

УДК 338.984

## ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНО-ОРГАНИЗАЦИОННОГО МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

© 2015 г. А. Д. Зарецкий\*, В. А. Чистова\*\*

\*Кубанский государственный университет, г. Краснодар

\*\*Донской государственный технический университет, г. Ростов-на-Дону

*В статье проанализированы современные основы формирования методов и инструментов для управления устойчивым развитием промышленных предприятий. Доказано, что формирование инструментально-организационного механизма устойчивого развития промышленного предприятия требует учета целей (прежде всего — социального характера) инновационной деятельности и задач, которые необходимо решать для их достижения. При этом должна быть решена проблема оценки уровня технологичности производства и информационной насыщенности труда в производственных системах. Наиболее рационально это может быть сделано на основе концепции креативизации производства, с использованием моделей технологических функций и отношений (на основе которой можно оценить технологический уровень инноваций) и включающих компоненты технических изменений.*

Ключевые слова: инновации; промышленность; производственные системы; технологический уровень; материализация информации.

*In the article authors present the analysis of some modern foundations for the working out of management methodologies and instruments, used during the realization of the production enterprises' sustainable development strategies. It's proved that working out of the production enterprise's sustainable development mechanisms and instruments (first of all — in the field of social management) to bring them out is impossible without taking into account the goals of the innovation activities and tasks, which are to be accomplished to attain the said goals. One of the problems to be solved is a problem of valuation of the production's technological level and labor's informational richness in the production system. The most efficient way of attaining the goals is using a "creativization of the production" concept and technological functions & relations models (to value a technological level of the innovation), and the models that include some components of the technological change.*

Key words: innovations; production; production system; technological level; materialization of the information.

Модернизация российских производственных систем и построение эффективной инновационной экономики, основанной на знаниях, теснейшим образом связано с формированием инструментально-организационного механизма устойчивого развития промышленного предприятия.

Очевидно, что основы такого механизма должны учитывать цели инновационной дея-

тельности и задачи, которые необходимо решать для их достижения.

Социальные цели государства, связанные, в числе прочего, с интеллектуальным и культурным ростом граждан, требуют создания экономических условий способствующих наращиванию знаний каждого члена общества в ходе его трудовой деятельности [1; 2].

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. Исходя из этой логики, именно высокотехнологичные производства должны пользоваться государственной поддержкой, а целью развития производственных систем должен стать рост их технологического уровня.

Таким образом, актуализируется методологическая проблема оценки уровня технологичности производства и, соответственно, информационной насыщенности труда в производственных системах.

Для этого необходимо решить две задачи: во-первых — выработать подходы к оценке информации, содержащейся в производственной системе или бизнес-процессе, во-вторых — разработать методы оценки информации, воплощенной в рабочей силе (человеческом капитале), рост которого и должен являться подлинной целью инновационной деятельности.

Количество информации, воплощенной в человеческом капитале, должно быть определено с учетом того, что этот ресурс обладает иерархией квалификационной сложности. Очевидно, что различия уровней квалификации сами имеют информационную природу: уровень квалификации определяется тем, какое количество информации освоил индивид в процессе подготовки к труду. Ранжирование квалификации есть на самом деле ее ранжирование по сложности труда, способностью к которому обладают работники. В этом случае речь идет об иерархической последовательности уровней подготовки работников, причем более высокий уровень может быть освоен только на базе некоторого предшествующего.

В этом случае представляется перспективной оценка креативности труда, предложенная в работах О. Н. Мельникова с соавторами [3; 4]. Этот автор исходит из того, что существующие сегодня методы управления трудовыми ресурсами предприятий, разработанные для условий традиционной экономики, не отвечают требованиям управления специалистами с высокоразвитым интеллектом, без чего невозможно функционирование современных высокотехнологичных производств и их инновационное развитие.

В этих работах обосновано диалектическое единство (несмотря на наличие противоречий между ними) интеллекта и креативных (творческих, созидательных) действий личности с позиций экономики. В частности, это касается специалистов наукоемких производств. Интеллект в этом случае определен как «основной» неотчуждаемый капитал, а созидательные (креативные) действия, синонимом которых является понятие «творческая энергия личности», классифицируются как «оборотный», или отчуждаемый капитал, который и предлагается любым человеком на рынке труда к продаже или обмену, являясь одной из основных экономических категорий новой экономики.

Можно предположить, что степень креативности в деятельности той или иной производственной системы характеризуется степенью характерной для нее материализации информации, используемой в производственном процессе и вносимой при этом в предмет труда. Соответствующая схема технологических отношений и функций производства была разработана О. М. Юнем [5] и достаточно широко использовалась при разработке различных управленческих методов и инструментов. На наш взгляд, в этом случае необходимо рассматривать не только изменения информационного содержания процесса труда, но и его влияние на состав носителей соответствующей информации (в состав которых включались средства и предметы труда), определяющий, в конечном счете, облик производственной системы, присущий тому или иному этапу развития производства.

