

УДК 621.003:658.5

РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ЭКОНОМИКИ И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА: РОЛЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

© 2010 г. Е. Б. Колбачев

*Южно-Российский государственный технический университет
(Новочеркасский политехнический институт)*

Рассмотрена роль инженерной экономики и производственного менеджмента в модернизации российского народного хозяйства. Показана необходимость приоритетного развития этих направлений в технических вузах. Проанализировано влияние на инженерно-экономическое образование в вузах перехода на уровневую систему высшего профессионального образования.

Ключевые слова: инженерная экономика; производственный менеджмент; модернизация; высшее образование.

Roles of engineering economy and production management in Russian national economy's modernization are examined in the article. An importance of these branches' priority developing in technical higher education institutions is shown. An influence of changing to level system of higher professional education on engineering and economic education in higher education institutions is also analyzed.

Key words: engineering economy; production management; modernization; higher education.

В Советском Союзе исследованию экономических аспектов процессов проектирования и формирования производственных систем и изделий стали уделять внимание после начала реформ, попытки проведения которых предпринимались в стране в середине 60-х годов XX века. В этот же период сложилось отечественное инженерно-экономическое научное направление. Заметно активизировались работы по экономическим вопросам проектирования, производства и управления техническими и организационными системами в начале восьмидесятых годов, когда появился ряд весьма примечательных трудов по функционально-стоимостному анализу. К сожалению, на исходе советского периода потенциал инженерной экономики не был использован должным образом, а производственники не были заинтересованы в эффективном использовании инженерно-экономического инструментария.

Однако отдельные инженерно-экономические разработки выполнялись, а их результаты внедрялись на предприятиях по решению отраслевых министерств и партийных органов.

Коллапс советского государства и последовавшая за этим резкая и масштабная деинституционализация экономики с ликвидацией её отраслевой структуры, переведшая, по словам Г. Б. Клейнера [1], конкуренцию между предприятиями из сферы улучшения качества или снижения издержек в «сферу борьбы за региональные привилегии», привели, в числе прочего, к тому, что инженерно-экономические работы на многих российских предприятиях были свернуты. Этот период характеризовался ситуацией, когда большинство реформируемых хозяйствующих субъектов не имело ясных представлений о том, как осуществлять свою деятельность. Это послужило причиной множества

совершенных хозяйственных просчетов.

Кризисные явления на российских предприятиях во многих случаях приводили к утрате инженерно-экономического инструментария, использовавшегося ранее (во многих случаях – успешно) для решения как конструкторских, так и управленческих задач. При этом прекращение использования такого инструментария чаще всего обуславливалось непониманием его возможностей в новых условиях. Ярким примером этого стало практическое уничтожение эффективных систем функционально-стоимостного анализа, начавших работать в 80-е годы на большинстве предприятий электротехнической промышленности, тракторного и сельскохозяйственного машиностроения и других отраслей.

Причиной этого, на наш взгляд, стали:

- кажущаяся «очевидность» коммерческих решений в управлении деятельностью предприятий, отсутствие подлинно научной основы проводимых реформ;

- переоценка возможностей и важности финансового менеджмента, приведшая к ослаблению внимания к инженерной деятельности;

- исчезновение директивного принуждения и прекращение поддержки со стороны административных органов в части продвижения инженерно-экономического инструментария.

Все это, в сочетании с чрезмерными надеждами на возможности финансового менеджмента, привело (как это ни парадоксально) к свёртыванию конструкторской деятельности, примитивизации управления, а во многих случаях – к примитивизации изделий и технологии.

Примечательно, что в эти годы, несмотря на крайне сложные условия, ведущие российские инженерно-экономические научные школы (МГТУ им Баумана, МГТУ «Станкин», МИЭТ и др.) [2] сохранились и продолжали развиваться. Более того, на их основе были построены новые оригинальные школы производственного менеджмента, которые (в отличие от многих других направлений экономической науки) не пошли по пути слепого копирования западных тео-

рий и методов.

На наш взгляд, главная причина слабого использования инженерно-экономического инструментария на современных российских предприятиях в недостаточно явной связи макроэкономических процессов и инновационных работ на уровне отдельных предприятий и отдельных бизнес-процессов внутри них. Такое положение представляется нам совершенно противоестественным, тем более что в новых западных методиках и технологиях многое повторяет (не всегда лучшим образом) ранее созданное отечественными инженерами-экономистами.

