

ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ОСОБЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕСТВА

© 2012 г. А. В. Канунников

ООО «ПК «Новочеркасский электровозостроительный завод»

В статье автор рассматривает роль основного капитала промышленности в условиях информационного общества. Предлагается использовать концепцию технологических укладов, и критерий степени материализации информации в основном капитале производственных систем, в том числе для оценки уровня инновационности и технологической прогрессивности проектов.

Ключевые слова: *основной капитал; промышленность; информационное общество; технологический уклад.*

In the article author examine a role of the production plant's fixed capital in the informational society. Author presents an idea of using a technological modes concept and criteria of information's materialization level in a production system's fixed capital to value a level of projects' innovativeness and technological progressiveness.

Key words: *fixed capital; production; informational society; technological mode.*

По мнению определённой части учёных экономистов в рыночной экономике возрастает значение материально-вещественных факторов производства, а из трех факторов производства — земля, труд и капитал — последний приобретает все большую роль, если рассматривать его в расширительном смысле слова, т. е. не только как стоимостное выражение основных фондов, но и воплощенные в него орудия труда, технологию, производственные здания и сооружения. Ярким примером такого подхода является известная статья В. Логинова [1].

В качестве подтверждения этой позиции в той же статье указывается на то, что в современном мире стоимостное выражение основных фондов постоянно растет. В 1980-е гг. во многих развитых странах инвестиции в основной капитал увеличились в 1,5–2 раза, в Китае — в 3,2, в СССР, США, ФРГ и Японии — в 1,4–1,6 раза (за 10 лет). В 1990-е гг. интенсивное наращивание инвестиций в основной капитал продолжалось, за исключением стран, осуществлявших рыночные реформы, где прирост производственных

фондов намного отставал от других макропоказателей, что объясняется ослаблением роли государства в экономике и появлением новой сферы предпринимательских интересов. Закономерно также повышение доли амортизации в себестоимости продукции.

Именно с несовершенством качества основного капитала многие исследователи связывают проблемы современной российской промышленности. Так, в работе [2] указывается на то, что современные условия экономики России таковы, что процесс создания, освоения и внедрения нового уровня машин, оборудования, технологических процессов опережает длительность амортизационного периода эксплуатируемых основных средств. В результате в производственном процессе используются морально устаревшие машины, оборудование, технологические схемы, что негативно отражается на длительности производственного цикла, замедляет темпы роста производительности труда и, как следствие этого, снижает конкурентоспособность продукции и уровень финансовой устойчивости предприятия. Преодоление этой отри-

цательной тенденции в области инвестиционной политики предприятия может быть достигнуто на основе ускорения периода полного технического перевооружения предприятия в соответствии с современными темпами научно-технического прогресса. Длительность указанного периода и представляет собой длительность инвестиционного цикла, основным фактором формирования которого является ежегодная сумма инвестиций, вкладываемых в техническое перевооружение предприятия.

Ещё более глубокий анализ этой ситуации выполнен К. К. Вальтухом [3], который показал, что главной причиной нарастающего технологического отставания и устаревания советской экономики являлась нехватка капитальных вложений. В сопоставимых ценах, капитальные вложения в промышленность увеличивались в течение всего послевоенного периода, из пятилетия в пятилетие, и в пятилетие 1986–1990 годов оказалось выше, чем в пятилетие 1946–1950 годов в 18 раз. Если сравнить эти оценки со статистикой, характеризующей среднегодовые объемы ввода в действие производственных мощностей, то окажется: что в суммарном объеме за пятилетия реальные капитальные вложения быстро (хотя и с убывающей скоростью) нарастали до конца 60-х гг. прошлого столетия, стабилизировались в первой половине 70-х гг., а с середины 70-х годов падали, так что в 1990 г. оказались на уровне не выше начала второй половины 50-х годов.

Свертывание инвестиционной деятельности порождало снижение темпов роста народного хозяйства в целом с тенденцией к абсолютному спаду (сокращение производственных капиталовложений первоначально свелось к снижению чистых вложений, являющихся основой прироста продукции; за определенным пределом оно привело к недо-возмещению реального выбытия производственного аппарата — абсолютному сокращению его продуктового потенциала).