В соответствии с этим, данная модель [5] рассматривает информационные процессы, материализующиеся на орудийном, машинном и информационном этапах развития производства. В процессе креативизации производственной деятельности имеет место формализация дедуктивного мышления, которое отражает чисто логические связи. Логическое мышление стало опережающим по отношению к реальной практике (в т. ч. в производственной сфере), воплощается в теоретических концепциях и прикладных разработках.

По мнению ряда исследователей [6; 7], совершенствование любой производственной деятельности ведет к созданию единой

технологической системы преобразования вещества, энергии и материализованной в них информации, а также информации, вносимой в продукт навыками и умениями работников. На наш взгляд, именно это стало одним из организационных условий креативизации экономики.

В современных условиях наука и инновации превратились в основной источник информации, обеспечивающий развитие производства, непосредственную производительную силу. В этих условиях живой труд рабочих вносит в создаваемые продукты значительно меньше новой информации по сравнению с информацией, переносимой из средств труда, в которых материализованы научные достижения.

Этот результат, безусловно, свидетельствует об ошибочности марксистских выводов о возрастающей роли пролетариата в социально-экономическом развитии. Однако, представляется важным другое. Последующее развитие производства показало, что по мере усложнения производственных систем усложняются функции управления ими и функции обслуживания технологических машин, входящих в их состав, происходит интеграция труда по проектированию, производству и эксплуатации продукции. Все это ведет к ослаблению разделения труда в современных производственных системах. Как ни парадоксально, но этот результат вполне соответствует выводам К. Маркса, который, исследуя природу машинного производства, констатировал [8], что в машинном производстве технологические процессы строятся уже без учета физических, психических и интеллектуальных возможностей человека, а только в соответствии с открытыми наукой естественными законами движения материи.

Процессы, идущие в экономике при становлении и развитии информационного производства, обусловили дальнейшую передачу машинам соответствующих функций и создают условия для последующей «механизации» функций. На первом этапе компьютеризации в машинную переработку вовлекается вся накопленная за человеческую историю информация.

Автоматизация функций по управлению внутрикorporативными, а также входными

и выходными потоками ресурсов означает создание систем, которые обеспечивают комплексную компьютерную реализацию соответствующих функций. Таким образом, в машинную технологию включается также эксплицитная, развернутая переработка информации, которая в предшествующих способах производства перерабатывалась работниками в значительной мере имплицитно. Обеспечивается методологическое единство между вещественным, энергетическим и информационным потоками в производственной системе.

Для нашего исследования существенно то, что подход к рассмотрению эволюции производственных систем на основе анализа процессов технологического внесения информации в продукт труда и креативизации деятельности концептуально близок идеям Н. Кондратьева о волнообразном характере развития промышленности [9] и концепции управления развитием на основе технологических укладов [10; 11]. Эти уклады точно вписываются в логическую последовательность передачи машинам организующей, отражающей и коммуникативной функций информации.

На основе вышеизложенного, оценивая конкретные модернизационные проекты, можно выявить степень соответствия проекта определенному технологическому укладу.

Положение о том, что модернизация российской промышленности должна сопровождаться креативизацией производственной деятельности, требует по-новому взглянуть на проблему соотношения заимствованных и собственных разработок как в рамках отдельных предприятий и бизнес-групп, так и страны в целом (что особенно важно в условиях попыток технологической блокады России). Сложившееся в постсоветские годы доминирование заимствованных разработок обрекает страну на функционирование в режиме «догоняющей» индустриализации [12], которая является причиной сохранения неконкурентоспособности отечественной промышленности и неэффективности любых модернизационных проектов (а в нынешних условиях представляет непосредственную угрозу суверенитету страны). В этом случае инновационная функция производства сво-

дится к реализации отдельных проектов, что противоречит концепции модернизационных процессов, становление которых, как было показано в работах Г. Б. Клейнера [13], является условием успешной модернизации промышленности.

Еще один подход к оценке процессов и результатов модернизации содержится в трудах О. С. Сухарева [14], который отмечает, что экономическая наука добилась существенных результатов в области теории экономического роста, а в последнее время наибольшей популярностью пользуются работы, направленные на включение в эти модели компонент технических изменений. Считается, что данный шаг придаст правдоподобности в описании экономического роста с вытекающими полезными рекомендациями в области экономической политики. Проблемы, связанные с включением НИОКР в модели роста, состоят в непредсказуемости самих НИОКР, когда часть из них заканчивается вообще отрицательным результатом, только единичные и достаточно редкие приводят к открытиям, которых никто не ожидал. Эту неопределенность довольно трудно учесть в рамках модели. Вместе с тем, если продолжать делить факторы влияния на рост на эндогенные и экзогенные, прогресс в моделировании вряд ли будет замечен. Причина в том, что НИОКР являются частью системы, которая растет, поэтому неадекватно рассматривать их как нечто внешнее по отношению к этой системе.

