

УДК 330.340

НЕФОРМАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА БУДУЩЕГО – БАЗОВАЯ ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

© 2010 г. А. И. Орлов

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана

Проанализированы основные идеи неформальной информационной экономики будущего. Обосновано ее использование в качестве базовой организационно-экономической теории взамен «экономики».

Ключевые слова: менеджмент; организация производства; экономическая теория; информационные технологии; теория принятия решений; экспертные оценки; прогнозистика.

Some basic ideas of the future informal and informational economics are analyzed in the article. Using of the future economics theory as a basic economic theory instead of «economics» is also proved.

Key words: management; production organization; economic theory; informational technologies; theory of the decision-making; experts' assessments; prediction.

Базовые положения новой теории ведения хозяйства, названной нами «неформальная информационная экономика будущего» (НИЭБ), впервые развернуты в интернете 11 июня 2007 г. [22]. Они вызвали интерес: материалы [22] просмотрены пользователями интернета около 30 000 раз, основные идеи НИЭБ доложены на 10 международных, всероссийских и зарубежных конференциях [36], подробно опубликованы [28; 29]. НИЭБ развивается – первая версия [22; 28] разработана еще до начала мирового экономического кризиса, вторая [29] – летом 2008 г., когда кризис еще не достиг России. В настоящей статье предлагаем третью версию, существенно уточненную по сравнению с предыдущими.

За исходную точку принят опыт автора – директора самостоятельного предприятия (Всесоюзного центра статистических методов и информатики, 1989–1992). После такого опыта необоснованным представляется заявление, что предприятие работает ради максимизации прибыли. И не только автору. Генри Форд в книге «Моя жизнь. Мои до-

стижения» писал: «... Задача предприятия – производить для потребления, а не для наживы или спекуляции... Работу на общую пользу ставь выше выгоды...» [40]. Конституируем, что т. н. «economics», пропагандирующая максимизацию прибыли, которая под именем экономической теории зачастую преподается в отечественных вузах, не может быть базовой теорией для управленца (менеджера). Основой должна быть организационно-экономическая теория, отражающая реальный опыт организации производства и управления (менеджмента). В качестве современного этапа развития такой теории предлагаем НИЭБ.

Производство осуществляется для удовлетворения потребностей людей. Другими словами, экономика – служанка общества. Общество требует обеспечить своих пожилых членов пенсиями, и экономика выполняет этот приказ, лишая предпринимателей средств на развитие бизнеса.

Механизмы организации производства, хозяйственной деятельности, экономической жизни могут быть разные. Использо-

вание таких изобретений человечества, как денежное обращение и конкуренция (а тем более фондовые рынки и опционы), совсем не обязательно. Робинзон и община «Таинственного острова» обходились без них. Литературные произведения Д. Дефо и Ж. Верна отражали реальность – небольшим общинам в хозяйственной деятельности деньги не нужны. Современный шотландский экономист Пол Кокшотт в книге «Расчет в натуральной форме, от Нейрата до Канторовича» [15] демонстрирует теоретическую возможность организации производства с целью удовлетворения потребностей в масштабах страны или человечества в целом. Особо отметим выполненный им тщательный анализ объемов вычислений, необходимых для этого. Как показал П. Кокшотт, для расчетов управленческих решений на базе моделей линейного программирования мощностей стандартных современных компьютеров вполне достаточно.

При таком подходе самое сложное – целеполагание. Какие потребности удовлетворять, другими словами, как сформулировать цель, поставить задачу оптимизации? В общей форме фантасты предложили различные варианты решений. Например, И. А. Ефремов в романе «Туманность Андромеды» [10] описал будущее общественное устройство, подобное структуре человеческого мозга: постоянно действующий форум со своими исследовательскими и координационно-ассоциативными центрами. Спроектировать подобную систему разработки и принятия управленческих решений – задача современной теории принятия решений [27], интенсивно использующей современные информационные технологии и информационно-коммуникационный менеджмент [18]. Эта задача еще не решена. По нашему мнению, пора приступить к ее решению. Сначала внутри предприятий и корпораций, затем – регионов, стран и человечества в целом.

Сравним хорошо известные механизмы организации производства – план и рынок. Суть дела проста. Если цель поставлена, то для ее достижения можно и нужно разработать оптимальный план (в натуральных единицах измерения) и отследить его выполнение. Теоретические разработки и практи-

ческие методы многообразны. Например, на уровне государства в ЦЭМИ СССР в 80-е гг. прошлого века была разработана Система оптимального функционирования экономики (СОФЭ).

Как писал один из основоположников научного менеджмента А. Файоль, «управлять – значит прогнозировать и планировать, организовывать, руководить командой, координировать и контролировать» [30] (обратите внимание, ни слова про деньги, конкуренцию и коммерческую тайну – внутри предприятия они, скажем осторожно, не обязательны). Метафорой предприятия является семья, поскольку исходной формой является семейное хозяйство. Разве нужны деньги, разве извлекают прибыль внутри одной семьи?

Уточним. Внутри менеджмента выделяют финансовый менеджмент, но последний составляет лишь небольшую часть всей дисциплины. В сталинском СССР финансовые инструменты управления использовались, но играли подчиненную роль. В «Экономических проблемах социализма в СССР» И. В. Сталин дал прогноз: «... когда вместо двух основных производственных секторов, государственного и колхозного, появится один всеобъемлющий производственный сектор с правом распоряжаться всей потребительской продукцией страны, товарное обращение с его «денежным хозяйством» исчезнет, как ненужный элемент народного хозяйства» [37]. Затем были известные споры «товарников» и «нетоварников»... [7].