Необходимым условием перелома этой тенденции было опережающее по времени ускорение развития машиностроения. Но на деле общество распространяло на машиностроение общую тенденцию к спаду темпов, получая в результате ухудшение условий сво-

его развития.

Показателен вывод, сделанный в вышеупомянутой работе [3]: из ситуации, сложившейся к концу 80-х годов, был только один позитивный выход: постепенный, неизбежно длительный переход к развитому государственно-олигополистическому капитализму, показавшему за те же 30 лет свою способность к технологическому, структурному и на этой основе — определенному социальному прогрессу. Необходимым условием движения по этому пути было быстрое развитие экономической и социальной инфраструктуры, создание сектора экономики, способного осуществить массовое распространение высокоэффективных современных технологий, технологическая реконструкция на этой основе. Следовало поэтапно осуществлять коренную реконструкцию производственного аппарата и на ее основе формировать класс эффективных собственников и менеджеров, постепенно приватизируя основную часть экономики в их пользу. Однако в постсоветской России был избран прямо противоположный путь: сбрасывание государством с себя даже краткосрочной ответственности за состояние экономики, развязывание стихии примитивных рыночных отношений.

На первый взгляд, эти доводы (не вызывающие возражений в принципе) находятся в противоречии с признанной во всем мире концепцией информационной (в терминах М. Кастельса [4]) экономики, заключающейся в том, что ведущим ресурсом современных экономических систем является информация технико-экономического характера.

Различным аспектам современной экономики (называемой, также, постиндустриальной, информационной, экономикой знаний) посвящено много современных исследований, в которых проблемам нахождения континуума между местом основного капитала и информации (нематериальных активов, вообще) внимания практически не уделяется.

Этот методологический пробел может быть на наш взгляд восполнен благодаря использованию концепции О. М. Юня [5], развитой в трудах экономистов Новочеркасского политехнического института (ЮРГТУ) [6; 7]. Эта концепция основана на том, что уровень развития производства оценивается по степе-

ни материализации информации, используемой в производственном процессе и вносимой при этом через средства труда в предмет труда.

В данной модели рассматриваются следующие функции производственной системы: 1 — постановка целей, выбор производимого продукта; 2 — обоснование параметров воспроизводимых продуктов; 3 — формирование программ действий по организации производства; 4 — определение возможных технологий; 5 — определение технологических отношений; 6 — обоснование системы производственных отношений; 7 — формирование системы технологических процессов; 8 — отработка технологических процессов; 9 — сочетание действий техники и человека; 10 — формирование системы орудийных регуляторов; 11 — создание средств регулирования орудийных операций; 12 — регулирование орудийного процесса; 13 — воспроизводство средств производства; 14 — воспроизводство продуктов; 15 — орудийное воздействие на предмет труда.

Основываясь на этой модели, можно утверждать, что прообраз основного капитала создаваемых человеком производственных систем проявились в тот период, когда сначала продукт природы, а затем и труда стал использоваться человеком не только для потребления, но и для воздействия на другой продукт природы в качестве орудия (функция 15).

С воспроизводством основной массы предметов потребления и средств их изготовления функции 14 и 15 стали систематически реализовываться с помощью орудий, на «материальной» (технологической) основе.

Освободившись в значительной мере от участия в производстве продукта в качестве его двигательной силы, средневековый работник сконцентрировался на функциях труда, связанных с обеспечением его целесообразности (функции 10–12).

На орудийной стадии развития производственной системы изобретение нового орудия, нового предмета труда или предмета потребления вынуждало ремесленников осваивать новые технологии и новые трудовые навыки. Это способствовало развитию функций 1–3 на основе уже сложившихся традиций, а функции 4–7 осваивались, в основном,

путем проб и ошибок, опытного отбора наиболее рациональных приемов работы (имплицитно).

В ходе «промышленной революции» XVIII–XIX веков были созданы рабочие машины, приводящие в действие многие рабочие инструменты и заменяющие в этой функции человека: машине передавалось исполнение функции 12.

