*; *плох тот солдат, который не мечтает стать генералом* (девизы военнослужащих); *ни дня без строчки* (правило творческого деятеля); *обучая, учиться самому* (норма педагогической деятельности, согласно которой процесс обучения одинаково полезен как для ученика, так и для учителя). Данные универсальные высказывания сохраняют связь с конкретной профессиональной сферой, постепенно расширяя область применения. Обнаруживаются профессиональные

нормы и ценности, понимание которых не совпадает с общепринятой позицией. Так, различно отношение ко лжи с точки зрения медицины и с позиции нравственности; принцип состязательности, важный в области спорта, воспринимается неоднозначно членами социума и представителями различных культур.

Отметим, что мы говорим о профессиональной коммуникации в широком понимании, придерживаясь следующих принципов.

Во-первых, противопоставление языка и речи приводит к тому, что профессиональный язык рассматривается как система языковых единиц (терминов, профессионализмов), а профессиональная коммуникация – как процесс их функционирования в ситуации общения.

Во-вторых, профессиональная коммуникация по множеству параметров соотносится с институциональным дискурсом. Градуальный характер институциональности (Карасик, 2002) позволяет отнести к анализируемой сфере достаточно обширный круг ситуаций реального общения. Принадлежность текста к профессиональной коммуникации определяется:

1) по сфере использования (текст относится к одной из специальных областей); 2) по автору (текст составлен экспертом в данной области); 3) по цели (текст служит осуществлению профессиональной коммуникации) (Меркель, 2001, с. 25).

На наш взгляд, использование критериев предметно-понятийной референции и текстуального использования не будет достаточным для определения. Профессиональная коммуникация – это не только сфера деятельности агентов институционального дискурса (Шейгал, 2000).

Ситуации, участниками которых являются те, кто получил профессиональное образование, выполняет роль носителя профессиональных норм и использует соответствующую терминологию, будут прототипными. К ним примыкают случаи общения специалиста и человека, обратившегося к нему за помощью. В качестве периферийных можно рассматривать коммуникативные ситуации, когда ни один из участников не является представителем профессии. Такое общение может быть только тематически связано с какой-либо профессиональной деятельностью (обсуждение работы правоохранительных органов, поведения политика, рассмотрение действий врача или учителя на фоне житейских понятий или обыденных представлений о правильном поведении); оно не обязательно происходит в рамках социального института (в больнице, в зале суда, на почте). Кроме того, в профессиональной коммуникации выделяются ситуации как со слабо

ограниченным набором участников, так и с их максимальной регламентацией.

Системы норм, функционирующие в рамках различных социумов, отличаются определенной спецификой. Конкретные профессиональные сферы также имеют разную степень значимости для лингвокультур. Так, проведенный нами анализ показал, что на формирование языковой картины социальных норм, функционирующей в рамках немецкой лингвокультуры, наиболее сильное воздействие оказала профессиональная коммуникация, связанная со сферой права и различными ремеслами (гончарное, портняжное дело).

В единицах фразеологического фонда закрепилось ценностное отношение народа к конкретной профессии. Как достаточно тяжелый труд рассматривается работа чистильщика колодцев. Фразеологизмы *schaffen wie ein Brunnenputzer, sich plagen (schwitzen) wie ein Brunnenputzer* обозначают тяжелую, усердную, неустанную деятельность, связанную с подчиненным положением и не приносящую должного результата. Устойчивое сравнение *rar wie Maurerschweiß* со значением «*очень редкий, ценный*» основано на представлении о том, что каменщики очень медлительные и ленивые работники. Ремесло стеклодува воспринимается не просто как очень тяжелое, но и как профессия, для овладения которой требуется специальная выучка. Выражения *das ist nicht nur so geblasen, er läßt sich nicht gleich blasen, man kann es nicht blasen* используются, когда необходимо подчеркнуть, что дело лишь кажется легким, но в действительности требует времени, старания и приложения значительных усилий.

Представители конкретной профессии воспринимались в качестве типичных носителей тех или иных положительных и отрицательных качеств. Выражение *das Bäckerexamen machen* имеет значение «*лентяйничать, бездельничать, целый день смотреть в окно*». Ирония по отношению к профессии пекаря отражена и в его многочисленных прозвищах: *Semmeldreher, Stutenknieper, Laibeschmied, Kringelbäcker, Pamelfritze, Schrippenarchitekt, Kipfelschmied, Bollenbäck, Gottesgabendrexler, Knöpflesbäck, Teigaffe, Mehlwurm.*

Представители ремесел часто выступают эталоном сравнения. Например, бондарь представляется как самый быстрый (*laufen wie ein Faßbinder* – «*носиться как угорелый*») и самый бедный (*arm dran sein wie der ärmste Faßbinder*), а также как вечно пьяный ремесленник (*zechen wie ein Faßbinder* соответствует русскому «*пить как сапожник*»). Как крайне своенравный человек, действующий

по своему усмотрению, воспринимается кровельщик. С выражением *Das kannst du halten wie der Dachdecker*, соответствующим русской фразе «*Делай, как тебе угодно*», обращаются к человеку, который поступает неправильно или неразумно. Своими словами говорящий указывает на возможный риск и как бы перекладывает ответственность за последствия на самого нарушителя норм.

Наибольшее число фразеологизмов обнаруживается с единицей Schneider. Портной представлялся человеком худым, болезненным и физически слабым, что связывается с работой в закрытом помещении. Отсутствие свежего воздуха и физической нагрузки становились причиной крайней изнеженности портного, его восприимчивости к заболеваниям и чрезвычайной чувствительности. В немецком фразеологическом фонде представлены следующие устойчивые сравнения: *frieren wie ein Schneider – от холода дрожать как осиновый лист* (дословно: мерзнуть как портной), *essen wie ein Schneider – есть мало, как птичка* (дословно: есть как портной), *sich wie ein Schneider am Ostertag tummeln – торопиться, работая в праздники и выходные* (дословно: работать, как портной на Пасху), *leicht wie ein Schneider – худой как палка* (дословно: легок как портной).

Целый ряд языковых единиц непосредственно восходит к профессиональным нормам и цеховой организации труда. Занятие ремеслом без вхождения в какой-либо ремесленнический цех (Zunft) или индивидуальная работа без получения законных прав на звание мастера (Meisterrechte) вызывали недоверие окружающих и всячески преследовались. Этим объясняется происхождение единиц *Böhnhasen jagen* и *böhnhasen* со значением «*халтурить, небрежно работать, заниматься незаконной трудовой деятельностью*».

Другими ироничными и достаточно оскорбительными наименованиями кустарей, самоучек, ремесленников-одиночек, незаконно занимающихся ремеслом, выступали лексемы *Dachhase* (по отношению к плотнику), *Sünfmeister* (по отношению к ученику, самовольно провозгласившему себя мастером). Наибольшее число инвектив обнаруживается по отношению к портному: *Winkelschneider, Schneiderfretter, Störer, Hosenkoch, Ferkenstecher*. Самой известной и распространенной из них является *Böhnhasen*. Перечисленные лексемы используются в современном немецком языке в случае отрицательной оценки выполненной работы или при негативной характеристике отношения к трудовой деятельности.

Итак, понимание профессиональной коммуникации как динамичного образования с размытой периферией и подвижными

границами позволяет считать ее интересным исследовательским объектом с позиции лингвокультурологии. Анализ языковых единиц, соотносимых с профессиональными нормами, помогает точнее определить поведенческие нормы и ценности, а полученные в его результате данные должны найти применение в развитии теории и практики обучения профессионально-ориентированному иностранному языку.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бабаева Е.В.* Лингвокультурологические характеристики русской и немецкой аксиологических картин мира: Диссертация на соискание ученой степени доктора филологических наук. – Волгоград, 2004.

2. *Берков В.П.* и др. Большой словарь крылатых слов русского языка. – М.: Русские словари, 2000.

3. *Карасик В.И.* Языковой круг: личность, концепты, дискурс. – Волгоград: Перемена, 2002.

4. *Меркель С.Э.* Семантико-дистрибутивная верификация терминологического знака (на материале документов немецкого гражданско-процессуального права): Диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук. – Волгоград, 2001.

5. *Шейгал Е.И.* Семиотика политического дискурса: Монография. – Волгоград: Перемена, 2000.

ПЕРЕКРЕСТНОЕ СУБСИДИРОВАНИЕ

Р.Н. Такташев – студент филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском

П.Д. Васильев – канд. техн. наук, зав. кафедрой ЭОП филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском

В последнее время все чаще и чаще звучат призывы к переходу от централизованного к децентрализованному энерго- и теплоснабжению. При этом практически все авторы данных высказываний придерживаются крайних точек зрения: или одно, или другое, не обращая внимания на методы и, самое главное, на последствия замены производителя энергии. Однако проблема стоит того, чтобы провести крупномасштабные исследования в этом направлении.

Первоочередной задачей является проведение энергоаудита предприятий промышленности или жилищно-коммунальной сферы с целью внедрения энергосберегающих технологий. Для этого на первом этапе необходимо составить план (индивидуальный для каждого предприятия, с учетом его специфики) проведения

аудиторской деятельности. Это позволит четко представить обстановку на данном объекте на сегодняшний день, в соответствии с которой и будут проводиться определенные меры по внедрению энергосберегающих технологий.

К сожалению, при практически неограниченной возможности проводить вышеназванные мероприятия, зачастую предприятия вообще не хотят внедрять энергосберегающие технологии. А многие, начав первый этап, не завершают даже его. Последнее связано со многими причинами. Основными являются:

• внедрение энергосберегающих технологий требует серьезных капиталовложений;

• срок окупаемости достаточно долгий;

• огромный разрыв между ценами на тепловую и электрическую энергии;

• монополия ТЭЦ.

Главной же причиной, препятствующей широкому внедрению энергосберегающих технологий, является то, что существующая в России тарифная политика энергии, не отражает технологию производства и распределения тепловой и электрической энергии от ТЭЦ, от котельных и в целом по энергетической системе города. На конкурентном рынке цены отражают фактические предельные издержки на производство энергетических услуг. Российская же теплоэнергетика пока еще далека от ценообразования по предельным издержкам.

Широко применяется технология перекрестного субсидирования. Суть ее заключается в следующем: потребитель платит за один вид энергии, вырабатываемой ТЭЦ, больше предельных издержек (в случае России – это тепловая), а за другой вид (электрическая) – меньше ее реальной стоимости.

Ситуация усугубляется тем, что перекрестное субсидирование существует даже в сфере отдельно взятого вида энергии. Например, промышленные предприятия платят за единицу потребленной электроэнергии большую сумму, чем население (оно еще делится на городское и сельское). Таким образом, промышленность платит за то, чтобы населению электроэнергия продавалась по заниженной цене.

По сведениям РАО «ЕЭС России», объем перекрестного субсидирования между населением и промышленностью составляет до 60 млрд. руб. в год без учета других категорий и схем субсидирования.

Самым действенным способом по ликвидации перекрестного субсидирования является создание рынка тепловой энергии

(наподобие ФОРЭМ). Причем выдавать тепло в сеть могли бы не только сегодняшние монополисты – ТЭЦ, но и, например, внутриквартальные котельные. Проблемой, в отличие от ФОРЭМ, является нецелесообразность передачи тепловой энергии на большие расстояния из-за огромных потерь в магистралях. Однако не стоит предаваться иллюзиям, что мини-ТЭЦ – это лекарство без побочных эффектов. Их внедрение может привести к недонагрузке ТЭЦ, что автоматически приведет к повышению себестоимости и тепловой, и электрической энергии. Поэтому нельзя допустить того, чтобы ТЭЦ остались без потребителей. Рынок же будет диктовать свои условия, и ТЭЦ придется пересмотреть тарифную политику в условиях конкуренции. Новичкам на рынке тепловой энергии придется заключать договора на подключение в сеть. Таким образом, они будут сотрудничать с ТЭЦ. Сотрудничество может привести к огромным выгодам для всех заинтересованных сторон (все производители и потребители).

Одним из вариантов уменьшения неизбежных потерь в магистральных трубопроводах при передаче тепловой энергии от производителя (в данном случае ТЭЦ) потребителю может служить ее передача с более низкой температурой, а уже внутри города мощностями внутриквартальных котельных нагревать теплоноситель до нужного значения.

Таким образом, для внедрения энергосберегающих технологий, в первую очередь, необходимо отказаться от перекрестного субсидирования при параллельном создании общедоступных рынков электрической и тепловой энергии. При этом необходимо не разрушить существующую энергосистему и неэффективные, но стабильные тепловые сети, питаемые от ТЭЦ.

НАРАСТАНИЕ НЕГАТИВНЫХ ТЕНДЕНЦИЙ В ПОДРОСТКОВОЙ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ ВОЛГОГРАДСКОГО РЕГИОНА В СПЕКТРЕ ПОТЕНЦИАЛЬНОГО УХУДШЕНИЯ КАДРОВОГО РЕЗЕРВА ДЛЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

К.Р. Каспаров – студент филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском
И.Л. Морозов – канд. филос. наук, зав. кафедрой СГН филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском

Постепенное ухудшение качества человеческих ресурсов в современной российской экономике проявляется нарастанием целого ряда негативных показателей.

В данном докладе рассматривается проблема ухудшения общего физического состояния, снижение уровня здоровья молодого поколения волжан. Работа на предприятиях региона, даже обучение в вузе энергетического профиля требует от молодого человека достаточно высокого напряжения физических сил, предполагает наличие работоспособности и общей выносливости организма. Весьма тревожит проблема с кадровым резервом, так как уже сейчас мы отмечаем усиливающиеся негативные явления в детских и подростковых возрастных группах.