На уровне предприятия или корпорации никто не отрицает необходимость планирования и контроля. Взгляды основоположника А. Файоля вполне созвучны современной концепции контроллинга [30]. Однако на уровне государства многие сейчас считают эффективным «рынок», т. е. анархию производства, при которой решения отдельных субъектов экономической жизни не требуют согласования между собой [7].

Менеджмент организации исходит из необходимости плана. Разве необходим рынок внутри одного предприятия или корпорации? Конкуренция между подразделениями – это экзотика, а не правило. Делегирование полномочий не отменяет централизацию

принятия решений. Весьма важно: в рамках плановой системы можно смоделировать любые рыночные отношения, а потому плановое хозяйство заведомо эффективнее рыночного.

Казалось бы, всю страну (в перспективе – всю планету) можно рассматривать как одно большое хозяйство, а потому планировать и контролировать глобальное развитие. Транснациональные корпорации по показателям хозяйственной деятельности превосходят не только малые страны, но и средние. Manager (англ.) переводится как «правитель, управляющий». Почему же распространены рыночные отношения, почему говорят об эффективности рынка?

На наш взгляд, есть три основания для парадоксального утверждения о превосходстве рынка над планом.

Первое – трудности целеполагания. Механизмы планирования и контроля запускаются, когда сформулирована цель. Для организации (предприятия, корпорации) цель определяет небольшая группа руководителей (например, совет директоров). Для государства цель иногда бывает четко заданной, например, в военной обстановке. Хорошо известно, что в случае войны все государства мобилизуют ресурсы для победы с помощью плановых и контрольных управленческих структур (организуется т. н. «мобилизационная экономика»).

А как быть в мирное время? Практически реализованы два крайних вида решений. Либо цель страны определяет сравнительно узкая руководящая группа (слой). Либо реализуется основной принцип рыночной анархии производства – каждый товаропроизводитель делает что и как хочет.

Почему не реализованы те или иные принципы коллективного принятия эффективных управленческих решений? Потому что для этого не было и пока нет доступных дешевых технологий. Действительно, голосование лишь по одному достаточно простому вопросу – выбору президента страны – требует затрат заметной доли национального дохода.

Здесь мы переходим ко второму основанию временного превосходства рынка над планом – недостаточной отработанности ме-

ханизмов принятия и реализации плановых решений. Достаточно вспомнить отсутствие гибкого реагирования на изменяющиеся условия и предпочтения потребителей, методы «планирования от достигнутого» и борьбу за «перевыполнение плана», чтобы констатировать, что система управления хозяйством в СССР была далека от идеала плановой [7]. (В плановой системе не может приветствоваться перевыполнение плана. Отклонение от заданного значения как в сторону уменьшения, так и в сторону увеличения – это невыполнение плана, такие отклонения должны минимизироваться.) Причина несоблюдения системой управления народным хозяйством в СССР принципа плановости – опять, как и для первого основания, в отсутствии доступных дешевых технологий принятия коллективных решений.

Наконец, третье основание – сила традиций, нежелание правящего слоя отказаться от унаследованных или захваченных привилегий в распоряжении общечеловеческими ресурсами. Это – самое важное препятствие на пути прогресса.

В условиях современного экономического кризиса руководители ведущих стран реализуют различные формы вмешательства государства в экономическую жизнь. Стало ясно, что «свободный рынок» в духе Адама Смита ушел в прошлое (но остался в типовых отечественных учебных курсах экономической теории). Сейчас руководители ведущих стран говорят о «регулируемом рынке». Сделаем – пока в теории – следующий шаг.

Механизмы принятия и реализации плановых решений должны опираться на современные информационные технологии. Как известно, база разработки таких технологий – кибернетика (вспомним работы основоположников – Н. Винера, А. И. Берга и Н. Н. Моисеева). В послевоенные годы в нашей стране, как и во всем мире, разрабатывались различные типы автоматизированных систем управления. Так, в начале 60-х гг. XX в. академик В. М. Глушков предложил правительству СССР создать Общегосударственную автоматизированную систему управления экономикой страны (ОГАС), для чего, по его оценкам, требовалось как минимум 15–

20 лет и 20 млрд. тогдашних рублей, однако выигрыш стоил того: ОГАС давала реальный шанс построить самую эффективную экономику в мире [9]. В. М. Глушков писал:

«Отныне только «безмашинных» усилий для управления мало. Первый информационный барьер или порог человечество смогло преодолеть потому, что изобрело товарно-денежные отношения и ступенчатую структуру управления. Электронно-вычислительная техника – вот современное изобретение, которое позволит перешагнуть через второй порог. Происходит исторический поворот по знаменитой спирали развития. Когда появится государственная автоматизированная система управления, мы будем легко охватывать единым взглядом всю экономику. На новом историческом этапе, с новой техникой, на новом возросшем уровне мы как бы «проплываем» над той точкой диалектической спирали, ниже которой, отделенный от нас тысячелетиями, остался лежать период, когда свое натуральное хозяйство человек без труда обзревало невооруженным глазом».

Идея ОГАС поначалу была встречена с полным пониманием, было получено принципиальное согласие председателя Совмина СССР А. Н. Косыгина, но этот опередивший свое время проект по ряду причин нетехнического характера, на которых не будем здесь останавливаться, реализован не был.