Декларируемая в последние годы российскими властями ориентация на развитие высокотехнологичных производств вряд ли будет результативной и, тем более, эффективной, так как основывается на чисто административных решениях, выразившихся в создании громоздких и, на наш взгляд, неэффективных «по определению» государственных корпораций, функционирующих при отсутствии внятной государственной промышленной политики. При этом экономические вопросы развития этих направлений оторваны от их инженерной сущности. Содержание их чаще всего основывается либо на заделах, созданных в ходе советских НИ-ОКР, либо на иностранных технологических заимствованиях, развитие которых на долгие годы ставит российскую экономику в режим «догоняющего развития». Для обоснования такого пути была даже разработана концепция «инновационной паузы» [3], следование которой представляется весьма опасным.

Однако говоря о несовершенстве государственной промышленной политики необходимо помнить о том, что процессы глобализации обусловили возникновение универсальных нормативов (формальных и неформальных), влияющих на деятельность предприятий, минуя национальные стандарты. Это, наряду с другими факторами, характеризует объективный процесс ослабления возможностей прямого государственного воздействия на товаропроизводителя (в т. ч. в части стимулирования его инновационной деятельности). Возникает необходимость создания более «тонких» механизмов

проведения государственной промышленной политики. На наш взгляд, учёные-экономисты и инженеры должны принимать в ее формировании активное участие, тесно взаимодействуя между собой.

Этот вывод подтверждает, в частности, опыт стран – современных лидеров технологического развития. При анализе такого опыта обычно выделяют три закономерности их технологического лидерства:

1. Наука и инновации рассматриваются властями не только как фундамент и одновременно инструмент повышения конкурентоспособности и безопасности, но и как базовый элемент общества нового типа, основанного на знаниях.

2. Корпоративные исследования и разработки в этих странах имеют важное экономическое значение. Сильное научно-исследовательское подразделение в компании способно обеспечить опережающее превращение результатов научных исследований или изобретений в инновации и таким образом создать основы долгосрочной конкурентоспособности.

3. Вложения в науку и образование дают отдачу только при их стабильности или росте в долгосрочной перспективе. Прекращение финансирования исследований на каком-то этапе нельзя компенсировать даже его скачкообразным увеличением в будущем [4].

Представляется крайне актуальным для российского народного хозяйства развитие инженерно-экономических исследований и разработок, результаты которых будут способствовать решению задач технологической модернизации страны. Это должно быть не простым «возрождением» советской инженерной экономики, а построением новой области прикладной экономики, базирующейся на современных экономических теориях.

Наиболее перспективной методологической основой современной инженерной экономики представляется эволюционная теория [4]. Для того чтобы убедиться в ее полезности для решения инженерно-экономических задач и задач производственного менеджмента целесообразно сопоставить некоторые ключевые положения неокласси-

ческой и эволюционной теорий:

а) в отличие от неоклассиков, для которых все экономические субъекты однородны, для эволюционистов они делятся на новаторов, проектирующих и внедряющих новые технологии и продукты, создающих новые или модернизирующих существующие производственные системы, и консерваторов, действующих в рамках сложившихся производственных систем;

б) в отличие от неоклассиков, которые в качестве идеального рынка рассматривают модель совершенной конкуренции, эволюционисты видят сущность конкуренции в борьбе новаторов с консерваторами за рынки сбыта и ресурсов;

в) в эволюционных теориях предыстория производственных систем играет важную роль: новаторами становятся бывшие консерваторы, окупившие свои прошлые вложения;

г) согласно эволюционной теории неравновесие экономической системы является одним из основных условий ее развития: смена технологий представляет собой неравновесный процесс в том смысле, что потребности общества в старых технологиях с течением времени оказываются меньше, чем возможности их производства, а потребности в новых технологиях – больше.

Вышеизложенное, на наш взгляд, свидетельствует об адекватности эволюционной теории условиям экономического управления инженерными разработками в высокотехнологичных производствах, для которых характерна частая смена типов выпускаемой продукции, ее непрерывная модернизация, а в конкурентной борьбе практически всегда побеждают предприятия-новаторы. С позиций эволюционной теории может быть объяснена низкая конкурентоспособность отечественного машиностроения, связанная с консервативной организационной культурой отечественных предприятий, сформировавшейся в советский период и не претерпевшей практически никаких изменений в постсоветский период.