Каждый ребенок, стремясь адаптироваться к условиям жизни, старается проявить себя среди своих сверстников, сталкивается с различными трудностями, неизведанными его молодым организмом. Начиная с 5 класса средней школы, в организме каждого ребенка происходят различные изменения как психического, так и физического характера. Этот период можно назвать кризисом периода взросления. Кризис периода взросления – перестройка, которая коренится в изменении того, что определяет отношение подростка к среде, то есть в изменении потребностей и побуждений, движущих поведением подростка. В этом критическом периоде на протяжении короткого времени (нескольких лет, года) сосредоточены резкие и капитальные сдвиги в личности подростка. Он в короткий срок меняется в целом, в основных чертах личности. Суть кризиса – в поисках идентификации.
В это время обнаруживается трудновоспитуемость, ухудшается успеваемость, ослабевает интерес к школьным занятиям, падает общая работоспособность. Развитие сопровождается более или менее острыми конфликтами с окружающими. Если подросток во время кризиса оказывается неспособным к идентификации, то возникает путаница социальных ролей, трудности в эмоциональных отношениях с людьми. Как следствие, в будущем у человека формируется целый комплекс проблем в социальной и профессиональной сферах.

Взрослеющий подросток реагирует на то, что он уже не ребенок, на несоответствие биологических возможностей социальным, на неуверенность в своих знаниях и умелости в новом статусе, на резкие изменения, происходящие в организме растущего человека. Подросток мучается вечными вопросами о том, что он собой представляет, зачем существует, как к нему относятся окружающие? Он может сомневаться в собственной самобытности, воспринимать себя как жалкую копию других. Именно в связи с этим возникает неприятие социальных правил, в том числе и семейных. Наряду с неуверенностью и тревогой собственного существования может

быть и неопределенность жизненных целей и выбора профессии. В связи с этими переживаниями может проявиться кризис авторитетов, который выражается протестом против семьи, отца, зачастую реализуется в форме побегов из дома. Подросток пытается противостоять власти, порядку, общепринятым нормам или отказывается от противостояния. Избегание реальности может также проявляться в наркотизации, алкоголизации или вступлении в разнообразные секты, криминальные молодежные сообщества. Этот кризис нередко препятствует процессу созревания личности, приводит к противоправному, преступному или суицидальному поведению.

Появление наркотизации и алкоголизации, а также беспорядочные половые связи в подростковом периоде влекут за собой ряд последствий. Последствия могут быть самого различного характера, но самая наболевшая проблема для нашего региона – это распространение болезней, а именно СПИДа и многих других венерических заболеваний, уносящих жизнь. Самый опасный и распространенный наркотик выпускается не в таблетках или капсулах, а в банках или бутылках. Достаточно странно, но этот наркотик вполне легален. Национальный Совет по алкоголизму утверждает, что ежегодно от алкоголя погибают сотни людей в Волгоградской области. В это число входят заболевания, связанные с алкоголизмом, автомобильные катастрофы, самоубийства, убийства на почве злоупотребления алкоголем и т.п. Ни один другой наркотик не может похвастать таким массовым уничтожением молодых людей обоего пола, каждый пятый из которых является у нас алкоголиком.

Почему алкоголизм попадает на столь благодатную почву в рассматриваемых возрастных группах? Причины носят комплексный характер, затрагивая не только социальную сферу, но и медицину. Наследственные и генетические факторы могут оказаться решающими. Более трети всех алкоголиков – жертвы генетической и наследственной предрасположенности. Большое значение имеет обстановка в семье. Вероятность того, что дети алкоголиков станут тоже небезразличными к спиртному, в четыре раза выше, чем среди детей нормальных родителей – почти у половины всех алкоголиков родители тоже были алкоголиками. Однако иногда происходит совершенно противоположное: члены семьи алкоголика могут оказаться абсолютными трезвенниками, или абстинентами. Но, так или иначе, возникает необычное отношение к спиртному.

Приведем некоторые сведения о распространении СПИДа в Волгоградской области.

На первое октября 2003 года в г. Волжском было выявлено 1 503 человека ВИЧ-инфицированных. Особо тревожит, что доминирующий возрастной интервал заболевших волжан составляет от 15 до 29 лет. Основной путь передачи инфекции – половой (34% от общего числа инфицирования). Не удивителен рост ВИЧ-инфицированных среди беременных волжанок. В областном центре на учете состоит 210 беременных женщин. За весь период регистрации ВИЧ-инфицированных, с 1987 года, рождено 157 детей. Из них 74 ребенка родились за 8 месяцев этого года, что подтверждает неблагоприятную тенденцию развития эпидемии. С 1987 года (начало регистрации) в области зарегистрировано 3 685 ВИЧ-инфицированных, из них самое большое количество (1 975) случаев отмечено в 2001 году. На первое октября 2004 года в Волгоградской области было зарегистрировано уже 4 150 случаев ВИЧ-инфекции.

Таблица 1

Динамика распространения ВИЧ-инфекции
в Волгоградском регионе

Зарегистрировано за период	**2001 год (чел.)**	**2002 год (чел.)**	**2003 год (чел.)**	**2004 год (чел.)**
Волгоградская область	1 795	1 030	613	362
г. Волгоград	684	417	241	158
г. Волжский	853	415	226	101

В силу длительности клинического течения ВИЧ-инфекции прослеживается эффект неуклонного роста показателя пораженности населения области. Количество выявленных инфицированных ВИЧ в расчете на 100 тысяч населения (без учета умерших) в области выросло с 14,1 в начале 2001 года до 155,5 – на 1.10.2004 года. В ЮФО данный показатель на 1.1.2004 года – 62,5; в России на этот же период – 185,2.

Город Волжский по данному показателю (574,6 на 100 тысяч населения) входит в число самых неблагополучных по ВИЧ-инфекции регионов страны, превышая российский показатель в 3 раза и почти в 9 раз – показатель по ЮФО.

На 1.10.2004 года всего две административные территории не имеют зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции (Даниловский и Нехаевский районы).

Несколько административных территорий имеют показатель пораженности выше российского:

- г. Волжский – 574,0 на 100 тысяч населения (1 648 случаев);
- Кировский район г. Волгограда – 267,5 (275 случаев);
- Дзержинский район г. Волгограда – 239,2 (418 случаев);
- Красноармейский район г. Волгограда – 200,3 (355 случаев);
- Городищенский район – 200,0 (109 случаев).

А также выше областного:

- Жирновский район – 168,7 (85 случаев);
- Среднеахтубинский – 168,5 (92 случая).

Умерло в течение всего периода регистрации в области 171 человек (г. Волгоград – 85, г. Волжский – 44), в том числе за 2004 год – 17 (г. Волгоград – 9, г. Волжский – 2). Изменившаяся в течение последних трех лет структура установленных путей инфицирования является убедительным подтверждением того, что вирус иммунодефицита человека начал выходить за пределы групп риска и распространяться среди общего населения.

Таблица 2

Удельный вес парентерального инфицирования в общей структуре ВИЧ-инфицированных с установленным путем заражения за 2001 – 2004 годы

Доля парентерального пути заражения	**2001 год**	**2002 год**	**2003 год**	**9 месяцев 2004 года**
Волгоградская область	95%	85%	66%	59%
г. Волгоград	96%	87%	68%	63%
г. Волжский	96%	83%	77%	49%

Таблица 3

Половой путь заражения

Доля полового заражения	**2001 год**	**2002 год**	**2003 год**	**6 месяцев 2004 года**
Волгоградская область	4,3%	15%	34%	41%
г. Волгоград	4,0%	13%	32%	37%
г. Волжский	3,5%	17%	23%	51%

Неблагоприятным прогностическим фактором в плане дальнейшего роста полового пути инфицирования, является увеличение доли женщин в структуре ВИЧ-инфицированных.

Таблица 4

Демографический фактор распространения ВИЧ-инфекции

	Мужчины (по годам)				**Женщины (по годам)**			
	2001	**2002**	**2003**	**2004**	**2003**	**2001**	**2002**	**2004**
Волгоградская область	79%	73%	67%	58%	21%	27%	33%	42%
г. Волгоград	82%	75%	71%	63%	18%	25%	29%	37%
г. Волжский	76%	71%	63%	46%	24%	29%	37%	54%

Таблица 5

Рост беременностей и родов у ВИЧ-инфицированных женщин

	1989-2000 гг.	**2001г.**	**2002г.**	**2003г.**	**2004г.**
Волгоградская область	24	64	202	244	198
г. Волгоград	–	25	90	91	75
г. Волжский	12	37	99	110	93

Исходя из эпидемиологической обстановки, можно сделать нижеследующие выводы.

1. Эпидемиологическая ситуация продолжает ухудшаться, несмотря на снижение темпов развития.

2. Профилактика парентеральной передачи ВИЧ остается приоритетной задачей 2004 года.

3. Волгоградская область относится к территориям с высоким уровнем пораженности – от 151 до 300 ВИЧ позитивных на 100 тысяч населения.

Помимо нарастающих тенденций в ухудшении физического состояния молодых возрастных групп волжан, развиваются и негативные социогенные факторы.

Например, в г. Волжском нарастает детская преступность. Молодые ребята в возрасте до 14 лет убеждены, что возможность привлечь их к серьезной ответственности ограничена законом. Соответственно им «ничего за их преступление не будет», поэтому они сами, либо под преступным руководством (последнее чаще всего), совершают разнообразные правонарушения. На мой взгляд, это происходит оттого, что у детей с раннего возраста нет хорошего воспитания, нет любви, нет ласки со стороны родителей. Да о какой ласке можно говорить, если отец «алкаш», мать «проститутка», здесь может присутствовать «ласка» от родительского ремня, вот и все. Такой ребенок начинает понимать со временем, что он никому в этом мире не нужен, вот с этого

момента и начинаются проблемы не только у самого ребенка, но и у тех, кого он встретит на своем жизненном пути.

Существуют ли пути преодоления негативных факторов?

В России идет болезненный процесс формирования и модернизации рыночной экономики, соответственно, последовательно ужесточается социальная политика властей. Семьи все в меньшей степени могут рассчитывать на поддержку со стороны государственных структур. Малообеспеченные молодые семьи почти всегда не имеют материальной возможности организовать для своих детей разнообразный оздоровляющий и развивающий досуг. Ребенок из подобной семьи ничего не видит, кроме своих уроков в неспециализированной школе и домашних заданий.

Период базового развития личности человека приходится именно на школьный возраст, именно поэтому на городском уровне необходимо активизировать социальную работу с младшими возрастными группами волжан, возродить секции и кружки по интересам (бесплатные), ходить с детьми в походы, окружать их вниманием и заботой. Преподаватели в школах должны пользоваться доверием учеников, быть их друзьями. Когда наступит такое время, то детям будет интересно в школе, им не захочется уходить оттуда, каждый день они будут просыпаться с улыбкой на лице и бежать в школу, в свой маленький мир, где их ждут. Вот тогда такие дети никогда не будут сомневаться в себе, даже если у него и не самые лучшие родители. Детям нужно читать, внушать, что такое «хорошо» и что такое «плохо».

Как один из вариантов хотя бы локальной нейтрализации рассмотренных в статье негативных факторов может стать разработка и внедрение программы целевой подготовки качественного резерва абитуриентов, а в последующем и кадровой базы для российских энерговырабатывающих предприятий, реализуемый в системе «Вуз – школа». Однако в данном случае остро обозначается вопрос источников финансирования ставок профессиональных педагогических и социальных работников вуза, курирующих профильные школы. Решение заключается в активном поиске спонсоров.

Будущее России за детьми, а они растут преступниками и хулиганами. Необходимо задуматься, кто же через 10 лет будет учиться в технических вузах г. Волжского, кто восполнит ряды инженеров-энергетиков? Если официальные власти не слишком обеспокоены поиском путей исправления ситуации, то через 10-15 лет наша страна необратимо утеряет демографический резерв, необходимый для поддержания и развития экономики.

НЕГАТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ И ИХ УЧЕТ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Д.В. Мавзолевский – студент филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском
И.Л. Морозов – канд. филос. наук, зав. кафедрой СГН филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском

Появление компьютера у ребенка в возрасте до 16 лет или неограниченный доступ к нему порождает множество отрицательных факторов воздействия. Кроме нарушения здоровья, вследствие искривления осанки из-за продолжительного неправильного сидения и большой возможности ухудшения зрения, мы можем наблюдать прогрессирующие отклонения в психике.

На первых стадиях формирования современной информационной цивилизации компьютер не был настолько широко распространен, как сейчас. В частном пользовании он был доступен только хорошо обеспеченным взрослым людям, в работе его могли использовать ученые, государственные служащие и работники корпораций, военные. Первоначально компьютер создавался для решения сложных задач, требующих значительного объема и скорости математических вычислений.

Однако в настоящее время акценты применения компьютерных технологий радикально сместились. Теперь компьютер – это не столько аппарат для расчетов, сколько мультимедийный центр, генерирующий воздействие на психику (а в ряде случаев и на физическое тело пользователя), аккумулирующий в себе большинство развлечений: просмотр фильмов, воспроизведение музыки, иные аудио и видео запросы. На сегодняшний день рынок компьютерных технологий и игр – это одна из самых быстроразвивающихся областей деятельности человека.

Наблюдая за ребенком, получившим доступ к компьютеру, психологи описывают развитие эффекта «компьютерной зависимости», так как компьютер может удовлетворить большинство его психологических запросов. На наш взгляд, реальная помощь от компьютера в младшей школе не так уж и велика, но угроза здоровью вполне реальна. Насколько оправдана современная мода на массовое введение обучающих мультимедийных компьютерных технологий в учебный процесс, учитывая негативные психологические и физиологические последствия?

Не слишком ли, в данном случае, высока «цена вопроса»?

Распространенность в подростковой и молодежной среде субкультуры виртуальности в ряде случаев порождает эффект отстраненности от реального мира, погружения в вымышленное пространство, в котором личностные проблемы и недостатки не так значимы и непреодолимы [1].

Компьютер – это и величайший познавательный инструмент, и аппарат воздействия на психику человека. Если человеку интересно искать новую информацию, открывать мир – все замечательно, но если он неустойчивая личность, легко поддающаяся внушению, – компьютер выступает захватчиком и похитителем времени. Дети – растущие, находящиеся на пути становления личности, постоянно испытывающие большие эмоциональные напряжения и перепады настроения, – легко подвержены захватывающему воздействию компьютеров.