Своеобразная ОГАС, хотя и куда более скромная по масштабам, была введена на практике в другом уголке Земли – в Чили, во время президентства Сальвадора Альенде. В Чили был приглашен один из основоположников кибернетики Стаффорд Бир, который, разработал автоматизированную систему управления национализированными предприятиями Чили. Проект получил название «Киберсин». Он представлял собой автоматизированную систему сбора и обработки информации, которая состояла из четырех основных компонентов: «Кибернет» – сеть, осуществлявшаяся с помощью телексной связи, «Киберстрайд» – компьютерные программы, «Чико» – математическая модель чилийской экономики, и ситуационная комната – главный «мозговой центр», из которого велось управление. Последняя

представляла собой зал с экранами, на которых отображалось в виде графиков и схем состояние экономики Чили. Отсюда можно было управлять производством всей страны в реальном времени (каждым конкретным предприятием), сразу же видеть результат принятых решений и при необходимости вносить поправки. Кроме того, были предусмотрены настоящие рычаги демократии, так называемые алгедонические приборы. В каждом населенном пункте создавались «опросные пункты», где производился автоматизированный опрос населения по поводу принимаемых мер. Эти центры были включены в систему «Киберсин», и правительство быстро узнавало реакцию населения на очередное нововведение. Работы Ст. Бира [3; 4] в настоящее время активно обсуждаются специалистами. Они дают прообразы для следующего этапа развития информационных систем управления предприятиями и их объединениями – интегрированными производственно-корпоративными структурами [16], а также регионами – муниципальными образованиями, субъектами федерации, РФ в целом, международными объединениями, Землей в целом [9].

Как сказано в статье молодого ученого Г. Герасимова [8], «... современные технологии уже на сегодняшнем этапе позволяют разработать и внедрить интегрированные информационно-управляющие системы, которые предназначены для решения задач, связанных с координацией людей, ресурсов, потребностей, предложений; которые позволяют объединять людей в рабочие группы по реализации экономических проектов...; прокладывать прямые связи между производителями и потребителями; оптимально координировать инициативы и проекты в масштабе всего общества. К конкретным функциям в рамках экономического блока можно отнести: учет и распределение ресурсов, обмен экономическим опытом и технологиями, регистрация потребностей населения в товарах и услугах, формирование коллективов новых хозяйствующих субъектов, аккумуляция и распределение инвестиций, координация действий трудовых коллективов, публичная оценка потребителями работы хозяйствующих субъектов, ведение

публичного диалога между потребителями и производителями товаров и услуг, публикация жалоб добросовестных хозяйствующих субъектов на деструктивные действия в отношении них со стороны официальных и неофициальных паразитических структур, выработка схем оптимального ресурсообмена и планов экономического развития».

Таким образом, основным направлением развития современной экономической и управленческой мысли являются информационные технологии управления, причем не только на уровне предприятия, но и на макроуровне. Их математической основой являются теория управления организационными системами [24], прежде всего такие ее части, как теория активных систем [5] и теория принятия решений [27]. Интеллектуальные инструменты менеджмента – составные части НИЭБ – рассмотрены в [30].

Новым по сравнению с временами В. М. Глушкова и С. Бира является широкое распространение Интернет-технологий, позволяющее аппаратно реализовать право граждан на участие в принятии касающихся их решений.

Согласно [8], не менее важным, чем участие в экономической жизни, представляется наделение рядовых граждан возможностями по непосредственному участию в политическом управлении обществом. Это, в частности, формирование общественных советов и рабочих групп по коллективному изучению и решению тех или иных социальных проблем, оценка качества работы должностных лиц, обсуждение и оценка законопроектов, законов, указов, распоряжений и иных нормативных и руководящих документов, выдвижение собственных предложений и доведение их до управленческих структур, организация публичного диалога между административными органами и населением, обсуждение кандидатов на выборные должности, публикация мнений граждан друг о друге и сведений о характеризующих личность граждан совершенных ими социально значимых действиях, мобилизация населения на акции прямого гражданского волеизъявления... Качественно новым уровнем по сравнению с разрозненными сайтами фирм и административных учреждений, выполня-

ющими лишь представительские и рекламные функции, должны стать интегрированные порталы целых секторов экономики и территорий. Эти порталы должны обладать выраженной обратной связью, формироваться по единым стандартам, подчиняться принципу «открытой архитектуры», быть соединенными между собой каналами регулярного обмена данными и находиться под контролем формируемых населением общественных советов.

Оставшиеся с прошлых веков привычные принципы управления как экономикой, так и государством входят во все большее противоречие с возможностями в сфере технологий управления, предоставляемые прогрессом информационных технологий. Возрастает роль неформальной, «роевой» деятельности, как противовеса иерархическим структурам. В частности, растет значение неформальных научных коллективов, как это еще 40 лет назад предсказывал основоположник наукометрии В. В. Налимов [20].

Приведем пример институализации неформальных акций с помощью информационных технологий. В США по инициативе ученых Массачусетского технологического института – разумеется, вопреки воле официальных властей – была разработана интерактивная сетевая база данных, позволяющая гражданам свободно добавлять и получать информацию, касающуюся должностных лиц и политиков. Задуманная как «асимметричный ответ» на создание системы тотальной слежки правительственных органов за простыми людьми, она получила название GIA – Government Information Awareness, или «Информационная осведомленность о правительстве» [8]. Таким образом, передовой мировой опыт также указывает верное направление развития.