О. С. Сухарев утверждает, что модель роста и развития производственных систем должна отражать факты роста экономики. При этом нужно, бесспорно, учитывать, что прошлый рост происходил в иных технологических и институциональных условиях, чем рост нынешний. Экономический рост сегодня есть некое кумулятивное выражение прошлого роста. К сожалению, разработки, осуществленные в 1990-е гг. в рамках теории роста, копировали старые методологические подходы, хотя и развивали как дискуссию, так и способы моделирования. Например, в исследовании П. Эгхиона и П. Хоуитта [15] предложена модель, в которой «созидательное разрушение» по Й. Шумпетеру [16] предстает в виде механизма появления одних

новаций за счет ликвидации других, предшествовавших, что в принципе противоречит модернизационной парадигме.

Вышеизложенное позволяет заключить, что формирование инструментально-организационного механизма устойчивого развития промышленного предприятия требует учета целей (прежде всего — социального характера) инновационной деятельности и задач, которые необходимо решать для их достижения. При этом должна быть решена проблема оценки уровня технологичности производства и, соответственно, информационной насыщенности труда в производственных системах. Для этого необходимо решить две задачи: во-первых — выработать подходы к оценке информации, содержащейся в производственной системе или бизнес-процессе, во-вторых — разработать методы оценки информации, воплощенной в рабочей силе (человеческом капитале), рост которого и должен являться подлинной целью инновационной деятельности. Наиболее рационально это может быть сделано на основе концепции креативизации производства, с использованием моделей технологических функций и отношений (на основе которой можно оценить технологический уровень инноваций) и включающих компоненты технических изменений.

## Литература

1. Зарецкий А. Д. Корпоративная социальная ответственность: от благотворительности к имиджу. // Экономика: теория и практика. — 2011. — №1 (21). — С. 9–14.
2. Колбачев Е. Б. Социальная эффективность экономических проектов модернизации и технологического развития. // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. — 2008. — №2. — С. 8–17.
3. Основы наукоемкой экономики (Знания — Креативность — Инновации). / Под ред. д.э.н., проф. И. А. Максимцева. — М.: Креативная экономика, 2009.
4. Мельников О. Н. Управление интеллектуально-креативными ресурсами науко-

емких производств. — М.: Креативная экономика, 2010. — 384 с.

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

6. Castells M. The information age. — Oxford: Blackwell Publishers, 1996. — 410 p.

7. Mokyr J. The Level of Riches: Technological Creativity and Economic Progress. — N.Y.: Oxford University Press, 1990. — 318 p.

8. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. — М.: Изд-во политической литературы, 1972. — С. 185–210.

9. Кондратьев Н. Д. Проблемы экономической динамики. — М.: Наука, 1989. — 218 с.

10. Глазьев С. Теория долгосрочного технико-экономического развития. — М.: Владар, 1993. — 246 с.

11. Колбачев Е. Б. Технологические уклады и инструментарий управления инновациями. // Научно-технические ведомости Санкт-

Петербургского политехнического университета. — 2010. — №4.

12. Дементьев В. Е. «Догоняющая постиндустриализация» и промышленная политика. // Препринт WP\2006\199. — М.: ЦЭМИ РАН, 2006.

13. Клейнер Г. Системная парадигма и теория предприятия. // Вопросы экономики. — 2002. — №10. — С. 24–33.

14. Сухарев О. С. Теоретические и прикладные проблемы эволюции финансовой и технической систем экономики. // Вестник Южно-Российского государственного технического университета. Серия: Социально-экономические науки. — 2009. — №3. — С. 3–21.

15. Aghion P., Howitt A. Model of Growth through Creative Destruction. // Econometrica. — March 1992. — Pp. 322–352.

16. Шумпетер Й. Теория экономического развития. — М.: Прогресс, 1982.

Поступила в редакцию

15 ноября 2015 г.



**Александр Дмитриевич Зарецкий** — доктор экономических наук, профессор кафедры мировой экономики и менеджмента Кубанского государственного университета.

**Aleksander Dmitrievich Zaretskiy** — Ph.D., Doctor of Economics, professor at Kuban State University's World Economy and Management department.

350059, г. Краснодар, 1-й Зеленый пр., д. 15  
15 Perviy Zeleniy ln., 350059, Krasnodar, Russia  
Тел.: +7 (918) 255-06-32; e-mail: zad94@mail.ru



**Виктория Александровна Чистова** — старший преподаватель кафедры «Экономика» Донского государственного технического университета (г. Ростов-на-Дону), автор работ по проблемам экономического развития и инвестирования в промышленности.

**Victoria Andreevna Chistova** — senior lecturer of Don State Technical University (Rostov-na-Donu) «Economics» department. Author of numerous works, devoted to problems of economic development and investments of production enterprises.

344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, д. 1  
1 Gagarina sq., 344000, Rostov-on-Don, Russia  
Тел.: +7 918 555 10 50, +7 863 275 10 50; e-mail: reception@donstu.ru

---

---