Использование компьютеров детьми только для обучения – идеализированные мечтания. Часто мы видим ребенка за компьютером, который не может от него оторваться. Еще полчасика, десять минут, минуточку, и я его выключаю, – как это знакомо многим родителям. Неудивительна картина, когда дети и едят за компьютером, не в силах от него оторваться, пропускают уроки, забрасывают личные интересы, и родителям, как единственным выходом в сложившейся ситуации, остается только прятать шнуры, клавиатуры, мышки, или увозить их на работу. Так зачем же дома ставить компьютер, если он потом стоит выключенным, а ребенок постоянно просит, чтобы его включили.

Также под влияние компьютера легко попадают подростки переходного возраста, которые имеют множество проблем в общении, не знающие как себя проявить. Компьютер кажется им приемлемым выходом из сложившейся ситуации, но они даже не замечают, как постепенно попадают в зависимость от него. Если заигравшегося подростка резко оторвать от компьютера, то он может испытывать серьезнейший психологический дискомфорт, порождающий нежелательные модели поведения.

Феномен «зависимости от компьютера», или «компьютерной аддикции» интенсивно обсуждается в настоящее время. Считается, что его характеризуют следующие поведенческие характеристики: активное нежелание отвлечься даже на короткое время от работы на компьютере; досада и раздражение при вынужденных отвлечениях; неспособность спланировать время окончания сеанса работы на компьютере; расходование все больших сумм денег для обеспечения работы на компьютере,

в том числе, влезание в долги; готовность лгать, преуменьшая длительность и частоту работы на компьютере; забывание в ходе работы на компьютере о домашних делах, учебе или служебных обязанностях, важных личных и деловых встречах; нежелание принимать критику подобного образа жизни; готовность мириться с разрушением семьи, потерей круга общения из-за поглощенности компьютером; пренебрежение собственным здоровьем, сокращение длительности сна из-за работы на компьютере в ночное время; избегание физической активности – якобы из-за срочной работы, связанной с компьютером; пренебрежение гигиеной, ибо все «личное» время занимает работа на компьютере; готовность удовлетворяться случайной и однообразной пищей, поглощаемой нерегулярно и не отрываясь от компьютера; злоупотребление кофе и другими тонизирующими средствами; освобождение от ранее возникших чувств вины или беспомощности, от состояния тревоги, ощущение эмоционального подъема во время работы на компьютере; подбор, просматривание и изучение литературы о новинках компьютерной индустрии, обсуждение их с окружающими.

Необходимы исследования и практические работы в области компьютерной аддикции. Актуальность такой работы поистине высока. Описаны случаи работы за компьютером по 18 и более часов в сутки, по 100 и более часов в неделю – впрочем, степень аддикции определяется, по словам К. Янг, не количеством проведенного за компьютером времени, а суммой потерь в существенных сторонах бытия. И потери эти поистине нешуточные: сообщается об убийствах, самоубийствах, смертях из-за хронического недосыпания, побегах подростков из дому, бракоразводных процессах, осуждении родителей за неадекватный уход за детьми, эмоциональных расстройствах, депрессиях и стрессах, вызванных потерей доступа к компьютеру. Что уж говорить о чисто организационных издержках: систематическом расходовании рабочего времени на непроизводительную активность или необходимость привлекать специалистов для диагностики «избыточного применения компьютера» и консультирования «групп риска».

Так чем же притягивает компьютер окружающих?

Он предлагает возможность уйти от насущных проблем, погрузиться в вымышленный игровой мир, где ты сам хозяин и устанавливаешь свои законы. Легкие друзья по Интернету, когда ты избавлен от личных знакомств, знакомишься на расстоянии и предстаешь перед ними таким, каким сам хочешь видеть себя. Анонимность. Возможность как-то проявиться, удовлетворить самомнение.

Все это в совокупности порождает эффект затягивания, когда подросток или ребенок не хотят находиться в реальном мире, где они никто и у них множество различных проблем, они хотят вновь и вновь вернуться в виртуальный мир. Они хотят этого до такой степени, что им уже все равно, что происходит с ними в реальном мире. Часты картины, когда уже взрослые люди работают на свой компьютер, выискивая для него все новые и лучшие комплектующие, позволяющие улучшить погружение в виртуальный мир. Более качественные мониторы, видеокарты, звуковые карты и т.д. Не зря сложился стереотипный образ «компьютерщика» – это страдающий излишним весом человек, проводящий все свое время за компьютерными играми или в Интернете, небритый и заросший, в растянутом свитере, у которого компьютер располагается в захламленной квартире и представляет собой единственную ценность в ней.

Российские психологи предложили ряд рекомендаций по преодолению «информационных болезней» цивилизации.

На наш взгляд, при воспитании подрастающего поколения и далее при подготовке (в профильных классах средней школы, а затем в вузах) будущих кадров для российской энергетики, желательно использовать нижеследующие меры.

1. Социальная система должна воспитывать гармонично развитые личности, людей с крепкой и устойчивой психикой, но это никем не делается – достаточно пару раз глянуть в телевизор и увидеть кровь в новостях, эротику в развлекательных программах и т.д., чтобы убедиться в этом. Необходима разработка реально исполнимой программы информационно-психологической защиты и развития населения России.

2. В школах компьютеры должны быть как можно более неприглядны внешне и психологически ассоциироваться у ребенка с учебной работой, с получением новой сложной информации, с трудностью выполнения заданий учителя, но никак не с мультимедийными развлечениями. Даже архаический «Агат» для своего времени прекрасно справлялся с функциями именно как обучающая машина по курсу информатики, чьей мощности хватало для обслуживания школьного урока, но возможность использования в развлекательном мультимедийном плане была резко ограничена. Разумеется, элементы экспериментальной научной или научно-творческой работы учащиеся должны выполнять на профильном оборудовании соответствующей машинной мощности, под контролем специалиста.

3. Ребенок с психологической точки зрения должен быть гармонично «встроен» в окружающее его социальное поле, посещать спортивные секции, после школы заниматься активными видами отдыха на свежем воздухе, а не сидеть в квартире перед монитором – здоровья не даст ни один компьютер.

4. Родителям необходимо принципиально установить лимит «компьютерного времени», отводимого ребенку, и принципиально осуществлять контроль над целевым использованием домашнего компьютера [2]. Это легче осуществить при размещении компьютера в общей комнате квартиры (зале), не позволяя подростку устанавливать ЭВМ у себя.

5. В раннем возрасте детям лучше вообще ограничить доступ к компьютеру. Артикуляция интересов у них еще недостаточно оформлена, вполне вероятно, что индустрия игр захватит их пластичное сознание. Музыку можно слушать с помощью музыкального центра, фильмы смотреть по телевизору (качество таких фильмов пока и лучше), а приобретение домашнего компьютера семья может отложить до тех пор, когда в нем действительно появится рациональная необходимость [3].

На наш взгляд, действительно «незаменимым» для учебы домашний компьютер становится только при поступлении в институт, тогда появляется значительный объем внеаудиторных заданий, включается режим самоподготовки. В школе еще не требуется серьезное программирование, подготовка сложных чертежей, постройка математических моделей.

Инженер XIX – начала XX века был скован множеством типовых задач и расчетов, на решение которых им тратилось около 85% рабочего времени. В настоящие время инженеры избавлены от этой проблемы. С появлением пакета прикладных компьютерных программ, предназначенных для расчета типовых задач и примеров, таких как MathCAD, AutoCAD, Water steam pro, Excel, – процесс достижения решения упростился. Мышление стало более абстрактным и алгоритмизированным, так как оно более не сковывается морем простых расчетов. Но так ли хорошо абстрактное мышление? С начала 50-х гг. XX века не было ни одного глобального открытия. Ракеты, ядерная энергия, пластмассы, ДНК, лазеры – все это открытия начала XX века. Сейчас наука просто дорабатывает ранние открытия, не предлагая ничего существенно нового. Очевидно, что автоматизация расчетов, поиск оптимальных решений не ведет к созданию ничего нового. Автоматизация экономит время, но ведёт к «лени», то есть современные инженеры не настолько знакомы (или используют) с теоретической

подоплекой решаемых задач. Использование типовых примеров и машинных «знаний» ведет к этому.

При подготовке инженера в высшей школе уже допускаются серьёзные огрехи, которые ведут к созданию шаблонного мышления, и одним из них является неправильное использование компьютера в обучении. Свободный доступ в Internet для «скачивания» готовых рефератов, считывания решенных типовых заданий и т.п. является только вершиной айсберга, который губит современные кадры уже на этапе подготовки. Основным решением современной проблемы (так как ещё 20 лет назад никто и помыслить не мог о таком непроизводственном использовании ЭВМ) при подготовке инженера является подача не тривиальных задач (например, задачники по теоретической механике – основные задачи идут с 1911 г., менялись только системы единиц), а задач, требующих некоторого свободного мышления. Создайте, придумайте, рассчитайте то, что вам хочется, подходящее под те и те параметры. Это уже поможет избежать повторений, так как каждый человек обладает своеобразным мышлением, и, например, стол каждый человек спроектирует немного иначе, со своими размерами и т.д. Метод творческих заданий поможет избежать повторений и списываний, и, главным образом, поможет развитию креативного мышления [4].

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Подробнее описание эмпирического материала на данную тему см.: *В.А. Шароватов*. Социально-философские особенности виртуальных коммуникаций как явление современной молодежной субкультуры // Материалы научно-практической конференции «Философия жизни волжан» (Весна 2002 года). Выпуск 4. Часть 1. – Волжский: ВФ МЭИ (ТУ), 2002. – С. 18-20.

2. Социологические данные, обосновывающие тезис о том, что увлечение российских школьников компьютерными технологиями реально сокращает время, ранее отводимое на чтение книг и общение со сверстниками, см.: *В.С. Собкин, Ю.М. Евстигнеева*. Место новых информационных технологий в жизни современного школьника // Социальные и психологические последствия применения информационных технологий. – М.: Московский общественный научный фонд, 2001. – С. 25.

3. *Войскунский А.Е.* Зависимость от Интернета: актуальная проблема // Социальные и психологические последствия применения информационных технологий. – М.: Московский общественный научный фонд, 2001. – С. 58-68.

4. При подготовке статьи использовались следующие интернет-ресурсы: http://www.rider.edu/suler/psycyber/cybaddict/html;
http://www.virtual-addiction.com;
http://www.netaddiction.com; http://www.auditorium.ru.

К ВОПРОСУ О ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ ГОРОДА ВОЛЖСКОГО

Р.В. Соколов – старший преподаватель
Волжского политехнического института
(филиала) ВолгГТУ

Город имеет не столь давнюю историю изучения.

В социологии значимые работы по проблемам возникновения и развития городов появились на рубеже XIX-XX вв. Наибольший вклад в социологию города внесли немецкая (Ф. Ратцель, М. Вебер, В. Зомбарт) и американская (Чикагская школа, в лице Р. Парка, Э. Берджесса и др.) школы. Среди отечественных исследователей начала XX века следует выделить Н.П. Анциферова и М.Г. Диканского, рассматривавших город через призму органического подхода. Развитие социологии города в советский период во многом зависело от коммунистической доктрины. Наиболее значимыми событиями в советской социологии города являются:

- дискуссия о социалистическом городе, развернувшаяся между «урбанистами» и «дезурбанистами» в 30-е годы;
- расцвет прикладных исследований в 60-е годы, подтвердивших правоту «урбанистов». Доктрина «равномерного расселения» показала свою несостоятельность, и в социологии утвердилась концепция урбанизации «как всемирно-исторического процесса развития концентрации, интенсификации общения, как процесса интеграции все более разнообразных форм практической жизнедеятельности»;
- разработка в 80 – 90-х г.г. Т.М. Дридзе методов социального проектирования, успешно применявшихся к анализу социальных оснований городского устройства.

Большинство исследований в качестве источника эмпирической информации использует различные виды опросов общественного мнения.

Безусловно, такие исследования являются важными, поскольку качественной городская среда может считаться при условии, что так ее оценивают большинство горожан. Подобная диагностика, определяющая «сферы здоровья и нездоровья» города, требует сделать следующий, более сложный, шаг. Необходимо определить, какие именно объекты, явления или события городской среды (а возможно, их совокупность) создали условия этого «здоровья» или «нездоровья». Для решения такой задачи опросы мнения горожан могут быть недостаточными, поскольку

в их восприятии различные подструктуры городской среды фактически неразделимы. Действие каждой из них в отдельности ими, как правило, не осознается. Для них существует городская среда вообще, и, оценивая различные ее проявления, они руководствуются чувством комфортности в целом. Возникает потребность в инструментарии, который позволит исследователю при анализе учитывать топографию объектов: их расположение, взаимную близость или удаленность. Существуют ли какие-либо территориальные закономерности в совершении тех или иных преступлений в условиях города? Влияет ли структура города на специфику совершаемых правонарушений? Какие конкретно элементы городской среды и как воздействуют на положительную и негативную динамику преступности? Ответы на эти и аналогичные вопросы (кстати, не только из области криминологии, но и маркетинга) можно найти, введя в статистический анализ переменные, которые будут отражать топографию объекта, его положение в городе. Одним из методов, позволяющих получить такую информацию, является метод наблюдения, а конкретнее, картографирование результатов наблюдения.

Ярким примером использования такого метода является Чикагская школа, в первую очередь, Э. Берджесс. Эмпирическим основанием разработанной им теории концентрических зон города стали социальные карты Чикаго. Сначала это были карты распределения подростковой преступности, затем – кинотеатров, танцплощадок и т.д. На первых порах (с 1916 по 1923 гг.) картографирование велось с помощью студентов университета, позже часть издержек взял на себя Комитет по изучению местного сообщества в Чикаго. «Студенты составляли карты по самым различным социальным показателям, которые они только могли отыскать в городе», – писал Берджесс [1]. Позднее картографирование стало одним из элементов исследовательской программы Р. Парка и Э. Берджесса «Город как социальная лаборатория».