Открытый процесс создания реальных организационных модулей системы, привлечения участников, прокладывания горизонтальных связей, осуществления операций с ее помощью, по мнению И. Герасимова, можно – как синтез англоязычных терминов Open Source, Open Architecture, Commons-based Peer Production, Peer-to-Peer и Open Society («Открытое общество») – назвать Open P2P Society. По-русски этот термин

будет звучать как «Открытое сетевое общество», где топология связей будет не иерархической, а «от каждого к каждому», или «Peer to Peer» [8].

Неформальность – важнейшая черта будущих информационных систем принятия решений, разработанных на основе НИЭБ. Во-первых, свобода передачи информации – от каждого к каждому, без административных фильтров. Во-вторых, участие всех заинтересованных лиц и организаций в выработке и реализации решений (принцип прямой демократии, или, как говорят анархисты, прямого действия). Конечно, для этого необходимы адекватные процедуры принятия решений. Разработать их должны специалисты по теории принятия решений. Необходима техническая база, позволяющая реализовать «Открытое сетевое общество». Наконец, необходима политическая воля для ликвидации административных препятствий на пути внедрения достижений НИЭБ.

Рассматриваемые идеи совершенствования управления обществом и хозяйством на основе современных информационных технологий в настоящее время достаточно широко обсуждаются в литературе, в том числе в популярной [12].

Интересным примером эффективности неформальных институтов в современной экономике России является провал на рубеже тысячелетий прогрессивной шкалы налогообложения доходов физических лиц в результате массового отказа граждан от подачи налоговых деклараций.

Рассмотрев основные идеи развиваемой нами базовой организационно-экономической теории, служащей основой для проведения конкретных разработок, обсудим термины, дающие ее название – неформальная информационная экономика будущего.

Почему основной термин «экономика»? Мы возвращаем этому слову исходный смысл. Весьма актуальными для разработки НИЭБ являются взгляды Аристотеля, первого известного в истории науки экономиста. Он разделял «экономику» и «хрематистику» [2]. «Экономика» в переводе означает «домоводство», т. е. наука о разумном ведении домашнего хозяйства и земледелия. Аристотель ввел специальный термин «хрематисти-

ка», под которой он «понимал деятельность, направленную на извлечение прибыли, на накопление богатства, в отличие от экономики – как деятельности, направленной на приобретение благ для дома и государства. При этом первую форму организации хозяйства (т. е. хрематистику) Аристотель считал противоестественной, а его особое негодование вызывал процент, который он расценивал как самую противоестественную форму дохода [2]. Далее, анализируя природу денег, Аристотель настаивал на том, что деньги являются результатом соглашения между людьми и «в нашей власти сделать их неупотребительными»... Если деньги относятся к «экономике» – то это знак стоимости, обусловленный законом или обычаем, а если к «хрематистике» – то они выступают как реальный представитель неистинного богатства» [2].

Рассмотрим развитие представлений об экономике (в смысле Аристотеля). Робинзон Крузо (согласно роману Дефо), попав на необитаемый остров, был вынужден вести свое хозяйство. Он разрабатывал методы организации производства, вел управленческий учет, прогнозировал и планировал. Робинзон управлял своим предприятием без использования денег.

Жюль Верн в романе «Таинственный остров» рассказал о том, как успешно вели хозяйство инженер С. Смит и его товарищи. Они вышли на современный им научно-технический уровень, не обращаясь к хрематистике, поскольку само понятие прибыли было их коммуне чуждо.

В современных условиях в основном экономике посвящены такие научно-образовательные дисциплины, как «Инженерная экономика» [17], «Экономика предприятия» и «Организация производства» [39], а в основном хрематистике – «Экономическая теория». На основе своего опыта преподавания этих дисциплин констатирую, что «Экономическая теория» западного образца почти не нужна для рассмотрения проблем управления реальным предприятием, в частности, почти не нужна для преподавания курса «Экономика предприятием».

Современный экономический кризис вызван перекосом в сторону хрематистики.

Классическая формула «деньги – товар – деньги» заменена на формулу «деньги – деньги», реальное производство «выпало» из хозяйственного оборота, что привело к общеизвестным отрицательным последствиям. Хотя еще в 1625 г. Френсис Бэкон предупреждал: «Противоестественно, чтобы деньги рождали деньги» [6, с. 445].

Необходимо от хрематистики вернуться к экономике – как в жизни, так и в преподавании. Обратим внимание на термин «будущее» в названии НИЭБ. В нем – двойной смысл. Во-первых, НИЭБ дает прогноз об основных чертах системы хозяйствования корпораций и стран через 20–30 лет. Во-вторых, НИЭБ подчеркивает, что проектирование будущих экономических механизмов должно опираться на предварительные теоретические исследования. НИЭБ относится в основном к нормативной экономике, отвечающей на вопрос: «Как должно быть?», а не к позитивной, описывающей окружающую реальность. Попытки реформ и модернизации без предварительного адекватного теоретического анализа последствий неоднократно приводили к отрицательным результатам. Работы Международной академии исследований будущего [19], других прогностических организаций востребованы научно-экономическим сообществом, поскольку повышают адекватность стратегических управленческих решений, последствия которых проявятся через годы и десятилетия.

Модернизация организационно-экономических механизмов принятия решений происходит и будет происходить на базе современных информационных технологий [18; 13; 14; 11]. Экономика будущего – однозначно информационная. В необъятной теме информатизации выделим два аспекта. Во-первых, создание систем типа ОГАС и Киберсин стало доступным как технически, так и по затратам. Во-вторых, развитие сетевых технологий дает возможность широкой демократизации процессов принятия решений.