Общеизвестны различные подходы к изучению экономической эволюции. В качестве основы для идентификации этапов

развития производственной деятельности рассматривается смена доминантного товара [6], характера производственных отношений [7], основных технологических машин [8], принципов организации управления производством [9] и т. п.

А. Турен [10] и Д. Белл [11] рассматривают доиндустриальный (орудийный), индустриальный (машинный), информациональный (постиндустриальный) этапы развития производства.

Весьма последователен подход Ю. Я. Еленевой [12], заключающийся в том, что начиная с XIX века по настоящее время происходила последовательная смена концепций управления, каждая из которых наилучшим образом отвечала условиям современной ей экономики.

Рассмотренные выше подходы к определению этапов развития производственных систем иллюстрируются табл. 1.

Заметным шагом в развитии эволюционной теории стала монография С. Ю. Глазьева [13], предложившего пятиукладную модель технико-экономического развития, согласно которой в настоящее время доминирует пятый технологический уклад, характеризующийся наличием отраслевого ядра, включающего в себя электронную промышленность, вычислительную и оптоволоконную технику, телекоммуникации, информационные услуги, переработку газа, и «заделами» для формирования ядра нового уклада, включающего биотехнологии, космическую технику, тонкую химию.

Существенным недостатком существующих подходов к описанию эволюционных процессов в экономике и анализу технологической динамики является несовершенство методологии измерения технико-экономического развития, отсутствие количественных параметров, характеризующий тот или иной этап развития. В широко применяемых методах измерения, основанных на использовании аппарата производственных функций, моделей межотраслевого баланса, различных способов определения эффекта научно-технического прогресса фактически используется мера интенсификации общественного производства, а в качестве

эталонных значений измеряемых величин – их уровень и динамика. Как показал С. Ю. Глазьев [13], в основе этих подходов лежит упрощенное представление о техническом прогрессе как об однородном равномерном процессе постепенного и устойчивого увеличения эффективности общественного производства. Разработанная им методика измерения технико-экономического развития, основанная на расчете количественных характеристик расстояния (в годах) между достигнутым и эталонным уровнем развития в определенной мере преодолевает эти недостатки, но может быть применена лишь на макроуровне (вероятно, с некоторыми доработками – на мезоуровне). Однако она представляется нереализуемой на микроэкономическом уровне и, тем более, на уровне экономически минимальных производственных систем [14]. Это затрудняет разработку на ее основе прикладного экономического инструментария.

Количественной характеристикой технологического уклада может служить степень материализации информации в производственных системах, углубляющаяся по мере перехода от предшествующего уклада к последующему. Наиболее интересен в этом отношении подход О. М. Юня [15], рассматривавшего технологические отношения и функции, реализуемые в любой производственной системе. Этот подход может быть использован при проведении анализа изменения информационных отношений в рамках разных технологических этапов. В соответствии с этим в табл. 1 показаны информационные процессы, материализующиеся на орудийном, машинном и информационном этапах развития производства.

Второй количественной характеристикой технологического уклада является размерный масштаб процессов формирования, характерный для доминирующей технологии, обуславливающей экономические результаты производства.

Размерный масштаб процессов формирования по мере перехода от предыдущего к последующему технологическому укладу уменьшался. В рамках 1–4 укладов это было связано с повышением размерной точности

Таблица 1

Временные рамки и характеристики технологических укладов

Временной период	Доминирующий технологический уклад	Характеристики технологического уклада					
		Этап развития ПС	Ведущий экономический ресурс	Доминирующая концепция управления	Степень материализации информации в ПС	Размерный масштаб процессов формообразования	
1	2	3	4	5	6	7	
1830	1	Орудийный	Материальные (природное сырье)	Управление простейшим производством	15-11	1-0,2 мм	
1880	2	Машинный	Энергия	Управление производством	11-10	50-10 мкм	
1920	3			Управление предприятием			
1950	4	Информационный	Информация	Управление бизнесом	8-6	10-0,5 мкм	
1980	5			Управление стоимостью			
1995	6			Управление эффективностью технологий	5-2	100-0,1 нм	
2010							

изделий машиностроения, обуславливающих их эксплуатационные параметры, пятый уклад был связан с появлением и развитием микроэлектроники, оперирующей размерными параметрами в несколько микрон.