Первыми социальными картами Чикаго, созданными Берджессом и его учениками, были карты распределения юношеской преступности. «Эта первая карта показала, что юношеская преступность сосредоточивается в определенных районах города и имеет тенденцию к убыванию в других районах… Это несколько удивило представителей правопорядка, поскольку им были известны отдельные случаи юношеской преступности во всех частях города… Не соглашались с этим предположением и представители других городов… Однако позже К. Шоу обнаружил подобный же образец распределения преступности и в других

городах» [2]. Данные картографирования показали, что малолетние преступники концентрировались в так называемых районах «распада» и в «переходных» районах. Их почти не было в благоустроенных фешенебельных районах. Разумеется, отдельные случаи наблюдались во всех районах, но их общее распределение соответствовало данному Берджессом образцу. Из совокупности карт стала вырисовываться идея о том, что существует определенный образец и структура города, и что различные типы социальных проблем коррелируют друг с другом.

В современных условиях подобные, весьма продуктивные проекты, сталкиваются с проблемой автоматизации процесса картографирования, экспорта и представления данных в статистических пакетах Excel, SPSS и т.п.; визуализации данных. Большинство из статистических программ имеют в своем арсенале возможности работы с картами.

Но, к сожалению, вы не найдете там карт российских городов, и, в частности, карты Волжского, тем более с указанием улиц и отдельно стоящих домов.

Программа «Городская среда» призвана восполнить этот пробел относительно нашего города. Созданная усилиями преподавательско-студенческого состава ВПИ ВолгГТУ, программа позволяет:

1. Картографировать различные элементы городской среды, с указанием ряда (до пяти) характеристик каждого объекта. Это могут быть объекты (магазины, рынки, остановки транспорта, кафе, точки игровых автоматов, школы, клубы), а также события и явления (места совершения различных правонарушений, нелегальные точки торговли спиртным и наркотиками, проживание клиентов различных фирм, жителей, пользующихся услугами различных городских служб).

2. Систематизировать однотипные объекты, выделяя их в отдельные слои.

3. Активировать карту города, отдельных районов или кварталов и микрорайонов. Просматривать одновременно несколько слоев, отображающих разнородные объекты, события, явления.

4. Экспортировать, полностью или частично, данные в Excel, с возможностью их последующей статистической обработки.

В целом программа может стать серьезным элементом в комплексном проекте по изучению городской среды г. Волжского.

Несомненные плюсы реализации таких проектов проявляются в следующем:

1. Появится возможность более широкого использования потенциала вузов в решении городских проблем. В случае успеха, мерой которого является экономический эффект, они, возможно, смогут претендовать на финансирование таких проектов из муниципального (или областного) бюджета.

2. В образовательно-педагогическом аспекте:

• очевидная междисциплинарность проекта усилит системность образовательного процесса за счет укрепления межпредметных связей;

• несомненный инновационный характер позволит продолжить поиск методов и приемов, улучшающих процесс обучения, в частности, в социологии;

• прикладная социологическая, маркетинговая деятельность (особенно имеющая коммерческую значимость) сможет повысить статус гуманитарных предметов, а также гуманитарных кафедр, участвующих в проекте. Эмпирическая направленность позволит лишить почвы рассуждения об излишней «абстрактности», «отвлеченности» и т.п. гуманитарных предметов;

• переориентация на практическую полезность, прикладные аспекты знания, тем более связанные с решением городских проблем, будет способствовать снижению негативного влияния сокращения гуманитарной составляющей в вузовском образовании;

• использование проблемного метода обучения, а работа над такими проектами является таковым, позволяет интенсифицировать процесс преподавания социологии за счет усиления внутренней мотивации студентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Современная американская социология / Под редакцией *В.И. Добренькова*. – М., 1994. – С. 23.

2. Там же, с. 26.

ДЕЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ КАК ВНЕШНЕЕ ИЗМЕНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Д.А. Быкадоров – зам. главного инженера
филиала ОАО «Волгоградэнерго»
«Левобережные электрические сети»

Компания «Волгоградэнерго» как никогда остро столкнулась в этом году с влиянием внешних факторов, которые ставят

перед заинтересованными сторонами компании задачу о необходимости организационных изменений.

Глобализация, быстрые изменения в технологиях, быстро изменяющийся рынок и политическая ситуация уже не позволяют компании существовать в прежнем ее состоянии. Внешние потребители электроэнергии, те, которые можно отнести к локальному потреблению электроэнергии, дорого обходятся компании, поэтому необходимо рассмотреть возможность внедрения системы децентрализованного электроснабжения электроэнергией на основе альтернативных источников.

Позволим себе остановиться на примере изменений, которые в данный момент осуществляются в нашей организации. В первую очередь это касается реструктуризации компании – имеется в виду разделение компании на независимые юридические лица, занимающиеся узкоспециализированными видами деятельности – рыночный внешний фактор.

Причины

• Монополизация рынка – на данном этапе наблюдается демонополизация рынка, создаются предприятия разделенные, во-первых, по видам деятельности, во-вторых, что нас касается в большей степени, – это разделение по классам напряжения. Создаются предпосылки для усложнения процесса подключения к электросетям – увеличение бюрократического аппарата и зоны ответственности за качественное и бесперебойное электроснабжение электроэнергией, так как поставщиком является одна организация, а непосредственно сам процесс доставки электроэнергии осуществляет другая организация.

• Политическая ситуация – ввод пошлин, дополнительных налогов и рост аренды земли. Лоббирование тарифов на электроэнергию на всех уровнях власти. Рост доли электроэнергии в себестоимости продукции, в оплате коммунальных услуг.

• Рынок – ежегодное увеличение затрат по входным ресурсам примерно на 30 % при увеличении цены на электроэнергию на 10-18 %.

• Финансы – подключение локальных потребителей, имеющих небольшую мощность энергопотребления, к сетям классической

компоновки имеет много недостатков. Как правило, эти недостатки общеизвестны и носят финансовый и технический характер. Минимальна отдача на вложенный капитал. В последнее время добавился и криминальный аспект, как-то – разграбление линий электропередач посторонними лицами.

Стратегия изменений

• Внедрить альтернативные технологии по производству электроэнергии.

• Разработать методику необходимости использования альтернативных источников электроснабжения применительно к каждой группе потребителей отдельно.

• Обеспечить на основании расчётов конкурентное преимущество децентрализованного электроснабжения на долгосрочную перспективу при вхождении на рынок энергетических компаний, а также – при защите потребителя от внешних изменений.

Цель изменений

• Существенное сокращение уровня затрат.

• Внедрение энергосберегающих технологий.

• Увеличение отдачи с 1 рубля вложенных денег.

• Уменьшение вреда, наносимого окружающей среде.

Концепция изменений

• Используя отраслевой бенчмаркинг, подобрать наиболее передовую технологию альтернативного источника электроэнергии при децентрализации электроснабжения, учитывающую разные аспекты применения, капиталовложения, удалённость от магистральных сетей электричества, природно-климатическую зону.

• Под выбранную технологию подобрать необходимый набор энергосберегающей техники.

• Внедрить современные информационные технологии (GPS), позволяющие контролировать и учитывать все производственные процессы. Как правило, это касается применения альтернативных источников для мощных, более 1 МВт, потребителей.

• Разработать метод отбора персонала для обучения и подготовки к работе на современной технике с использованием передовых технологий.

• Разработать и внедрить систему оплаты и мотивации персонала, задействованного в производственном процессе.

• Произвести изменения организационной структуры с целью уменьшения управленческих уровней.

Подход к изменениям

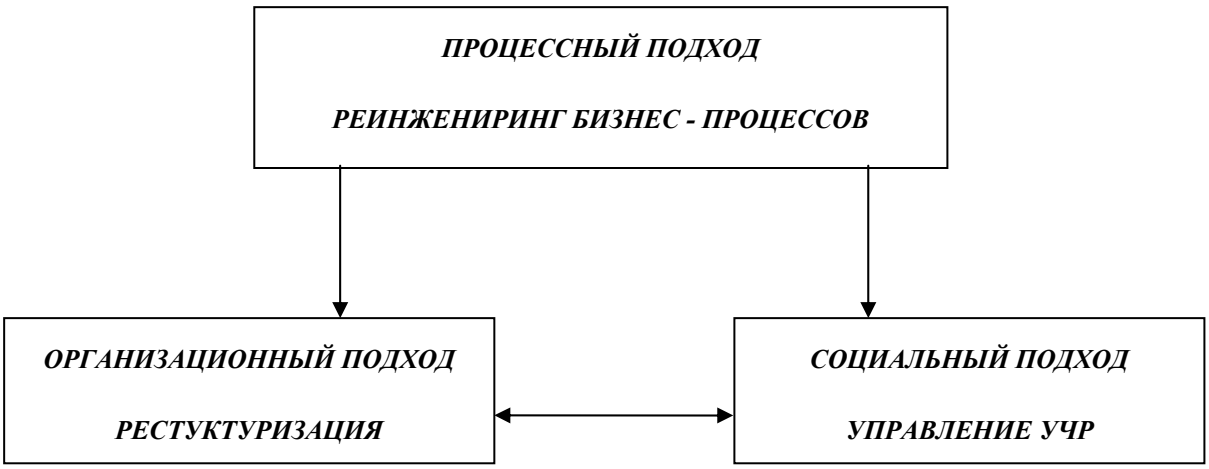
• При выборе подхода к изменениям из трех основных подходов, а именно, организационного, социального и процессного, мы сфокусировались на процессном подходе к изменениям.

• Для осуществления процессного подхода изберём один из его видов – реинжениринг бизнес-процессов, где ключевым моментом является достижение эффективности предприятия путем реструктуризации ключевых процессов организации с целью создания дополнительной ценности для своих потребителей.

• Используя реинжениринг бизнес-процессов и реконструируя производственные процессы с внедрением новых технологий, при поддержке и внедрении современных технологий, мы рассчитываем получить долгосрочное конкурентное преимущество.

• Можно сказать однозначно, что фокус на процессном подходе не исключает изменений в организационном и социальном уровнях. Изменения, произведенные на уровне производственных процессов, однозначно приведут к изменениям в организационном контексте и в области управления человеческими ресурсами (см. схему № 1).

Схема № 1



Модель управления изменениями

• Из основных моделей – модели достижения цели, ситуационной модели, модели заинтересованных сторон – мы выбрали модель множественной ответственности, так как она позволяет решать проблемы, возникающие при изменениях, которые касаются практически всех аспектов деятельности предприятия, в ней учитываются интересы заинтересованных сторон, а также она позволяет соотносить конкретных людей с конкретными аспектами ответственности.

Заключение

Изменения, описанные в работе, находятся на начальной стадии и, если использовать модель шести шагов, свидетельствуют, что мы находимся на третьем шаге – разработке видения и стратегии изменений.

К ВОПРОСУ О МЕТОДАХ СНИЖЕНИЯ КОММЕРЧЕСКИХ ПОТЕРЬ ПРИ ТРАНСПОРТЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ. ОПЫТ ФИЛИАЛА ОАО «ВОЛГОГРАДЭНЕРГО» «ЛЕВОБЕРЕЖНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ»

Е.А. Бибин – генеральный директор
ОАО «Волгоградэнерго»
П.Д. Васильев – зав. кафедрой
«Энергообеспечение предприятий»
филиала ГОУВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском
С.А. Иванников – гл. инженер филиала
ОАО «Волгоградэнерго»
«Левобережные электрические сети»

ВВЕДЕНИЕ

С разделением электроэнергетики на отдельные виды бизнеса деятельность предприятий электрических сетей может финансироваться только за счет устанавливаемых тарифов на передачу электрической энергии. В соответствии с законом «Об электроэнергетике» потери электрической энергии, в том числе не учтенные в тарифах на передачу электрической энергии, будут оплачиваться сетевыми организациями, в сетях которых они возникли. После передачи большей части сети 220-500 кВ в ОАО «ФСК ЕЭС» (организации по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью) возрастет относительная

величина превышения фактических потерь над нормативными, так как по большинству предприятий электрических сетей она будет определяться их значением в распределительной сети 10-0,4 кВ. Оплата сверхнормативных потерь будет осуществляться из средств, выделяемых на содержание электрических сетей. Если не принять мер по снижению сверхнормативных потерь, состояние электрических сетей будет ухудшаться, что скажется на надежности электроснабжения потребителей электрической энергии.

Таким образом, решение задачи снижения потерь электроэнергии в распределительных сетях 10-0,4 кВ фактически является залогом обеспечения стабильности не только сетевого предприятия, но и функционирования промышленности и сельского хозяйства.

С созданием отдельного бизнеса – транспорта электрической энергии, решение задачи снижения коммерческих потерь электроэнергии целиком ложится на сетевые предприятия, испытывающие дефицит кадров и материальных ресурсов. Сетевые предприятия по своим функциям в части потерь электроэнергии обязаны были снижать технологические потери и не допускать незаконных или безучетных подключений. С 1 января 2005 года они потеряли возможность воздействовать на процесс расчётов за электроэнергию. Этим занимается «Энергосбыт».

Перед филиалом ОАО «Волгоградэнерго» «Левобережные электрические сети» встала задача разработки и внедрения методов анализа и разделения потерь электроэнергии на составляющие и организации работы по их снижению.

На первый план выдвинулась работа по выявлению и снижению неоплачиваемых тарифом коммерческих потерь. Вопрос решался болезненно, поскольку косвенно касался оценки эффективности предшествующей работы по сбыту электроэнергии. Анализ динамики потерь показал, что превышение потерь над нормативом, в основном, является коммерческими потерями.

Вышедшие к настоящему времени нормативные документы, регулирующие деятельность рынка электроэнергии, фактически «списали» на сетевые предприятия оплату коммерческих потерь, независимо от причины их возникновения. Энергосбытовые организации устранены от финансовой ответственности за коммерческие потери, потребителям предоставлено право бесконтрольно снимать (читай: искажать) показания установленных у них приборов учета электроэнергии. В цепочке ответственных лиц за передачу электрической энергии от генерирующих источников до конечного потребителя остался один ответственный

за коммерческие потери, не имеющий права заниматься коммерческой деятельностью – сетевая компания [1].

В первую очередь для устранения коммерческих потерь необходимо усовершенствовать технологию сбыта электроэнергии, существовавшую в условиях единого собственника – государства.