Термин «неформальная» означает необходимость и возможность перехода от бюрократических систем принятия решений к развитию институтов гражданского обще-

ства, в перспективе – к отмиранию государства как аппарата насилия и реализации идеалов анархизма Кропоткина-Маркса. Требуется разработка новых процедур подготовки и принятия управленческих решений. В качестве примера конкретной деятельности в рамках НИЭБ опишем проект «Сеть экспертов».

Кратко рассмотрим шестишаговую схему применения НИЭБ для повышения эффективности процессов управления в крупной корпорации, предприятия которой находятся в различных регионах.

1. Первый шаг – выделение управленческих и производственных ЗАДАЧ, для решения которых привлекаются и/или будут привлекаться эксперты.

2. После составления и гармонизации СИСТЕМЫ ЗАДАЧ (в управленческих терминах) составляем систему МОДЕЛЕЙ ЭКСПЕРТИЗ (описываем систему «черных ящиков», т. е. систему «входов» – «выходов») в терминах организационно-экономического моделирования экспертной деятельности.

3. На основе МОДЕЛЕЙ разрабатываем (адаптируем или вновь предлагаем) МЕТОДЫ экспертных исследований (т. е. сбора и анализа экспертных оценок, на пути от «входа» к «выходу»).

4. На основе МЕТОДОВ выявляем ТРЕБОВАНИЯ к экспертам (включая внешних), а также к регламентам экспертных процедур (т. е. «условия применимости» экспертных методов), включая регламенты формирования сети (реестра) экспертов, формирования экспертной комиссии (ЭК), заданий экспертам, процедурам сбора и анализа мнений экспертов, выработки заключений ЭК. В частности, необходимо учитывать занятость и компетентность экспертов.

5. Формируем основы НТД (нормативно-технических документов) по созданию и деятельности СИСТЕМЫ ЭКСПЕРТИЗ Компании.

6. Разрабатываем пошаговую процедуру и график внедрения проекта по созданию СИСТЕМЫ ЭКСПЕРТИЗ Компании.

Новизна научных основ проекта «Сеть экспертов» состоит, в частности, в том, что вместо отдельных экспертных комиссий, предназначенных для проведения конкрет-

ных экспертиз и распускаемых по их окончании, строим СЕТЬ ЭКСПЕРТОВ, работающую постоянно и являющуюся составной частью системы управления корпорации. Сеть экспертов действует в постоянном контакте (и в переплетении) с системой принятия управленческих решений, их развитие взаимосвязано. Сетевая корпоративная экспертная структура является открытой – любой сотрудник через корпоративную информационную систему может включиться в эту структуру (как эксперт с совещательным голосом). Таким путем в рамках отдельно взятой конкретной корпорации реализуются основные идеи НИЭБ и открытого сетевого общества.

Отечественная экономическая мысль и особенно преподавание подверглись в период «перестройки» и «реформ» атаке со стороны зарубежных адептов хрестоматии с целью ослабления экономики страны-конкурента. Одно из направлений НИЭБ – выявление, анализ и снятие накопившихся заблуждений в области экономики и менеджмента. Часть из них представляет собой реликты прошедших времен или возведенных в абсолют частных случаев, другие же сознательно внедрены в наше массовое сознание конкурентами России с помощью «троянских технологий обучения», изученных А. Н. Поддьяковым [34; 35]. Приведем примеры таких утверждений.

Согласно распространенной догме государство должно сокращать свое участие в экономике. Однако хорошо известно, что для каждой из одиннадцати промышленно развитых стран доля государственных расходов в ВВП (т. е. доля расходной части бюджета в ВВП) в XX в. непрерывно росла (в среднем с 11,5% в 1913 г. до 29,1% в 1960 г. и 45% в 1998 г.). В РФ она к настоящему времени упала значительно ниже. Следовательно, чтобы влиться на равных в мировое сообщество, необходимо увеличить роль государства в экономике в 2–3 раза [27].

Какие предприятия работают более эффективно – государственные или частные? На основе словесного обсуждения нельзя сделать однозначного вывода. Статистические данные Европейского Союза показывают, что производительность труда (объем

созданной добавленной стоимости на одного работающего) в госсекторе выше, чем на частных предприятиях [1]. Это утверждение справедливо для Европейского Союза в целом и для всех его стран по отдельности, кроме одной – Бельгии.

В теории экономики и организации производства давно установлено и считается ныне очевидным, что крупные предприятия являются экономически более эффективными, чем малые. Однако конкурентам нашей страны удалось внедрить в массовое сознание мысль о пользе всеохватной конкуренции и малых предприятий. Перечень экономических догм, успешно внедренных в массовое сознание, можно продолжать [25].

Особенно вредны догмы, закрепившиеся в системах обучения. Рассмотрим примеры.

Концепция монетаризма в мировой экономической науке является маргинальной, а в нашей стране стала господствующей. Монетаризм овладел массами преподавателей, выпущено огромное количество учебной литературы, содержащей большое число ошибок. Например, специалистам давно известно, что т. н. «кривые Филлипса» – результат сознательной фальсификации. Тем не менее они кочуют из учебника в учебник.

Ложным является представление о высокой доле полностью рациональных экономических субъектов, действующих независимо от других подобных субъектов. Отсутствие максимизации полезности – характерная черта поведения большинства потребителей и юридических лиц. Именно поэтому эффективна реклама и другие инструменты маркетинга.

Распад логического мышления демонстрируют рассуждения о максимуме прибыли при минимуме затрат (непонимание основ многокритериальной оптимизации), о необходимости минимизации запасов (вместо оптимизации). Или попытки вывести рост цен из роста денежной массы.