Рассмотрение изменений степени материализации информации и размерного масштаба процессов формообразования вполне соответствует концептуальному положению о том, что каждое состояние траектории экономического развития определяется всей предшествующей эволюцией производственных систем [15].

В рамках такой тенденции следует предположить, что шестой технологический этап будет знаменаться очередным уменьшением размерных масштабов процессов формообразования. Это в полной мере соответствует результатам успешно проводимых в настоящее время исследований естественных и живых систем, управляемых поведением атомных и молекулярных объектов размером от 0,1 нанометра до 100 нанометров. Переход от «микро» к «нано» – не количественный, а качественный, означающий скачок от манипуляции с веществом к манипуляции отдельными молекулами и атомами. Наночастицы находятся на границе квантового и классического микромиров и это метастабильное и структурно-неоднородное состояние определяет уникальную прочность нановещества, исключительный комплекс физико-химических свойств.

Как и в пятом, в шестом технологическом укладе, по нашему мнению, ведущим экономическим ресурсом будет оставаться информация (прежде всего – информация технологическая, основывающаяся на достижениях естественных наук и инженерном знании).

На основе этого можно спрогнозировать мировые тенденции дальнейшего развития производственных систем после структурной перестройки экономики в соответствии с требованиями шестого технологического уклада и становления нового типа общественного потребления. При этом в качестве модели совершенного производства можно рассматривать модель ноосферы, предложенную в начале XX века Э. Леруа [16] и

В. И. Вернадским [17], где интеграция естественнонаучного, инженерного и гуманитарного знания позволит создать ресурсно сбалансированные (гармоничные) производственные системы, обладающие высокой эффективностью и отвечающие интересам большинства членов общества. Развитие инженерной экономики должно стать одним из направлений такой интеграции.

Осуществляющийся в рамках шестого технологического уклада перенос процессов формообразования на наноуровень может привести к концептуальным изменениям в инженерно-экономическом инструментарии, используемом в проектировании и управлении производственными системами. Представляется важным, что в этом случае может быть практически реализована концепция предельно эффективных технологий, предложенная отечественными инженерами-экономистами в середине восьмидесятых годов [18]. В этом случае под предельно эффективной понимается технология, обеспечивающая максимально возможный выход целевого продукта (стопроцентную селективность процесса). Степень приближения реальной технологии к предельно эффективной, ведущего, прежде всего, к снижению удельных затрат на производство, может рассматриваться как показатель эффективности производственного процесса. Весьма важно, что в этом случае оценка будет осуществляться на уровне экономически минимальных производственных систем.

Опираясь на представления эволюционной экономики и на инженерно-экономические представления могут быть сформулированы задачи отечественной государственной технической политики, обусловленные приближением периода доминирования шестого технологического уклада. При этом следует иметь в виду, что в современной России не развит должным образом институт венчурного финансирования, без которого невозможно осуществление разработок в области нанотехнологий и в смежных областях, так как результаты соответствующих исследований и разработок безусловно будут носить вероятностный характер. В этих условиях государство должно взять на себя функ-

ции организации венчурных процессов. В частности представляется перспективным предоставление льгот и гарантий крупным организациям корпоративного типа, инвестирующим ресурсы в малый и средний высокотехнологичный бизнес (например через приобретение минимальных долей собственного капитала в новых предприятиях).

Кроме того, необходимо иметь в виду, что формирование технологической траектории всегда осуществляется в условиях неопределенности относительных преимуществ конкурирующих альтернативных технологий, обуславливающей неоднозначность ролей новаторов и имитаторов в диффузии нововведений: новаторы открывают новые технологические возможности (создавая технологии, близкие к предельно эффективным), а реализация их определяется выбором имитаторов. Это уточняет роль государства в осуществлении своей технической политики: поддержка новаторов в опоре на формируемые и привлекаемые информационные ресурсы и контроль над имитаторами (преимущественно средствами фискального и инвестиционного характера). Для осуществления этого также необходим мониторинг технологического состояния производственных систем на различных уровнях. Этот мониторинг, также, может быть эффективно осуществлён на основе инженерно-экономического инструментария.