Суть этой технологии состоит в том, что абсолютное большинство потребителей сами снимают показания счетчиков и сообщают их в соответствующее отделение предприятия «Энергосбыт», которое на основе информации, полученной от потребителей, выставляет им счета за потребленную электроэнергию. Хотя достоверность «самосъема» показаний расчетных счетчиков периодически проверяется, полный фактический объем полезного отпуска энергии неизвестен. При такой технологии сбыта неизбежные дефекты в работе приборов коммерческого учета выявляются с опозданием, и имеются самые широкие возможности для безучетного потребления электроэнергии. Если это не играло существенной роли при едином собственнике на все виды деятельности, то при рыночных условиях может привести к ухудшению состояния электрических сетей, с последствиями для всех потребителей и остальных участников рынка.

Поэтому работа по снижению коммерческих потерь электроэнергии, проводимая сетевыми предприятиями, представляет непосредственный интерес для всех участников рынка. Все они должны построить основу своих отношений – создать единую базу достоверного учета электроэнергии.

МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ КОММЕРЧЕСКИХ ПОТЕРЬ – РАСЧЕТ БАЛАНСОВ

Сетевые предприятия могут выявлять коммерческие потери и их место по результатам оперативного контроля сетевыми предприятиями балансов электрической энергии. В основе мероприятий по выявлению причин потерь лежит вычисление баланса нескольких уровней с учетом технических потерь на каждом уровне.

Уровень 1: Контролируется баланс от энергоузла до последней (тупиковой) подстанции, перетоки и потребление по каждой подстанции (баланс ВЛ-110 кВ).

Уровень 2: Контроль баланса по системе шин 110/35/10 подстанции.

Уровень 3: Контроль отпуска по всем ячейкам подстанций 6(10) кВ до трансформаторных пунктов (баланс ВЛ-6(10) кВ).

Расчет баланса возможен только при наличии приборов учёта. Наибольший интерес для целей контроля представляет система технического (внутрикорпоративного) учета электроэнергии «САТКОН-А». Отличительной особенностью данной системы является предельно низкая цена по сравнению с аналогичными устройствами, дистанционное снятие показаний контролируемых параметров, наличие функций диагностики состояния оборудования. Основной компонент системы – модуль УСПД имеет функционально законченное моноблочное исполнение, что значительно сокращает расходы на монтажные и пусконаладочные работы и повышает антивандальную стойкость системы в целом, особенно при использовании в качестве среды передачи информации сети сотовой связи стандарта GSM.

Исходя из схемы и режимов работы подстанции определяются необходимые точки учета электроэнергии и осуществляется монтаж электронных электросчетчиков класса точности 0.5S. После монтажа системы «САТКОН-А» проводится начальная ревизия измерительных цепей:

1) Проверка работоспособности и погрешности измерительных трансформаторов напряжения и трансформаторов тока.

2) Измерение сопротивления токовых цепей учета, проверка фазировки.

3) Отсутствие каких-либо нештатных присоединений к измерительным цепям.

4) Пломбировка клеммных групп токовых измерительных цепей.

После ревизии, при жёстком контроле всех действий персонала подстанции над цепями учета, проводится контрольное считывание баланса за сутки. Полученная величина потерь является эталонной для данной подстанции и определяется погрешностью приборов учета.

В случае несоответствия баланса допустимым величинам необходимо выявить причину нарушения корректности учета и устранить её. Дальнейшие действия сводятся к периодическому дистанционному контролю баланса по подстанции и сравнению величины потерь с эталонной величиной. При увеличении потерь необходимо провести сравнительный анализ параметров по каждой точке учета (напряжение, ток, коэффициент мощности по каждой фазе). В качестве базового необходимо выбрать промежуток времени (предыдущие часы, сутки, неделя), близкий по характеру нагрузок, когда величина потерь была в норме. Конечная цель сравнительного анализа – поиск ответа на вопрос:

какие изменения и в какой точке учета совпадают по времени с моментом нарушения баланса и какова систематичность этих изменений? Далее проводится оперативное устранение неисправности измерительного комплекса конкретной точки учета и восстановление баланса, а при выезде на подстанцию также возможно выяснение истинных причин возникшей неисправности. Кроме того, ведётся непрерывное отслеживание несанкционированных вмешательств в измерительный комплекс (генерируется специальный сигнал, передаваемый на диспетчерский пункт, о попытках внешнего воздействия на систему).

В целом, применение технических средств дистанционного контроля показателей электроэнергии дисциплинирует персонал удаленных подстанций, позволяет своевременно обнаруживать и оперативно устранять причину возникшего небаланса, контролировать процесс реализации электроэнергии и добиваться устойчивого снижения потерь при перетоках и реализации.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ «САТКОН-А» В ФОАО «ВОЛГОГРАДЭНЕРГО» «ЛЭС»

На первом этапе СКЭ «Саткон-А» внедрялся в Левобережных электросетях на ВЛ-6 кВ № 15 п/с «Ахтуба». Период эксплуатации системы – с 4 марта по 31 апреля 2004 г. Целью установки являлось получение дистанционного контроля показаний электросчетчиков и состояния измерительного комплекса каждой ТП. К ВЛ № 15 подключены 5 абонентских ТП. До установки системы оплата за потребленную электроэнергию производилась на основании показаний электросчетчиков ЦЭ-6805 в составе измерительных комплексов, установленных на ТП. Величина общих потерь при реализации электроэнергии доходила до 80 %. Предполагалось, что значительную часть электроэнергии потребляют две ТП, являющиеся собственностью ООО «КСМ и К» (кирпичный завод). После установки системы было установлено, что 85-90 % электроэнергии потреблялось кирпичным заводом, а ответственные лица ООО «КСМ и К» занижали показания своих приборов учета. Выявились факты превышения установленной договорной величины потребления электроэнергии (превышение лимита). Так, в марте и апреле 2003 г. оплаченный отпуск электроэнергии ООО «КСМ и К» составил 33 541 кВт-ч и 33 117 кВт-ч соответственно, а в марте и апреле 2004 г. – 109 600 кВт-ч и 113 808 кВт-ч. Реализация электроэнергии увеличилась на 156 750 кВт-ч. ВЛ-6 кВ № 15 стала работать без потерь. После переговоров с руководством ООО «КСМ и К», их расчетный учет перенесен в ячейку № 15 п/с «Ахтуба».

На втором этапе СКЭ «Саткон-А» была установлена на п/с «Палласовка». Потери электроэнергии на подстанции достигали 400-680 тыс. кВт-ч при норме 30-70 тыс. кВт-ч. Период эксплуатации системы – с 1 мая 2004 г. по настоящее время. Целью установки системы являлось получение дистанционного контроля показаний электросчетчиков и точных значений напряжения и тока в измерительных цепях, то есть организация технического учета электроэнергии. Взамен ранее установленных индукционных электросчетчиков применены более современные микропроцессорные электросчетчики «Меркурий-230» класса точности 0.5S, а также установлено УСПД «САТКОН-А». В диспетчерской ЛЭС установлен компьютер со специальным программным обеспечением, что позволило дистанционно считывать и архивировать с 30-ти минутным профилем показания электросчетчиков.

Анализ экономической эффективности внедрения системы основан на сравнении величины потерь электроэнергии в подстанции за период работы системы с величиной потерь за аналогичный период предшествующего года.

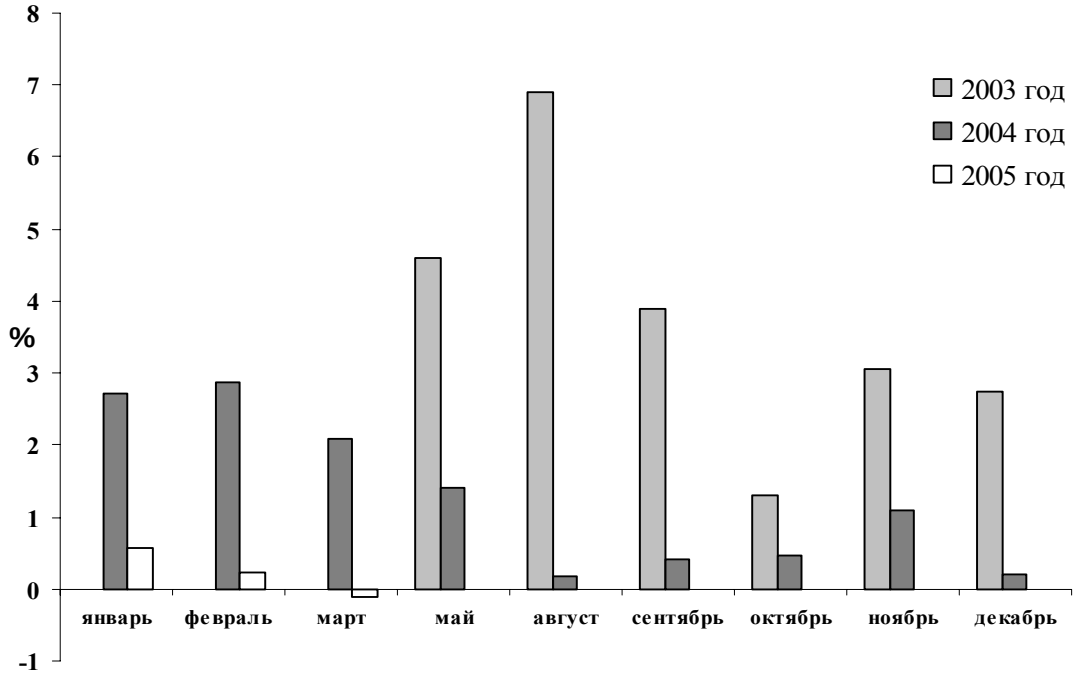


Рис.1. Небаланс поступления и отдачи электроэнергии по месяцам 2003 – 2005 г.г.

В настоящее время в «Левобережных электрических сетях» разработана программа по внедрению СКЭ «Саткон А». Она охватывает все подстанции 35-220/10 кВ (80 штук) и воздушные линии 35-220 кВ между ними.

Это позволит:

1) контролировать перетоки электроэнергии по сетям ЛЭС в реальном времени;

2) уменьшать потери электроэнергии режимом работы сетей и оборудования;

3) ввести автоматизированный баланс электроэнергии по линиям и подстанциям;

4) контролировать отпуск электроэнергии по линиям 6-10 кВ.

СКЭ «Саткон-А» позволит снизить в ЛЭС ежегодные затраты денежных средств в сумме 5 057,4 тыс. рублей на проведение оперативных мероприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Костюков В.Т.* Направление работ ОАО «Сетевая компания» по снижению коммерческих потерь электроэнергии. Труды IV международного симпозиума «Ресурсоэффективность и энергосбережение в современных условиях хозяйствования» (г. Казань, 18-19 декабря 2003 г.) – Казань: Казанский Государственный технический университет им. А.Н.Туполева, с. 178-182.

К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ ЧАСТОТНОРЕГУЛИРУЕМЫХ ПРИВОДОВ В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

П.Д. Васильев – канд. техн. наук, доцент,
зав. кафедрой «Энергообеспечение предприятий»
филиала ГОУВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском
Ю.А. Ветлицын – инженер ЭТЛ
МУП водопроводно-канализационного
хозяйства г. Волжского
А.С. Поляков – ассистент кафедры
«Энергообеспечение предприятий»
филиала ГОУВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском

ВВЕДЕНИЕ

Широко известно, что находящееся в эксплуатации оборудование системы жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) в нашей стране построено по типовым проектам второй половины XX столетия и в большинстве своём не удовлетворяет современным требованиям экономии энергоресурсов и не позволяет качественно и с высокой степенью надежности осуществить автоматизацию технологических процессов.

В настоящее время назрела необходимость переработать типовые проекты большинства объектов ЖКХ с учетом последних достижений электронной техники. К сожалению, сейчас в большинстве случаев использование современной электронной техники сводится к врезанию последней в существующее изношенное оборудование, что практически всегда значительно усложняет эксплуатацию оборудования и снижает его надёжность.

Эффективное использование достижений современной техники в системе ЖКХ возможно только при полном расчете требуемого технологического процесса и разработке проектного решения, удовлетворяющего предъявляемым требованиям. Подтверждение необходимости комплексного подхода к разработке проектов можно показать на сравнительном анализе эффективности попыток внедрения частотно регулируемых приводов (ЧРП) в системе водоснабжения.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОБОРУДОВАНИЯ

Работа насоса в сети характеризуется *Q-H*-характеристикой (рис. 1, а), где по оси ординат откладываются значения напора (давления), а по оси абсцисс – значения расхода. Кривая H_1 является *Q-H*-характеристикой насоса, а кривая H_2 – характеристикой сети. На диаграмме работы насоса с номинальной частотой вращения n = 1450 об/мин точка $Q_{потр}$ – значение расхода, потребное для нормальной работы сети. Как видно из рисунка, величина потребляемой энергии (заштрихованная область) сильно завышена. Применение электродвигателей с меньшей частотой вращения позволяет снизить потребление энергии, сохраняя при этом потребную подачу в сеть (рис. 1, б).

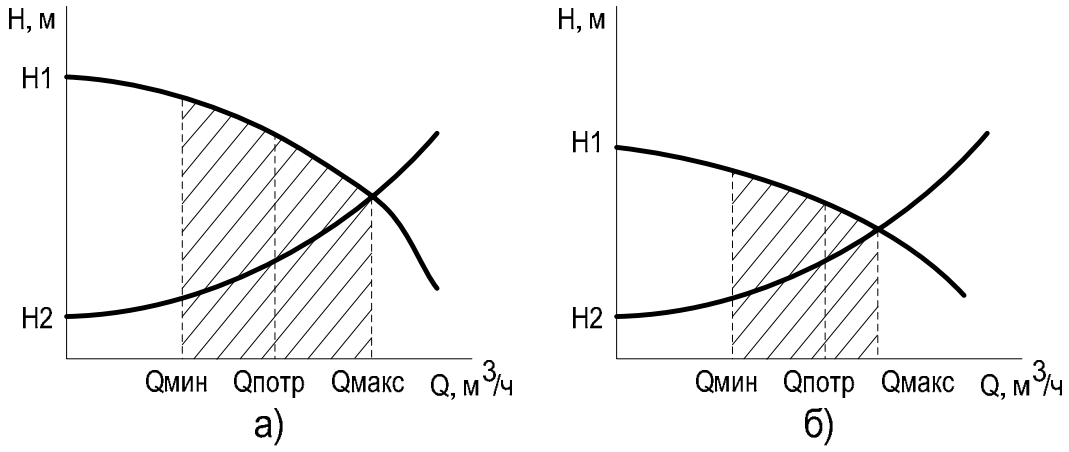


Рис. 1. Характеристики работы насоса и сети без применения ЧРП

Таким образом, при анализе работы насосных установок в первую очередь следует обращать внимание на соответствие номинальных параметров электропривода потребным, в частности, применять электропривод с возможно меньшей частотой вращения.