В МГТУ им. Н. Э. Баумана (в то время – Императорском Московском Техническом Училище) был разработан способ обучения рациональным трудовым движениям, т. н. «русский метод обучения ремеслам». Метод стал широко известен во всем мире после демонстраций на Всемирных выставках в

Вене (1873 г.), где он был отмечен Большой золотой медалью, Филадельфии (1876 г.), Париже (1878 г.). Президент Массачусетского технологического института Дж. Рункль писал директору ИМТУ В.К. Делла-Восу: «За Россией признан полный успех в решении столь важной задачи технического образования... В Америке после этого никакая иная система не будет употребляться» [21]. Итак, основные идеи «научной школы менеджмента» разработаны в Москве, в ИМТУ. Однако в литературе по менеджменту, внедренной в РФ конкурентами нашей страны, эта школа связывается исключительно с именами Ф. У. Тейлора, Г. Форда и др.

Особенно нетерпимое положение сложилось в эконометрике. В 90-е годы конкурентам нашей страны с помощью специально организованной пропагандистской компании, в частности, проведенной на западные гранты серии летних школ для преподавателей, удалось внедрить крайне узкий взгляд на эконометрику. В настоящее время в РФ распространены учебные сочинения по эконометрике, сводящие эту дисциплину к различным вариантам метода наименьших квадратов. На основе их анализа профессор МГУ им. М. В. Ломоносова В. Н. Тутубалин заключает: «Эконометрика как наука в целом должна быть охарактеризована как крупная научная неудача... В борьбе с непреодолимыми трудностями это научное направление превратилось в схоластику» [38]. Этот вывод связан только с той извращенной формой эконометрики, которая внедрена в РФ с помощью троянских технологий. В МГТУ им. Н. Э. Баумана разработано адекватное современным потребностям практики содержание учебной дисциплины «Эконометрика», четырьмя изданиями выпущен учебник [31].

Дальнейшее развитие НИЭБ связано с детальной проработкой ее внутренней структуры, в частности, выявлением роли экологических проблем, развитием теории экспертных оценок [32] и принятия решений, анализом перспектив развития систем муниципального и государственного управления (в частности, на основе структур Советов граждан) и т. п. НИЭБ находится на стыке теории управления, экономики и

прогностике. Связи между предприятиями и организациями (B2B), а также во многом между предприятиями и потребителями – физическими лицами (B2C) будут осуществляться через сетевые информационные структуры, представляющими собой дальнейшее развитие современного Интернета и корпоративных сетей. Третья составляющая (наряду с производством и потребителями) – органы государственного и муниципального управления. Путем предварительного обсуждения и планирования можно будет снять проблему нерационального производства товаров и услуг. Конкурировать будут не товары и услуги, а их идеи (проекты). Магазины превратятся в выставки, в том числе электронные, товары будут производиться по индивидуальным заказам. Удастся снять противоречие между «планом» и «рынком», избавиться от недостатков, но сохранить достоинства каждого из этих подходов к организации хозяйственной жизни на основе хорошо отработанной системы принятия решений. Для дальнейшего развития НИЭБ необходимо разобрать все 9 вариантов взаимодействий: B2B, C2C, B2C, C2P, B2P, P2P, C2B, P2C, P2B (B – бизнес, C – потребитель, P – власть). Математические модели появятся на следующих этапах развития НИЭБ при анализе конкретных частных постановок. По предварительной оценке, они будут основаны на теории активных систем [24; 5], разработки и принятия управленческих решений [27; 26], экспертных оценок [32].

Часто констатируют, что стратегические решения (например, о реализации инвестиционных проектов) следует принимать, исходя из совокупности социальных, технологических, экономических, политических факторов. Короче, исходя из СТЭП-факторов (в англоязычном варианте – STEP). Такие формулировки явно отстали от жизни. Еще в 70-е годы XX в. выявлена роль глобальных и региональных экологических проблем. Например, можно ли рассматривать стратегические проблемы развития отечественного автомобилестроения, не учитывая грядущее истощение нефтяных месторождений в РФ, эксплуатация которых экономически выгодна? По прогнозу Министерства природных ресурсов, это произойдет к 2015 г. По неза-

висимым прогнозам – еще раньше.

Очевидно, нужно добавить пятую группу факторов – экологическую, и рассматривать систему СТЭЭП-факторов (в англоязычном варианте – STEEP). В настоящее время из-за специализации труда исследователей и преподавателей обычно отдельно рассматривают пять направлений будущего развития – технологическое (включая организацию производства), экономическое, социальное, политическое, экологическое. Каждая из пяти профессиональных групп – технологи, экономисты, социалисты, политологи, экологи – разрабатывают прогнозы (и основанные на них проекты стратегических решений) независимо друг от друга.

В результате «чистые» экономисты обычно полагают (по крайней мере в сочинениях общего характера), что любой ресурс можно купить, проблема лишь в размере цены. Однако в ряде областей России мощности электроэнергетических систем исчерпаны, поэтому технически невозможно подключить к ним новое предприятие, сколько бы выгодным ни представлялось его строительство.

Столь же необоснованным является предположение о неисчерпаемости кадровых ресурсов (по крайней мере на «общественно нормальном» [23] рынке труда). Такое предположение исходит из предпосылки о высокой мобильности рабочей силы. А эта предпосылка неверна, особенно для современных условий отсутствия массового голода. Сказано в Писании: «Не хлебом единым жив человек». Социологам хорошо известно, что существенная часть экономически активного российского населения предпочитает сохранение привычных жизненных условий (квартиры, социального окружения и др.) потенциальному повышению доходов на новом месте работы в другом регионе.