Спрос на рабочие машины привел к формированию машиностроения и станкостроения как отраслей со специфическими (и наиболее сложными) производственными системами. Одновременно с этим возникает прообраз современной промышленной логистики. Выполнение функций 11 также было материализовано, а машиностроение стало основным источником пополнения основного капитала предприятий.

Эта тенденция развилась в начале XX века, когда был осуществлен целый ряд изобретений, позволивших эффективно транспортировать не только вещественные продукты и рабочую силу, но также энергию и информацию. Функция 10 стала также реализовываться материализованно.

При машинном производстве наука стала превращаться в непосредственную производительную силу, основной источник информации, обеспечивающий технологическое развитие. Произошло разделение работников на собственно рабочих, осуществляющих реализацию функций 10–15; управляющих и инженерно-технических работников, обеспечивающих скоординированную работу производственных систем через реализацию функций 1–3 и 7–9, и исследователей и разработчиков, проектирующих эти системы (функции 4–6).

Процессы, происшедшие в производственных системах при последующем становлении и развитии информационного производства обусловили частичную передачу машинам функций 6–9 и создали условия для последующей «машинизации» функций 2–5.

На первом этапе компьютеризации в машинную переработку вовлекается вся накопленная за человеческую историю информация. На основе различных компьютерных технологий машинам передается последовательно реализация функций 9–7. Оборудование с числовым программным управлением

обуславливает возможность автоматизации в условиях быстро и часто сменяющихся видов продукции.

В наиболее сложных технологических процессах отклонения от нормативной технологии имеют не детерминированный, а вероятностный характер. В этом случае замена человека, осуществляющего сложные логические процедуры (функции 3 и 8), происходит на основе использования в системах управления математических моделей. Очевидно, что очередной технологический этап будет также знаменовать ростом степени материализации информации (5–2).

Концепция технологических укладов, с использованием критерия степени материализации информации в основном капитале производственных систем, предоставляет дополнительные возможности для принятия решений, связанных с управлением инновационной деятельностью вообще и управлением модернизацией основного капитала производственных систем.

Такой подход позволяет, в частности, оценивать уровень инновационности и технологической прогрессивности проектов, связанных с закупками нового оборудования. В этом случае более высокую оценку должны получать проекты, обеспечивающие возможности для внесения в производственные системы формообразующей информации на

более высоких ступенях её материализации.

Литература

1. *Логинов В.* Обновление основного капитала. // Экономист. — 2002. — №3.
2. *Новиков Н., Щетинин А.* Планирование технического перевооружения предприятия. // Экономист. — 2006. — №6.
3. *Вальтук К. К.* Информационная теория стоимости и законы неравновесной экономики. — М.: Янус-К, 2001. — 869 с.
4. *Кастельс М.* Информационная эпоха: Экономика, общество и культура. — М.: Ин-т «Открытое общество», 2000. — 628 с.
5. *Юнь О. М.* Производство и логика: Информационные основы развития. — М.: Новый век, 2001. — 210 с.
6. *Колбачев Е. Б., Переяслова И. Г.* Новый технологический уклад и задачи экономического инструментария. / Материалы конференции по эконофизике и эволюционной экономике. — Екатеринбург: Институт А. Богданова, 2005.
7. *Колбачев Е. Б.* Информация как важнейший экономический ресурс в развитии производства. // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Серия: Экономические науки. — 2012. — №1. — С. 120.

Поступила в редакцию

29 января 2012 г.



Александр Витальевич Канунников — главный специалист отдела эксплуатации и ремонта зданий и сооружений ООО «Производственная компания «НЭВЗ», соискатель кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» ЮРГТУ (НПИ).

Aleksandr Vitalievich Kanunnikov — leading specialist of the Building and Constructions Exploitation and Maintenance department of «Production Company «NEVZ» Ltd. Competitor for candidate's degree at SRCTU (NPI) Production Management and Management of the Innovations department.

346400, г. Новочеркасск, ул. Машиностроителей, 7а
7a Mashinostritely st., 346400, Novocherkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: +7 (952) 568-16-21; e-mail: alex.kan@bk.ru