Внедрение ЧРП позволяет регулировать параметры системы (расход и напор) непосредственно во время работы электропривода. Возможны несколько вариантов автоматического управления ЧРП. Первый, наиболее простой, – поддержание постоянного давления на выходе насоса (рис. 2, а). В этом случае датчики давления устанавливаются непосредственно на выходе насоса. Применение этой схемы позволяет получить дополнительную экономию энергии, потребляемой электроприводом.

Второй случай (рис. 2, б), позволяющий получить максимальную экономию электроэнергии, – поддержание минимального напора, необходимого для работы сети. В этом случае датчики устанавливаются в критической точке сети, как правило, это наиболее высокая и удаленная от насоса точка потребления.

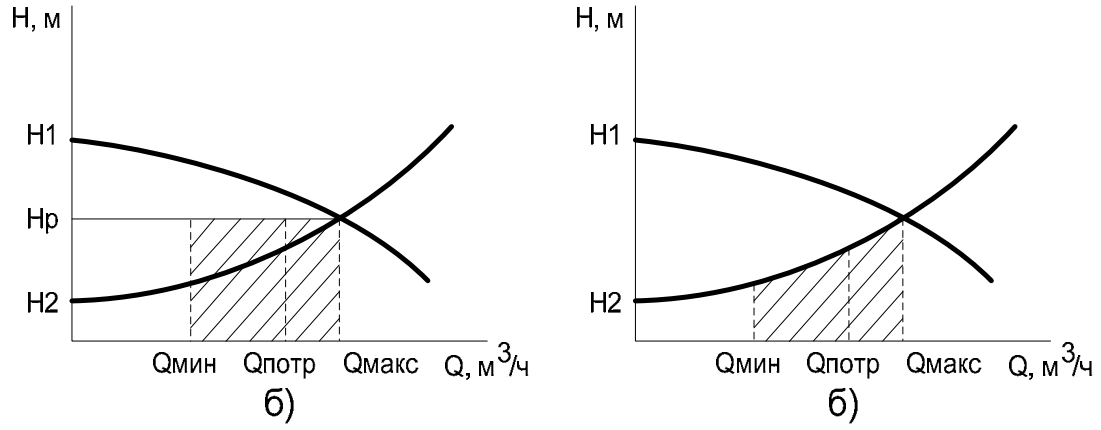


Рис. 2. Характеристики работы насоса и сети с применением ЧРП

Как видно из приведенных выше рисунков, внедрение ЧРП в систему подачи воды позволяет добиться более эффективного использования электроэнергии.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Вопрос эффективности применения ЧРП наиболее целесообразно рассмотреть, сравнивая существующие проекты ЧРП для станций водопровода. В работе сравниваются варианты применения ЧРП для водозаборной станции ОАО «ВСПКЗ» [3] и насосной станции 3-го подъема г. Волжского.

На водозаборной станции ОАО «ВСПКЗ» характерно значительное превышение номинального напора H и производительности Q единицы оборудования над существующим водопотреблением: $Q_н$ = 600 м^3/час, $H_н$ = 85 м (требуемые параметры Q = 350-400 м^3/час, H = 40 м).

На насосной станции 3-го подъема г. Волжского номинальные параметры установленного оборудования выбраны по требуемым параметрам водопотребления, но в течение суток наблюдается глубокое снижение водопотребления: $Q_н$ = 3420 м^3/час, $H_н$ = 71 м (требуемые параметры Q = 2500-3500 м^3/час, H = 35-60 м).

Используя формулу для расчета требуемой мощности на валу насоса, получим:

$$P = QHpg/(3600\eta); \quad (1)$$

и принципы подобия насосов

$$Q_1/Q_2 = n_1/n_2; \quad (2)$$

$$H_1/H_2 = n_1^2/n_2^2, \quad (3)$$

где n_1, n_2 – скорости вращения насоса.

В проектах использования ЧРП для водозаборной станции ОАО «ВСПКЗ» и насосной станции 3-го подъема г. Волжского показано возможное снижение потребления электроэнергии от применения ЧРП.

В предложении Волгоградского филиала ОАО «Тяжпромэлектропроект» по применению ЧРП на водозаборной станции ОАО «ВСПКЗ» экономия электроэнергии оценивается в разы от существующего потребления. В работе филиала ГОУВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском для применения ЧРП на насосной станции 3-го подъема г. Волжского экономия электроэнергии составляет 8 % от существующего потребления.

В аналогичных работах по оценке эффективности применения ЧРП приводятся очень разрозненные данные от 10 до 80 % существующего потребления [2].

Причину появления высокой экономии электроэнергии можно объяснить тем, что предлагаются варианты применения ЧРП для использования на заведомо неправильно подобранном насосном оборудовании. Например, в предложении Волгоградского филиала ОАО «Тяжпромэлектропроект» для применения ЧРП на водозаборной станции ОАО «ВСПКЗ» необходимо рассмотреть значительно более дешёвый вариант замены электродвигателя насоса с номинальной скоростью вращения n = 1450 об/мин на электродвигатель с номинальной скоростью вращения n = 925-1000 об/мин.

Применение ЧРП для такой системы электропривода позволит получить дополнительную экономию электроэнергии в пределах 10%, и стоимость самого ЧРП окажется значительно меньшей из-за снижения требуемой мощности ЧРП с 250 кВт до 100 кВт.

Снижение стоимости внедряемых ЧРП позволит устанавливать несколько устройств регулирования и применять более гибкие графики работы силового оборудования.

ВЫВОДЫ

Внедрение ЧРП на насосных станциях системы водопровода позволяет:

- снизить удельный расход электроэнергии;
- исключить броски пусковых токов;
- снизить износ подшипников;
- провести автоматизацию технологического процесса.

Следует отметить, что для обеспечения требуемой надежности работы системы, особенно в автоматических режимах, требуется комплексная разработка проекта, а не попытка внедрения нового оборудования в рамки существующего.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Душин В.И.* Автоматизация и энергоресурсоэффективность в коммунальном хозяйстве // Труды V Международного симпозиума «Ресурсоэффективность и энергосбережение», 2004.

2. *Душин В.И.* Электроника и приборы в энергосбережении // Труды IV Международного симпозиума «Ресурсоэффективность и энергосбережение», 2004.

3. *Ермолаев Б.М.*, *Лазарев И.А.* Водозаборная станция ОАО «ВСПКЗ». Анализ экономической эффективности применения ЧРП. Проектный расчет.

АКТУАЛИЗАЦИЯ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВЫХ АСПЕКТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

В.Д. Жилин – директор МОУ СОШ № 31
г. Волжский

Для школы, как организации, изменять сложившиеся отношения, менять организационную культуру – значит фиксировать нормы, существующие в школьной практике, делать их замечаемыми, анализируемыми, оцениваемыми. Норма – суть традиционной системы образования. В ней норма не выступает объектом систематической рефлексии. Отсутствие рефлексии

приводит к тому, что все попытки изменить сложившуюся систему обучения терпят фиаско. Ментальная структура традиционной школы (школы классической дидактики) сохраняется до сих пор, проявляясь в противоречивой необходимости передавать одновременно знания и смысл, научные факты и ценностную картину мира. Проблема оказывается в том, что не все передается одинаковыми способами. Средствами репродуктивной педагогики нельзя освоить существующего многообразия культуры. Ценность, например, в этом случае может оказаться только мысленным образованием, инструментом «истолкования» социальной ситуации, исторического события или поступка.

Образовательные цели современной школы шире освоения предметного содержания. В реальном процессе образования когнитивное и аксиологическое связаны между собой. Мировоззрение и ценности – не сопутствующий продукт образовательных усилий, а главный смысл их.

Основная проблема связана с реализацией главной функции образования – формированием человека как субъекта и творца собственной деятельности, жизни и ее смысла. Как ценностно-смысловой аспект жизни человека сделать предметом педагогической практики?

Для познания сущности и содержания той или иной ценности в условиях учебного процесса, в условиях искусственного (мыслимого) «проживания» того или иного культурного или исторического события, представленного в виде теоретической модели, важно, чтобы исследуемая ценность была помещена в особого рода условия, система которых и может быть названа аксиологической средой. В противном случае ценность того или иного явления (события) будет принята как данность (норма). А в момент диагностики последствий присвоения ценности реакция «проживания» может быть представлена как желаемый учителем результат.

«Средовой» подход, выбранный для рассмотрения проблематики присвоения учащимися нормативно-ценностных систем общества, не случаен.

Понятие «среда» может служить для учителя средством соизмерения субъективных целей и намерений человека, с одной стороны, и тех возможностей, которые способна предоставить сложившаяся система образования и культура, с другой. Но такой подход приводит лишь к констатации необходимости расширения культурно-образовательных услуг школы, города, региона. В основе действий такого организатора «средового» подхода лежит

предположение, что совокупный антропологический потенциал (богатство человеческих возможностей) всегда превосходит организационные возможности любой образовательной системы и, следовательно, последняя будет всегда выполнять роль ограничивающего фактора.

Отличительной, качественной характеристикой аксиологической среды является ее способность задавать условия, при которых с наибольшей силой проявляется жизнедеятельностное начало субъекта «средовых» отношений.

С точки зрения Л.П. Разбегаевой, «в понятии «среда» интегрировано все, в чем и относительно чего может быть проявлена активность субъектов педагогического процесса».

Аксиологическая среда – среда замечаемая, анализируемая, опосредовано определяющая субъекта, его представления о себе, своих особенностях, своем отношении к жизни, о собственном сознании, жизненных ориентирах.

Идет ли речь о личности или сообществе, аксиологию можно определить как диагностику индивидуальности.

В педагогическом контексте аксиологическая среда не должна пониматься как средство навязывания ценностей, носителем которых выступает учитель, она всегда рефлексируемая, в ней взламываются, разархивируются нормы и таким образом формируются ценности. Аксиологическая среда – силовое поле, выстраивающее «невидимый мир», – это пространство проживаемого ребенком кризиса освоенных и принятых норм.

Каким образом (в педагогическом смысле) возникает ценность? Каков ведущий способ ее формирования (рефлексия, анализ, аффект)? Как описать «аксиологический портрет» коллектива? Какие из ценностей существенны для профессиональной деятельности учителя? Такого рода вопросы и задает сегодня существование ценностно-смысловой проблематики педагогической практики.

РАСЧЕТ ПАРАМЕТРОВ НАСТРОЙКИ РЕГУЛЯТОРОВ СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

П.В. Шамигулов – канд. техн. наук,
доцент кафедры АТП
филиала ГОУ ВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском

АННОТАЦИЯ

Рассматривается метод расчета регуляторов и корректирующих устройств, использующий современные программные

средства, позволяющие установить зависимость расположения корней характеристического уравнения замкнутой системы регулирования от значений настраиваемых параметров.

ВВЕДЕНИЕ

Современные программы математических расчетов, такие, например, как Mathcad, MatLab и другие, предлагают новые возможности анализа и синтеза динамических систем, в первую очередь за счет мощных средств численных вычислений. Вычислительные средства подобных программ, особенно встроенные процедуры оптимизации, позволяют с большей эффективностью использовать классические методики расчета оптимальных параметров настройки регуляторов. В частности, при использовании метода расширенной АФЧХ разомкнутой системы можно вообще отказаться от графических методов расчета. Однако новые вычислительные возможности могут проявиться в полной мере только в новых, ориентированных именно на численные методы, расчетных методиках.

Предлагаемая методика имеет в своей основе рассмотрение корневых критериев качества переходных процессов линейных динамических систем – корневого показателя абсолютного затухания и корневого показателя колебательности [1]. Как известно, чем больше значение корневого показателя абсолютного затухания η, тем быстрее затухают переходные процессы в системе, а чем больше значение корневого показателя колебательности m, тем меньше колебательность переходных процессов. Таким образом, для данной системы автоматического регулирования качество переходных процессов будет не хуже некоторого заданного, если корни характеристического уравнения расположены в пределах полубесконечной трапеции, определяемой значениями η и m (рис.1,а).

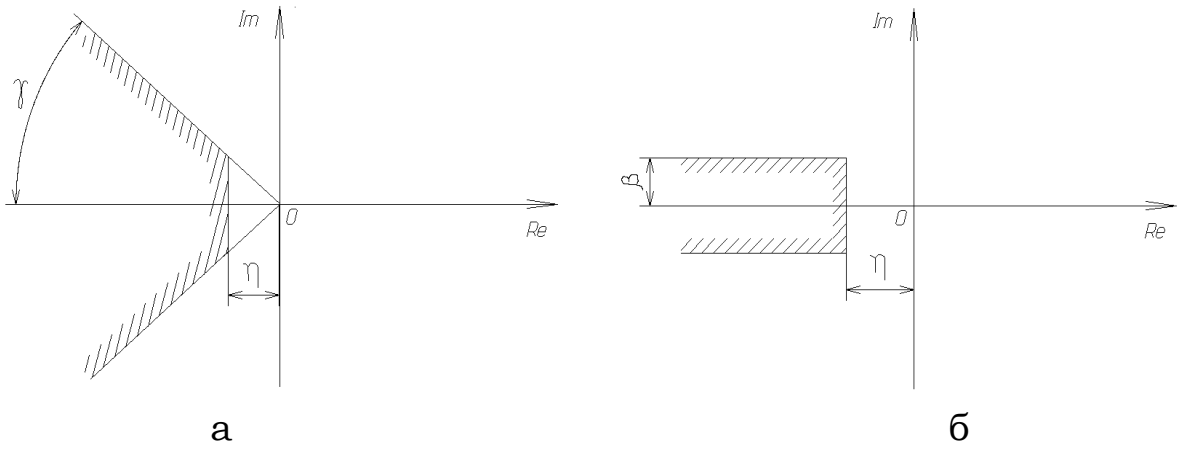


Рис. 1. Области расположения корней характеристического уравнения на комплексной плоскости.