С учётом вышеизложенного можно сформулировать задачи развития российской инженерной экономики на ближайшие годы:

– разработка методов прогнозирования технико-экономических характеристик конкурентоспособных изделий и производственных систем, основанных на методологии эволюционной экономики;

– разработка методов оценки стоимостных характеристик конструкций на различных стадиях проектирования, их интеграция в системы автоматизированного проектирования;

– разработка методов инженерно-экономического мониторинга уровня развития и конкурентоспособности производственных систем;

– создание методологии коммерциализации результатов исследований, учитывающей специфику их инженерного содержания.

Гармоничное взаимодействие технического и экономического начал в инженерной экономике даст синергетический эффект от их использования и обогатит как инженерную, так и экономическую науку. При этом использование инженерной методологии, основывающейся на естественнонаучных концепциях (использование в экономике методов «наук с устоявшейся репутацией», по словам академика Л. И. Абалкина [19]) в решениях экономических задач усилит их конструктивную, «созидательную» направленность, минимизирует «стяжательскую» составляющую в деятельности менеджмента. С другой стороны, применение экономических критериев непосредственно при формировании инженерных решений повысит их качество и, как следствие – конкурентоспособность отечественных производителей в высокотехнологичных отраслях.

Решение этих задач напрямую зависит от успешности формирования инженерных и управленческих кадров, отвечающих задачам модернизации экономики. Здесь необходимо вести речь именно о «формировании» новых кадров из числа выпускников российских (прежде всего инженерных) вузов. Катастрофический удар, нанесённый по российским инженерным школам в последнее десятилетие советского периода и в постсоветские десятилетия, во многих случаях привёл к утрате профессионального тезауруса специалистов, оказавшихся вне проектной и производственной деятельности. Тем более, что этот тезаурус не пополнялся и не поддерживался. Качество подготовки инженеров в российских вузах за последние три десятилетия существенно упало, что было связано с отсутствием настоящей мотивации к получению образования, уверенностью студентов в невозможности найти работу по специальности, а также существенным падением качества преподавательского состава, его катастрофическим старением и пополнением недостаточно продвинутой молодёжью, многие из которых (даже защи-

тившие кандидатские диссертации) имеют крайне слабые практические навыки, связанные с реальной инженерной деятельностью.

Не намного лучше обстоит дело и с подготовкой инженеров-экономистов и производственных менеджеров. Избыточность «юристов-экономистов», получивших дипломы в последние десятилетия, в крайне малой степени способствовала технологической модернизации отечественного производства. Подготовке этих специалистов были в значительной мере присущи вышеописанные проблемы инженерного образования. Ориентация студентов-экономистов и менеджеров на будущую работу в финансовой и торговой сферах, обеспечивающих (в их представлениях) быстрое обогащение, и на государственную службу, которая в представлении большинства российских граждан связана с возможностью получения криминальных доходов, привела к минимизации креативной составляющей образовательного процесса (которая возникает только при условии стремления студента к получения навыков принятия практических решений, связанных с созидательной деятельностью).

Как показывает наш опыт, в инженерных вузах на экономических специальностях, в учебные планы которых включены инженерные и производственные дисциплины, а учебный процесс адаптирован к определённым отраслевым условиям, эти негативные факторы действуют в меньшей степени.

Очевидно, что решение проблемы подготовки в российских вузах инженерных и управленческих кадров, отвечающих задачам модернизации экономики, непосредственно связано с переходом высшего профессионального образования в России к уровневой системе, которая почти два десятилетия является предметом оживлённых (а иногда и ожесточённых) дискуссий в вузовском сообществе и смежных с ним сферах. Принятый Государственной Думой в октябре 2007 года Закон №232-ФЗ, казалось бы, расставил «все точки над і». Однако полной ясности в части путей, которыми должен быть осуществлён этот переход, до сих пор нет.

На наш взгляд, сам факт перехода к сис-

теме «бакалавр-магистр» не означает ни взлёта отечественного высшего образования на невиданную высоту, ни его окончательной гибели (следует отметить, что в вузовских кругах, как нам известно, приверженцев второго мнения гораздо больше).

Рассматривая ситуацию, складывающуюся в высшей школе в связи с завершающимся, наконец, переходом на уровневую систему (точнее говоря – в результате замены специалистов бакалаврами) необходимо, во-первых, исходить из социальных целей общества и вытекающих из них задач высшего образования, во-вторых, подходить к вопросу системно, используя управленческий инструментарий.