Идея «чистых» экономистов о потенциальной доступности ресурсов более или менее справедлива лишь для мелких предприятий, оказывающих лишь «бесконечно малое» влияние на соответствующие рынки. Крупные корпорации, которым соответствуют заметные доли рынков, вынуждены учитывать не только экономические, но и технологические, социальные, экологические, политические факторы (ср. [33]). В частности,

они вынуждены заниматься не только внутренним технико-экономическим развитием, но и решением социально-экологических региональных проблем.

Наиболее очевидна роль политического фактора. Административно запрещены наиболее эффективные виды бизнеса – продажа наркотиков, оружия, рабов. Государство «душит» предпринимателей налогами и собранные средства тратит на содержание неконкурентоспособной части населения – пенсионеров. Но бизнесу придется смириться, поскольку экономика – служанка общества.

Из сказанного вытекает, что современная экономическая наука – лишь одна из составляющих того комплекса теоретических знаний, который необходим для стратегического управления крупными промышленными предприятиями и корпорациями. Этот разрабатываемый в настоящее время комплекс знаний и обозначен термином НИЭБ.

На основе НИЭБ должны быть гармонизированы и модернизированы курсы экономической теории и других профессиональных дисциплин подготовки экономистов и менеджеров. Достаточно сбалансированными представляются учебники [16; 17; 41; 42].

Стержнем исследований в области НИЭБ-теории и ее преподавания является прогнозирование развития будущего общества и его экономики, разработка необходимых для будущего организационно-экономических методов и моделей, предназначенных для повышения эффективности процессов управления промышленными предприятиями, интегрированными производственно-корпоративными структурами, территориальными образованиями и страной в целом.

Экономическую теорию надо избавить от крена в сторону хрематистики. Экономика – это наука о том, как производить, а не о том, как делить прибыль. Основное ядро современной экономической теории – это экономика предприятия (инженерная экономика).

Литература

1. *Абрамов Ю. А.* В поисках баланса интересов и ресурсов // *Космос в фокусе по-*

литики, экономики, культуры. –М.: Новости космонавтики, 2002. – С. 92-101.

2. *Аганова И. И.* История экономической мысли. –М.: ЭКМОС, 1998. – 248 с.

3. *Бир Ст.* Кибернетика и управление производством. –М.: Наука, 1965. – 391 с.

4. *Бир Ст.* Мозг фирмы. –М.: Радио и связь, 1993. – 416 с.

5. *Бурков В. Н., Новиков Д. А.* Теория активных систем: состояние и перспективы. –М.: Синтег, 1999. – 128 с.

6. *Бэкон Ф.* Сочинения в двух томах. Том 2. –М.: Мысль, 1972. – 582 с.

7. *Валовой Д. В.* Рыночная экономика. Возникновение, эволюция и сущность. –М.: ИНФРА-М, 1997. – 400 с.

8. *Герасимов И.* Интернет, Open Source и Открытое сетевое общество [Электронный ресурс] / Высокие статистические технологии. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://forum.orlovs.pp.ru/viewtopic.php?t=523>, свободный. – Загл. с экрана.

9. *Глушков В. М.* Макроэкономические модели и принципы построения ОГАС. –М.: Статистика, 1975. – 160 с.

10. *Ефремов И. А.* Туманность Андромеды: Фантастические произведения. –М.: Эксмо, 2009. – 768 с.

11. *Калачанов В. Д., Кобко Л. И.* Экономическая эффективность внедрения информационных технологий. –Москва: МАИ, 2006. – 180 с.

12. *Калашиников М., Бощенко И.* Будущее человечество. –М.: АСТ: Астрель: Хранитель, 2007. – 318 с.

13. *Карминский А. М., Черников Б. В.* Информационные системы в экономике. В 2-х ч. Ч. 1. Методология создания. –М.: Финансы и статистика, 2006. – 336 с.

14. *Карминский А. М., Черников Б. В.* Информационные системы в экономике. В 2-х ч. Ч. 2. Практика использования. –М.: Финансы и статистика, 2006. – 240 с.

15. *Кокшотт П.* Расчет в натуральной форме, от Нейрата до Канторовича [Электронный ресурс] / Левая Россия: библиотека. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://left.ru/2009/6/cockshott188.phtml>, свободный. – Загл. с экрана.

16. *Колобов А. А., Омельченко И. Н., Орлов А. И.* Менеджмент высоких технологий.

Интегрированные производственно-корпоративные структуры: организация, экономика, управление, проектирование, эффективность, устойчивость. –М.: Экзамен, 2008. – 621 с.

17. *Кочетов В. В., Колобов А. А., Омельченко И. Н.* Инженерная экономика / Под ред. А. А. Колобова, А. И. Орлова. –М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э.Баумана, 2005. – 668 с.

18. *Мартынов Л. М.* Инфоком-менеджмент. –М.: Университетская книга; Логос, 2007. – 400 с.

19. Международная академия исследований будущего [Электронный ресурс] / Официальный сайт МАИБ. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.maib.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

20. *Налимов В. В., Мульченко А. Б.* Наукометрия. Изучение развития науки как информационного процесса. –М.: Наука, 1969. – 192 с.

21. Научные школы Московского государственного технического университета имени Н. Э. Баумана. История развития. –М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2005. – 464 с.