На рис.1,а угол γ определяется выражением:

$$\gamma = \mathrm{arctg}\left(\frac{1}{m}\right).$$

Такая (рис.1,а) форма области расположения корней характеристического уравнения удобна тем, что, задаваясь корневым показателем колебательности, можно определить коэффициент затухания переходного процесса замкнутой системы:

$$\psi = 1 - e^{-2\cdot\pi\cdot m}. \qquad (1)$$

Однако точная аналитическая зависимость между корневым показателем колебательности m и коэффициентом затухания ψ справедлива только для систем второго порядка, не имеющих нулей передаточной функции замкнутой системы. Для систем более высокого порядка, а также имеющих нули, зависимость (1) выполняется лишь приблизительно. Для таких систем ограничение на колебательность переходного процесса удобнее задавать в виде максимально допустимого значения β мнимых составляющих корней характеристического уравнения (рис.1,б). Влияние величины β на колебательность в конкретной системе легко установить по результатам моделирования переходных процессов. Таким образом, можно считать, что для данной системы качество переходных процессов будет не хуже некоторого заданного, если корни характеристического уравнения расположены в пределах полубесконечного прямоугольника, определяемого значениями η и β (рис.1,б). При этом длительность переходных процессов будет тем меньше, чем больше величина η, а колебательность будет тем меньше, чем меньше β.

Учитывая вышеизложенное, можно сказать, что процедура отыскания параметров настройки регулирующих и корректирующих устройств может рассматриваться как процедура оптимизации, для которой критерием оптимальности является значение η, максимум которого должен быть достигнут в условиях ограничения на значение β.

МЕТОДИКА РАСЧЕТА

Изложенные выше соображения могут быть положены в основу следующей методики определения параметров настройки регулирующих и корректирующих устройств.

1. Записывают с точностью до неизвестных параметров настройки передаточную функцию замкнутой системы

$$W_{зам}\left(p, \vec{A}\right),$$

где $\vec{A}$ – совокупность настраиваемых параметров. Приводят эту функцию к стандартному виду.

2. Выписывают знаменатель передаточной функции $Q\left(p,\vec{A}\right)$ и формируют характеристическое уравнение:

$$Q\left(p,\vec{A}\right)=0.$$

3. Используя соответствующие процедуры программы численных вычислений, определяют вектор $\vec{v}\left(\vec{A}\right)$, содержащий корни характеристического уравнения.

4. Составляют целевую функцию:

$$F\left(\vec{A}\right)=\max\left(\mathrm{Re}\left(\vec{v}\left(\vec{A}\right)\right)\right),$$

определяющую действительную часть ближайшего к мнимой оси корня характеристического уравнения. При этом делается предположение об устойчивости синтезируемой системы. Требование устойчивости можно задать в виде дополнительного ограничения:

$$F\left(\vec{A}\right)<0.$$

5. Составляют функцию, описывающую ограничения на колебательность:

$$F_1\left(\vec{A}\right)=\max\left(\mathrm{Im}\left(\vec{v}\left(\vec{A}\right)\right)\right).$$

6. Выполняют процедуру оптимизации:

$$F\left(\vec{A}\right)=\min_{\vec{A}}$$

при ограничениях

$$F_1\left(\vec{A}\right)\le\beta, \qquad (2)$$

$$F\left(\vec{A}\right)<0. \qquad (3)$$

Как показывает практика, минимальная длительность переходных процессов в системе достигается, как правило, в предельном случае:

$$F_1\left(\vec{A}\right)=\beta, \qquad (4)$$

поэтому с точки зрения экономии вычислительного времени ограничение на колебательность целесообразно задавать именно в виде (4).

Ограничение (3) не является обязательным, однако также сокращает время вычислений.

Величину β в первом приближении можно определить по выражению:

$$\beta \approx \frac{\pi}{T_1},$$

где T_1 – ожидаемое время достижения первого максимума переходной характеристики (для переходного процесса по изменению задания). Для переходных процессов, не допускающих перерегулирование, величина β должна быть равна нулю.

7. Полученные в результате оптимизации параметры настройки проверяются по результатам численного моделирования переходных процессов в синтезируемой системе. Если колебательность процессов не соответствует требуемым показателям, корректируют значение β и повторяют процедуру оптимизации.

Пример. В качестве примера рассмотрим классическую задачу определения оптимальных параметров настройки ПИ-регулятора в одноконтурной САР с объектом управления в виде статического звена третьего порядка.

Ход решения задачи проиллюстрируем применительно к программе математических расчетов Mathcad. Все используемые ниже процедуры и функции имеются в версиях этой программы, начиная с Mathcad 2000.

Запишем передаточные функции объекта и регулятора:

$$W(p) := \frac{22.84}{(6.651 \cdot p + 1) \cdot (6.767 \cdot p + 1) \cdot (6.909 \cdot p + 1)}$$

$$Wreg(p, kr, Tr) := kr \cdot \left(1 + \frac{1}{Tr \cdot p}\right)$$

Передаточная функция регулятора записана с точностью до неизвестных параметров его настройки.

Передаточные функции разомкнутой и замкнутой систем:

$$Wraz(p, kr, Tr) := W(p) \cdot Wreg(p, kr, Tr)$$

$$Wzam(p, kr, Tr) := \frac{Wraz(p, kr, Tr)}{1 + Wraz(p, kr, Tr)} \left| \begin{array}{l} \text{simplify} \\ \text{float}, 4 \end{array} \right. \rightarrow$$

$$\rightarrow 2.284 \cdot 10^{10} \cdot kr \cdot \frac{(Tr \cdot p + 1.)}{\left(3.110 \cdot 10^{11} \cdot Tr \cdot p^4 + 1.377 \cdot 10^{11} \cdot Tr \cdot p^3 + 2.033 \cdot 10^{10} \cdot Tr \cdot p^2 + 1.000 \cdot 10^{9} \cdot Tr \cdot p + 2.2\right.}$$

Выписываем знаменатель передаточной функции:

$$Q(p, kr, Tr) := 3.110 \cdot 10^{11} \cdot Tr \cdot p^4 + 1.377 \cdot 10^{11} \cdot Tr \cdot p^3 + 2.033 \cdot 10^{10} \cdot Tr \cdot p^2 + 1.000 \cdot 10^{9} \cdot Tr \cdot p + 2.284 \cdot 10^{10} \cdot kr \cdot Tr \cdot p + 2.284 \cdot 10^{10} \cdot k$$

В среде Mathcad имеется функция, возвращающая вектор коэффициентов полиномов. Этот вектор понадобится, чтобы воспользоваться процедурой polyroots, вычисляющей корни уравнения вида «полином = 0».

$$v(kr, Tr) := Q(p, kr, Tr)\ \text{coeffs}, p \rightarrow \begin{pmatrix} 22840000000.000 \cdot kr \\ 1000000000.000 \cdot Tr + 22840000000.000 \cdot kr \cdot Tr \\ 20330000000.000 \cdot Tr \\ 137700000000.000 \cdot Tr \\ 311000000000.000 \cdot Tr \end{pmatrix}$$

Корни характеристического уравнения (в общем виде, то есть зависящие от пока неизвестных параметров настройки регулятора):

$r(kr, Tr) := \text{polyroots}(v(kr, Tr))$

Целевая функция:

$F(kr, Tr) := \max(\text{Re}(r(kr, Tr)))$

Определяем ограничение на колебательность:

$\beta := 0.07$

Задаемся начальными приближениями подбираемых коэффициентов:

$kr := 10$

$Tr := 5$

Начальные приближения для значений подбираемых коэффициентов необходимы для работы процедуры численной оптимизации, реализуемой программой Mathcad. Здесь следует отметить, что начальное приближение для коэффициента передачи регулятора в условиях данной задачи может быть произвольным в достаточно широких пределах. По отношению к постоянной времени интегрирования процедура оптимизации оказывается более критичной, и ее начальное приближение следует определять как примерно одну третью от длительности переходного процесса в объекте управления (которую можно определить по кривой разгона объекта).

Описываем дополнительные ограничения на поиск оптимума целевой функции и обращаемся к процедуре ее минимизации:

Given

$kr > 0$

$Tr > 0$

$F(kr,Tr) < 0$

$\max(\text{Im}(r(kr, Tr))) = \beta$

$ot := \text{Minimize}(F, kr, Tr)$

В данном случае с тем, чтобы сузить область поиска экстремума целевой функции, добавлены два дополнительных условия на положительность искомых параметров.

Результат расчета:

$$ot = \begin{pmatrix} 0.023 \\ 11.584 \end{pmatrix}$$

$$kr := 0.023$$

$$Tr := 11.58$$

На всякий случай проверяем, все ли корни имеют отрицательные действительные части, и не выходят ли их мнимые части за границы области $\pm\beta$:

$$r(kr, Tr) = \begin{pmatrix} -0.251 \\ -0.064 \\ -0.064 + 0.07i \\ -0.064 - 0.07i \end{pmatrix}$$

Для построения переходной характеристики синтезированной САР найдем обратное преобразование Лапласа от ее изображения:

$$h(t) := \frac{Wzam(p, kr, Tr)}{p} \text{ invlaplace }, p \rightarrow$$

Результат вычисления, в силу его громоздкости, здесь не приводится. Полученную таким образом функцию $h(t)$ выводим на график (рис. 2).

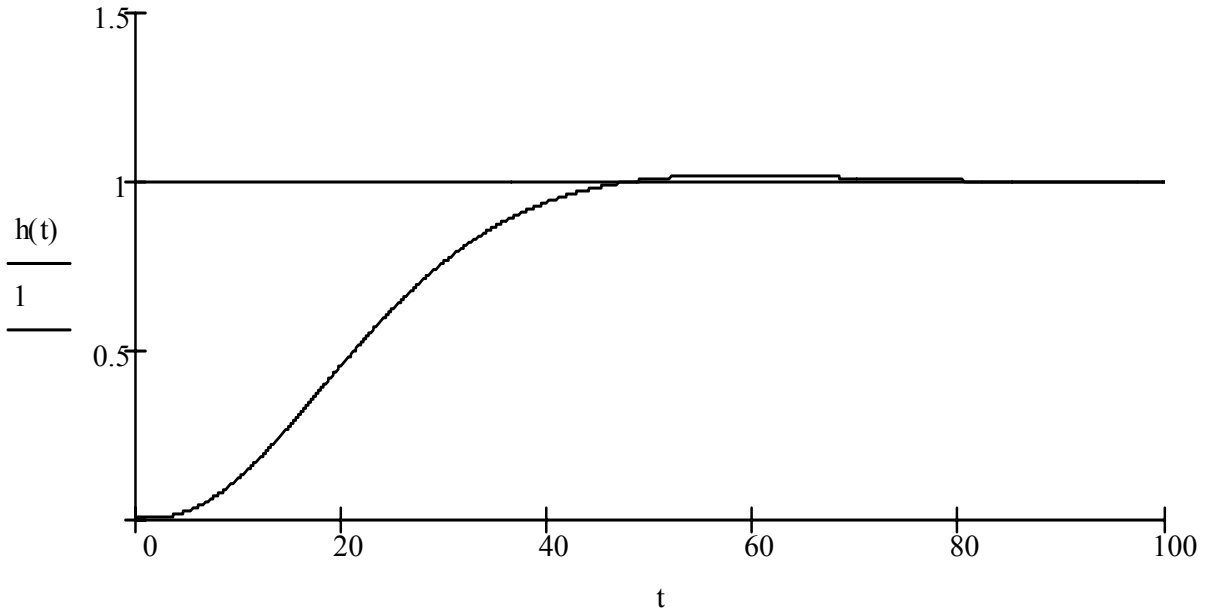


Рис. 2. Переходная характеристика синтезированной САР

В случае, если в результате анализа смоделированного переходного процесса будет сделан вывод о неприемлемой колебательности, необходимо лишь задаться иным значением β. Расчет новых параметров настройки при этом осуществится автоматически. В рассмотренном примере, скорее всего, можно несколько увеличить значение β с тем, чтобы, увеличив колебательность процесса, несколько сократить его длительность.

Полученные таким образом параметры настройки регуляторов оказываются весьма близки к определяемым при помощи классических методов расчета, однако трудоемкость предлагаемого метода оказывается существенно меньше, в первую очередь – за счет максимальной «автоматизации» ручных вычислений. Особенно заметны преимущества предлагаемого метода при использовании его для расчетов параметров регулирующих и корректирующих устройств в многоконтурных (в частности – в двухконтурных) системах. В этом случае нет необходимости осуществлять расчет методом последовательных приближений, рассчитывая поочередно параметры устройств во внешнем и внутреннем контурах, – достаточно записать передаточную функцию замкнутой системы в функции сразу всех искомых параметров и затем провести оптимизацию сразу по всем этим параметрам. Автором производились расчеты параметров настройки ПИД-регулятора и блока формирования сигнала в виде реального дифференцирующего звена для двухконтурной системы регулирования. В этом случае оптимизация осуществлялась одновременно по пяти параметрам. Полученные результаты оказались вполне удовлетворительными, при этом трудоемкость расчета практически не отличается от трудоемкости расчета одноконтурной системы с одним ПИ-регулятором.

Недостатком предлагаемого метода является невозможность его использования для определения параметров настройки в системах, содержащих звенья чистого запаздывания, поскольку в этом случае характеристическое уравнение системы должно содержать бесконечное количество корней. Однако этот недостаток не является принципиальным, поскольку в этом случае звенья чистого запаздывания можно приближенно представить их разложениями в степенные ряды (например, ряд Падэ) с конечным количеством членов и, следовательно, конечным количеством корней характеристического уравнения. В большинстве практических случаев без особого ущерба для точности расчетов звенья чистого запаздывания в этом случае можно представлять в виде ряда Падэ второго порядка.