Социальная эффективность любого модернизационного проекта, осуществляемого в России (а переход на «бакалавриат-магистратуру» является типичным модернизационным проектом) должна, на наш взгляд, оцениваться исходя из степени соответствия этого проекта целям общества в целом, которые, в свою очередь, могут быть сформулированы на основе важнейших положений Конституции Российской Федерации, утверждающей, что политика Российского государства «... направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека...» [20, ст. 7, п. 1].

В соответствии с представлениями П. Штомпки [21] свободное развитие человека предполагает добровольное участие в социальных сообществах; рост уровня и разнообразия знаний и навыков в рамках сообществ; активное использование знаний и навыков. Очевидно, что наибольший рост уровня и разнообразия знаний и навыков человека (по крайней мере – в части его профессиональной деятельности) имеет место в условиях высокотехнологичных производств. Из этого вытекает важнейшее следствие – подготовка кадров для высокотехнологичных производств должна пользоваться первоочередной государственной поддержкой, а инженерные вузы, ориентированные на такую подготовку, пользоваться соответствующими преференциями.

Рассматривая перспективы и возможные

последствия перехода на уровневую систему высшего образования полезно воспользоваться методикой SWOT-анализа, предусматривающей формулирование сильных и слабых сторон явления, возможностей, которые оно предоставляет, и угроз (как для университетского сообщества, так и для российского общества в целом), возникающих в результате его осуществления. На основе этих формулировок можно разработать организационные решения, позволяющие использовать возможности и предотвратить реализацию угроз. Характеризуя их мы рассматриваем решения, реализация которых возможна на уровне отдельного университета.

Главная возможность, предоставляемая сложившейся ситуацией состоит в достаточно широких рамках, определяемых новыми государственными образовательными стандартами, базирующимися на компетенциях, формулировки которых (насколько представляется нам) при всех их недостатках могут использоваться в качестве рабочего инструмента. В рамках этих стандартов возможно формирование эффективных образовательных программ. Использование (или неиспользование) этой возможности целиком зависит от университетов, формирующих образовательные программы.

Во-вторых, переход на уровневую систему представляет собой неплохой «организационный повод» для коренного пересмотра подходов к формированию образовательных программ, их креативизации, исключения из программ дисциплин и разделов, не связанных с профессиональной деятельностью.

В-третьих, переход к бакалавриату и магистратуре (сущность которых не вполне ясна для современных работодателей) потребует дополнительного взаимодействия высшей школы с бизнесом, в ходе которого могут быть сформированы производственно ориентированные образовательные программы для экономистов и менеджеров. При этом может быть сохранена и развита отраслевая специализация подготовки инженеров-экономистов и производственных менеджеров, характерная для того или иного университета.

Наряду с этим, складывающаяся ныне ситуация с переходом на новые образовательные стандарты несёт в себе определённые угрозы, наиболее серьёзными из которых представляются следующие.

Характерные для вузов попытки максимально сохранить структуру существующих учебных планов (оставить «всё как было» по возможности) при сокращении объёмов времени и сроков учебного процесса могут привести к дальнейшей потере содержательной части и практической направленности образовательного процесса, креативной составляющей формируемого у студентов тезауруса.

Имеющая последние годы место бюрократизация и примитивная «менеджеризация» управления учебным процессом может привести к дальнейшему падению уровня преподавательской работы и деградации научной деятельности преподавателей.

Попытки напрямую связать организационную структуру вузов и факультетов с составом направлений подготовки бакалавров и менеджеров, предусмотренных образовательными стандартами третьего поколения, может привести к разрушению кафедр, сложившихся научно-педагогических коллективов и научных направлений.

Максимально используя возможности и минимизируя угрозы, представляемые современной ситуацией, высшая школа может сделать шаг к формированию нового профессионального сообщества инженеров и менеджеров, необходимых для подлинной модернизации российской экономики.

Подготовленные таким образом специалисты (в универсальном смысле этого слова) должны составить мощный резерв для замены нынешних лиц, принимающих решения (на всех уровнях управления) на людей заинтересованных в развитии отечественной экономики и общества, для переход от «клептократии» к «меритократии», при котором объективно честные, одарённые и трудолюбивые люди имели бы шанс занять высокое общественное положение в условиях свободной конкуренции.

Именно на это будет ориентирована система подготовки экономистов и менеджеров

в ЮРГТУ (НПИ) в ближайшие годы.