22. Неформальная информационная экономика будущего [Электронный ресурс] / Высокие статистические технологии. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://forum.orlovs.pp.ru/viewtopic.php?t=570>, свободный. – Загл. с экрана.

23. *Нижегородцев Р. М.* Diverse selection: двойственный отбор на рынке труда и проблема накопления человеческого капитала // Проблема человеческого капитала: теория и современная практика: Материалы Вторых Друкеровских чтений / Под ред. Р.М. Нижегородцева. –М.: Доброе слово, 2007. – С. 6-21.

24. *Новиков Д. А.* Теория управления организационными системами. –М.: Московский психолого-социальный институт, 2005. – 584 с.

25. *Орлов А. И.* Некоторые проблемы учебной вертикали «Школа-Вуз» при преподавании экономики // Взаимодействие школы и вуза в столичном регионе: опыт, проблемы, пути их решения. Информационно-методический сборник. Вып. 2. –М.: Центр инноваций в педагогике, 1998. – С. 70-73.

26. *Орлов А. И.* Принятие решений. Теория и методы разработки управленческих решений. Учебное пособие. –Москва: ИКЦ

«МарТ»; –Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2005. – 496 с.

27. Орлов А. И. Теория принятия решений. Учебник. –М.: Экзамен, 2006. – 576 с.

28. Орлов А. И. Неформальная информационная экономика будущего // Неформальные институты в современной экономике России: Материалы Третьих Друкеровских чтений. –М.: Доброе слово: ИПУ РАН, 2007. – С. 72-87.

29. Орлов А. И. Основные идеи неформальной информационной экономики будущего – новой организационно-экономической теории // Четвертая международная конференция по проблемам управления (26–30 января 2009 года): Сборник трудов. –М.: Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, 2009. – С. 672-686.

30. Орлов А. И. Менеджмент: организационно-экономическое моделирование. Учебное пособие для вузов. –Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 475 с.

31. Орлов А. И. Эконометрика. Изд. 4-е, доп. и перераб. Учебник для вузов. –Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 572 с.

32. Орлов А. И. Организационно-экономическое моделирование: учебник: в 3 ч. Часть 2: Экспертные оценки. –М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2010.

33. Орлов А. И., Орлова Л. А Социально-экологические аспекты управления в современной экономике // Проблема человеческого капитала: теория и современная практика: Материалы Вторых Друкеровских чтений / Под ред. Р. М. Нижегородцева. –М.: Доброе слово, 2007. – С. 176-191.

34. Поддьяков А. Н. Преднамеренное создание трудностей и совладание с ними //

Психологические исследования. Электронный научный журнал [Электронный ресурс]. – 2008. – №1. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://psystudy.ru/index.php/num/2008n1-1/85-poddiakov1.html#r1>, свободный. – Загл. с экрана.

35. Поддьяков А. Н. Троянское обучение в информационных технологиях // Компьютерра. – 2008 (01 апреля). – №13.

36. Публикации А. И. Орлова по НИЭБ [Электронный ресурс] / Высокие статистические технологии. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://forum.orlovs.pp.ru/viewtopic.php?t=951>, свободный. – Загл. с экрана.

37. Сталин И. В. Экономические проблемы социализма в СССР / Сталин И. В. Сочинения. Т. 16. –М.: Издательство «Писатель», 1997. С. 154-223.

38. Тутубалин В. Н. Эконометрика: образование, которое нам не нужно. –М.: Фазис, 2004. – 168 с.

39. Фалько С. Г. Экономика и организация производства. –М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. – 288 с.

40. Форд Г. Моя жизнь. Мои достижения. Сегодня и завтра. –Минск: Харвест, 2005. – 448 с.

41. Экономика для технических вузов / Под ред. А. П. Ковалева, М. П. Павлова. –Ростов н/Д: Феникс, 2001. – 512 с.

42. Экономика предприятия / И. Э. Берзинь, С. А. Пикунова, Н. Н. Савченко, С. Г. Фалько; Под ред. С. Г. Фалько. –М.: Дрофа, 2003. – 368 с.

Поступила в редакцию

26 февраля 2010 г.



Александр Иванович Орлов – доктор технических наук, кандидат физико-математических наук, профессор кафедры «Экономика и организация производства» Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана, научный руководитель Лаборатории экономико-математических методов в контроллинге. Действительный член Международной академии исследований будущего и Российской академии статистических методов.

Автор более 600 работ по организационно-экономическому моделированию, прикладной статистике, экономико-математическим методам, теории принятия решений, экономике и управлению в народном хозяйстве, в том числе более 40 книг. В качестве научного руководителя подготовил 7 кандидатов экономических, технических, физико-математических наук.

Aleksandr Ivanovich Orlov – Ph.D., doctor of technics, candidate of physics and mathematics, professor of Moscow State Technical University of N. E. Bauman name «Economics and Production Organization» department, research supervisor of Economic and Mathematical Methods of Controlling laboratory. Full member of the International Futures Research Academy, and Russian Academy of Statistics' Methods.

Author of more than 600 works, dedicated to organizational and economic modeling, applied statistics, economic and mathematical methods, decision-making theory, economics and management for national economy, 40 of them are books. As a research supervisor prepared 7 candidates of economics, technics, physics and mathematics.

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, МГТУ им. Н.Э. Баумана, каф. ИБМ-2
5 2nd Baumanskaya st., MSTU of N. E. Bauman, dept. IBM-2, 105005, Moscow, Russia
Тел.: (499) 261-38-78, e-mail: prof-orlov@mail.ru, web: <http://orlovs.pp.ru/>