ВЫВОДЫ

Предложена эффективная методика расчета параметров управляющих и корректирующих устройств в линейных системах автоматического регулирования, отличающаяся, по сравнению с классическими методами, значительно меньшей трудоемкостью расчетов. Методика основана на использовании современных программ математических расчетов, предлагающих эффективные методы нахождения корней линейных алгебраических уравнений высоких степеней, а также численные методы статической оптимизации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Ротач В.Я.* Теория автоматического управления теплоэнергетическими процессами. – М.: Энергоатомиздат, 1985. – 296 с.

К ВОПРОСУ О ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

П.Д. Васильев – канд. техн. наук, доцент
зав. кафедрой «Энергообеспечение предприятий»
филиала «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском

ВВЕДЕНИЕ

Повышенная, по сравнению с мировыми стандартами, энергоёмкость национальной экономики России широко дискутируется как в среде специалистов, так и в среде далёких от энергетики граждан. Считается хорошим тоном «повесить собак» за эти упущения на промышленников и коммунальщиков. Часто приводятся оправдания в виде ссылок на тяжёлое наследие прошлого – затратной экономики, суровости климата и т.д. Нас убеждают, что есть продвижение в сторону сокращения энергоёмкости валового национального продукта, однако анализ данных статистики показывает, что прорыва всё же не наблюдается. Причина, конечно же, не одна. Насколько важен кадровый фактор, культурные и психологические устои? Однозначно ответить на этот вопрос вряд ли возможно. Есть ли способы влияния на них? По мнению автора одним из эффективных механизмов влияния может быть добровольная сертификация специалистов и всех желающих в области энергосбережения. Автор выражает в настоящей статье свою точку зрения, отдавая себе отчёт в том, что она не бесспорна.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ СЕРТИФИКАЦИИ

На практике сертификат в области энергосбережения (СОЭ) должен показывать, что владелец сертификата прошел ряд теоретических тестов, оценивающих его знание основных понятий, и ряд практических тестов, оценивающих его базовые навыки по применению энергосберегающих технологий с оценкой экономической эффективности и перспективности внедрения в заданных условиях. Таким образом, СОЭ является сертификатом знаний и доказанной компетентности, основанный на единой согласованной программе, а общая цель проекта СОЭ – повышение уровня базовых знаний об энергоэффективности и уровня базовых навыков в области применения технологий энергосбережения.

Для чего нужна добровольная сертификация специалистов? Нужна ли она вообще? Какие цели она преследует? Попробуем рассмотреть вопросы под разными углами с точки зрения реалий, которые сложились, и тенденций, которые только ещё просматриваются. Во-первых, перечислим очевидные причины, говорящие в пользу добровольной сертификации. Главные из них:

- низкая культура энергосбережения в России, сложившаяся десятилетиями, а может быть столетиями. Это означает, что специалист, прошедший добровольную сертификацию, должен не только обладать знаниями основных понятий энергосбережения и навыками применения их на практике, но и хорошо ориентироваться в вопросах экономики и психологии энергосбережения;
- ослабленное внимание к вопросам энергоэффективности со стороны государства, отражающееся в недостаточности нормативно-правовой базы, и низкая эффективность принятых законов в области энергосбережения;
- замалчиваемое в настоящее время снижение качества подготовки молодых специалистов, в том числе в области энергетики. Факт, который упорно отрицается высшей школой, но очевидный для производственников. Вряд ли следует ожидать резкого изменения по этому пункту в ближайшем будущем – система образования слишком инертна;
- труднодоступность системы повышения квалификации для большинства специалистов нижнего и среднего уровня, особенно для тех, кто занят в бюджетной сфере. Причин несколько: отсутствие средств у предприятий (точнее нежелание собственников предприятий выделять их), недостаточное число центров повышения квалификации или полное их отсутствие в регионах и т.д.

Во-вторых, приведём аргументы против добровольной сертификации специалистов.

1. Создать единую систему сертификации специалистов в области энергосбережения для всех отраслей промышленности, энергетики, сельского хозяйства, сферы обслуживания и т.д. чрезвычайно трудно. Без единой системы, признаваемой всеми предприятиями народного хозяйства, идея добровольной сертификации не жизнеспособна.

2. Поскольку предприятиям выгодно переложить заботу о повышении квалификации своих сотрудников по вопросам энергосбережения на них самих, то финансовые затраты на добровольную сертификацию, включая предварительную подготовку к ней, лягут на самих специалистов.

3. Сертификация осложнит трудоустройство молодых специалистов, не имеющих сертификат.

4. И, наконец, самое главное. Где гарантия, что в условиях современной России не будет злоупотреблений в сфере выдачи сертификатов? Возможность получить сертификат в обход фактической сертификации обесценит его и сведёт на нет все затраченные усилия. Не спасёт идею даже бесплатная сертификация.

Добровольная сертификация не в состоянии решить указанные проблемы, однако автор статьи уверен, что при правильной постановке цели и ответственном (читай государственном) подходе, она не может не оказать положительное воздействие на снижение энергозатратности национальной экономики. Поэтому главными целями проекта должны стать:

- распространение знаний по рациональному энергопользованию;
- повышение уровня знаний о технологиях энергосбережения и уровня навыков в их применении на практике;
- увеличение продуктивности всех работников, использующих энергетические ресурсы в своей работе;
- способствование лучшему возврату инвестиций в сферу энергосбережения.

СИСТЕМА ТЕСТОВ ДЛЯ СОЭ

В связи с тем, что нет единого понимания, что такое тесты и тестирование при добровольной сертификации, введем ключевые определения. Речь пойдет только о контроле знаний и практических навыков, а не о психологических тестах (тесты интеллекта, тесты общих и специальных способностей и т.п.).

Слово «тест» произошло от английского «test» — проба, испытание, исследование. В узком значении «тест достижения» – это инструмент, измеряющий овладение знаниями и умениями в результате обучения. В более широком значении «тест» – это стандартизированная процедура, совокупность методик для получения определенных количественных характеристик достигнутого уровня знаний, умений и навыков обучаемого.

Тесты могут включать задания любого типа: закрытые (например, с ответами), открытые (со свободно конструируемыми ответами), практические знания и др.

К особенностям теста можно отнести следующее:

• тесты разрабатываются в строгом соответствии с классической или современной теорией тестов;

• тесты имеют устойчивые статистические характеристики для выборки испытуемых, для оценки достижений которых они разрабатывались;

• процедура тестирования стандартизирована, то есть выполнение тестов, проверка, обработка и интерпретация их результатов проводятся по единым правилам;

• тесты ориентированы не на констатацию наличия отдельных знаний или умений (хотя данная информация может быть получена по результатам выполнения тестов), а на определение уровня усвоения конкретного учебного материала.

Тесты, удовлетворяющие перечисленным требованиям, получили название стандартизированных. Тесты, разработанные узкими специалистами и не отвечающие всем требованиям, предъявляемым к стандартизированным тестам, обычно называются авторскими.

В последнее десятилетие проявилась четкая тенденция замены традиционных тестовых процедур на оценочные. Замена тестов в их традиционном понимании – как системы закрытых заданий (например, заданий с выбором ответа) на систему стандартизированных заданий разного типа – произошла в связи с широкой критикой тестов за ограниченность их использования, в основном только для оценки знаний и репродуктивных умений. Расширение спектра проверяемых умений привело к увеличению доли открытых заданий, позволяющих оценить не только правильность полученного ответа, но и способы решения, логику изложения, обоснованность суждений и многие другие умения, включая практические, которые невозможно оценить с помощью закрытых заданий. Современные информационные технологии позволяют автоматизировать анализ достаточно широкого класса произвольных ответов тестирующихся.

Существует несколько подходов [1] в оценке образовательных достижений тестирующихся. Поставленным целям больше всего удовлетворяет критериально-ориентированный, позволяющий оценить, насколько тестирующиеся достигли заданного уровня знаний и умений, например, определенных в образовательном стандарте. В данном случае оценка знаний конкретного тестирующегося не зависит от результатов, полученных другими. Результат показывает соответствие его уровня достижений социально-культурным нормам, требованиям стандарта или другим критериям. При данном подходе результаты могут интерпретироваться двумя способами: в первом случае делается вывод о том, освоен или не освоен проверяемый материал (достигнут стандарт или нет), во втором – дается уровень или процент освоения проверяемого материала (на каком уровне освоен стандарт или какая доля в процентах из всех требований стандарта усвоена).

СТАНДАРТ СОЭ

Поскольку цель проекта СОЭ – повышение уровня базовых знаний об энергоэффективности и уровня базовых навыков в области применения технологий энергосбережения, то необходим стандарт с детальным описанием областей знаний и базовых практических навыков в области рационального энерго- и ресурсопотребления. Такой стандарт должен быть разработан под эгидой Министерства образования и науки с привлечением ведущих специалистов-практиков различных отраслей народного хозяйства. Стандарт может быть построен по модульному принципу. Каждый модуль содержит подробную программу. В качестве одного из модулей стандарта автор предлагает модуль «Энергосбережение в системах обеспечения микроклимата в производственных, административно-бытовых, общественных и жилых зданиях». Основные разделы модуля:

- Классификация мер по энергосбережению;
- Организационные меры энергосбережения;
- Объёмно-планировочные и строительно-конструктивные меры;
- Технические меры энергосбережения на основе совершенствования систем обеспечения микроклимата и их элементов;
- Утилизация тепла, отводимого в окружающую среду;
- Типовые меры энергосбережения в системах обеспечения микроклимата и оценки энергосберегающих эффектов.

ЛИТЕРАТУРА

Информатизация образования: направления, средства, технологии: Пособие для системы повышения квалификации / Под общ. ред. *С.И. Маслова*. – М.: МЭИ, 2004. – 868 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение……..... 5

Секция № 1
Экономика и право

Насонова Л.И. Структурно-отраслевая перестройка экономики……. 7

Матковская Я.С. Влияние энергетических, технологически сопряженных производств на развитие приоритетных технологических кластеров……... 13

Дилигенский Н.В.*, *Цапенко М.В.*, *Гаврилова А.А.*, *Салов А.Г.*, *Алфеев А.А. Анализ эффективности деятельности энергопредприятий в период перехода к рыночным отношениям……... 18

Брюханов Д.Ю. Инвестиционная привлекательность и методики рейтинговой оценки уровня корпоративного управления……. 23

Чуб А.А. Оценка эффективности функционирования объектов социальной инфраструктуры градообразующих предприятий……. 27

Бельских И.Е. Определение маркетинговых целей паблик рилейшнз при формировании конкуренции на рынке естественной монополии (на примере региональных энергетических компаний)……. 36

Прищепенко В.В. Проблемы методологии инноватики в России и пути их решения…… 43

Бельских И.Е.*, *Шершеков М.И. К вопросу о развитии жилищно-коммунального сектора экономики России……..... 49

Бакаев В.В. Собственность как фактор экономической стабильности…. 60

Гуляихин В.Н. Правовой нигилизм как негативный фактор развития производства…….. 70

Черная И.П. Геоэкономические аспекты глокализации в СВА…..... 74

Секция № 2
Управление и кадры

Морозов И.Л. Модель адаптации филиалов московских технических университетов в регионах России (на примере филиала Московского энергетического института (технического университета) в городе Волжском)…….. 79

Бухарев А.И. Энергетикам – элитарное образование…… 94

Устинова Л.Г. Развитие творческого потенциала студентов-энергетиков в процессе обучения высшей математике..... 102

Чередниченко И.А. Аксиологические аспекты теории и практики изучения собственности в техническом вузе: мифология наших дней……... 108

Ходырева Н.Г. Модульное обучение как средство формирования умения студентов организовывать собственную учебно-познавательную деятельность (на примере высшей математики для энергетического вуза)……... 114

Купряхин В.В. Энергетическая безопасность Волгоградской области... 120

Рощин Д.А., ***Грошев А.И.*** ИТ-аутсорсинг и возможность его внедрения в энергетике…… 125

Бабаева Е.В. Профессионально-ориентированная коммуникация и языковая картина социальных норм……..... 129

Такташев Р.Н., ***Васильев П.Д.*** Перекрестное субсидирование…….. 134

Каспаров К.Р., ***Морозов И.Л.*** Нарастание негативных тенденций в подростковой возрастной группе Волгоградского региона в спектре потенциального ухудшения кадрового резерва для региональных энергетических предприятий…… 136

Мавзолевский Д.В., ***Морозов И.Л.*** Негативные элементы использования компьютерных технологий в учебном процессе и их учет при формировании системы обучения в энергетическом вузе…… 143

Соколов Р.В. К вопросу о дополнительных возможностях социологических исследований городской среды города Волжского……... 149

Быкадоров Д.А. Децентрализация электроснабжения как внешнее изменение организации……. 152

Бибин Е.А., ***Васильеа П.Д.***, ***Иванников С.А.*** К вопросу о методах снижения коммерческих потерь при транспорте электроэнергии. Опыт филиала ОАО «Волгоградэнерго» «Левобережные электрические сети»……... 156

Васильев П.Д., ***Ветлицын Ю.А.***, ***Поляков А.С.*** К вопросу применения частотнорегулируемых приводов в системах водоснабжения…... 162

Жилин В.Д. Актуализация ценностно-смысловых аспектов педагогической практики……..... 166

Шамигулов П.В. Расчет параметров настройки регуляторов систем автоматического управления…… 168

Васильев П.Д. К вопросу о добровольной сертификации специалистов в области энергосбережения…… 176

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА РОССИИ В НАЦИОНАЛЬНОМ И ГЛОБАЛЬНОМ ИЗМЕРЕНИЯХ: ЭКОНОМИКА, ПОЛИТИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЮБИЛЕЙНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

г. Волжский
27 – 30 сентября 2005 года

Сборник научных статей

Ответственный за выпуск: *Васильева И.Л.*

Редактор *Халдеева Г.П.*
Компьютерная верстка *Юриной В.В.*

Подписано в печать 14.12.2005. Формат $60\times90_{1/16}$.
Печать ризографическая. Усл. печ. л. 11,4.
Тираж 150 экз. Заказ № 228.

Издатель Филиал ГОУВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском
404110, г. Волжский, пр. Ленина, 69
Отпечатано Филиал ГОУВПО «МЭИ (ТУ)» в г. Волжском
404110, г. Волжский, пр. Ленина, 69