Литература

1. Клейнер Г. Предприятие – упущенное звено в цепи институциональных преобразований в России // Проблемы теории и практики управления. – 2002. – №2. – С. 22-26.

2. В. В. Кочетов, А. А. Колобов, И. Н. Омельченко. Инженерная экономика. – М.: МГТУ им Баумана, 2005. – 667 с.

3. Полтерович В. М. Гипотеза об инновационной паузе и стратегия модернизации. / Материалы 32-й международной школы-семинара им С. С. Шаталина. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2009. – С. 4.

4. Оболенский В. Технологическое соперничество на мировом рынке // Мировая экономика и международные отношения. – 2003. – №7. – С. 3-12.

5. Маевский В. Экономическая эволюция и экономическая генетика // Вопросы экономики. – 1994. – №5. – С. 58-66.

6. Бугаян И. Р. Доминантный товар и развитие общественных отношений // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Общественные науки. – 1997 – №1. – С. 42-48.

7. Негодаев И. А., Колоскова Н. И. Информационное общество как этап развития техногенной цивилизации // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Общественные науки. – 1999. – №1.

8. Краюхин Г. А. Повышение эффективности автоматизированных систем машин. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1972. – 205 с.

9. Адлер Ю. П., Аронов И. З., Шнер В. Л. Что век грядущий нам готовит. Менеджмент XXI века: краткий обзор основных тенденций // СтК, Качество. – 1999. – №3.

10. Touraine L. Evolution du travail ouvriers usines Renault. – Paris: Centre National de la Recherche Scientifique, 1975. –

138 с.

11. Bell D. The Coming of Post-industrial Society: A Venture in Social Forecasting. – New York: Basic Book, 1976. – 408 с.

12. Еленева Ю. Я. Обеспечение конкурентоспособности промышленных предприятий. – М.: Янус-К, 2001. – 274 с.

13. Глазьев С. Теория долгосрочного технико-экономического развития. – М.: Владар, 1993. – 310 с.

14. Колбачев Е. Управление производственными системами на основе совершенствования и развития информационно-экономических ресурсов. – Ростов н/Д: СКНЦ ВШ, 2003. – 496 с.

15. Юнь О. М. Производство и логика: Информационные основы развития. – М.: Новый век, 2001. – 210 с.

16. Le Roy E. Les origines humaines et l'evolution de l'intelligence. – Paris, 1928. – 17 с.

17. Вернадский В. И. Труды по философии естествознания. – М.: Наука, 2000. – 422 с.

18. Калягин Ю. А., Цыркин Е. Б. Разработка алгоритма расчета показателей предельно эффективной и реально достижимой технологии в нефтехимии / В сб.: Применение мат. методов и ЭВМ при разработке и проектировании нефтехимических процессов. – М., 1982. – С. 167-172.

19. Абалкин Л. И. Предисловие к статье В. Маевского «Экономическая эволюция и экономическая генетика» // Вопросы экономики. – 1994. – №5. – С. 4.

20. Конституция Российской Федерации.

21. Штомпка П. Социология социальных изменений. – М.: Аспект-Пресс, 1996. – 386 с.

Поступила в редакцию

25 марта 2010 г.



Евгений Борисович Колбачев – доктор экономических наук, кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Экономика и управление предприятием» ЮРГТУ (НПИ). Почётный работник высшего профессионального образования РФ. Автор более 220 работ по проблемам экономики производственных систем и бизнес-процессов, экономической социологии, эволюционной экономики, экономики инженерных решений. В качестве научного руководителя подготовил 23 кандидата экономических наук. С марта 2010 г. – декан факультета гуманитарного и социально-экономического образования ЮРГТУ (НПИ).

Evgueniy Borisovich Kolbachev – Ph.D., doctor of economics, candidate of engineering, head of SRSTU (NPI) «Economics and Management of Enterprise» department. Honorable worker of Russia's higher professional education. Author of more than 220 works, dedicated to problems of production systems' and business-processes' economy, economic sociology, evolutionary economy, economy of engineering decisions. Prepared 23 candidates of economics as a research supervisor. Since March 2009 – dean of SRSTU (NPI) Humanitarian, Social and Economic Education faculty.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, д. 132.
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: (8635) 25-56-66, 25-51-54; e-mail: kolbachev@yandex.ru
