

УДК 331.101

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ РЕСУРСОВ ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ РЕИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

© 2016 г. А. В. Боровков

*Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт*

*Проанализированы особенности управления экономическими ресурсами в производственных системах промышленности в условиях реиндустриализации. Доказано, что в этом случае наиболее перспективна теория антропосферного производства, рассматривающая вероятность нахождения ресурсов в производственной системе в данный момент времени.*

Ключевые слова: *реиндустриализация; производственная система; экономические ресурсы; антропосферное производство; информация.*

*The article analyzes features of management of economic resources in production systems industry in the context of reindustrialization. It is proved that in this case, the most promising theory antropogene production, considering the likelihood of finding resources in the production system in a given time.*

Key words: *reindustrialization; production system; economic resources; antroposphere production; information.*

В условиях реиндустриализации существенно возрастает роль задач управления ресурсами, от решения которых зависит эффективность инновационных мероприятий в производственных системах (ПС) промышленности [1, 2].

В экономической теории [3] ресурсы принято делить на четыре группы:

— природные — потенциально пригодные для применения в производстве естественные силы и вещества, среди которых различают «неисчерпаемые» и «исчерпаемые» (разделяемые в свою очередь на «возобновляемые» и «невозобновляемые»);

— материальные — все созданные человеком («рукотворные») средства производства (которые, соответственно, сами являются результатом производства);

— трудовые — население в трудоспособном возрасте, которое в «ресурсном» аспекте обычно оценивают по трем параметрам: социально-демографическому, профессионально-квалификационному и культурно-образовательному;

— финансовые — денежные средства, которые общество может выделить на организацию производства.

Факторы производства — экономическая категория, обозначающая реально вовлеченные в процесс производства ресурсы. Следовательно, «ресурсы производства» — понятие более широкое, чем «факторы производства». Иными словами, факторы производства — это производящие ресурсы.

Своеобразен подход к определению ресурсов в теории антропосферного производства [44], идеи которой, на наш взгляд, наиболее близки условиям реиндустриализации. В ней рассматривается вероятность соотношения ресурсов в текущий момент времени. Для момента  $t$  внутри системы антропосферного производства определяются системные вероятности трех крупных групп ресурсов: природных ( $p^N$ ), воспроизводимых средств производства ( $p^{RL}$ ), рабочей силы ( $p^L$ )<sup>LV</sup> — в совокупности и по соответствующим конкретным группам, с учетом их иерархической

структуры (в вышеприведенных обозначениях  $N$ ,  $RL$ ,  $L$ ,  $LV$  — не показатели степени, а дополнительные индексы).

В момент  $t$ :

$$p^L + p^N + p^{RL} = 1.$$

Если значение  $p^L$  определено, то определена и сумма вероятностей материальных ресурсов:

$$p^N + p^{RL} = 1 - p^L.$$

Этот подход представляется для нашего случая достаточно перспективным, а проблема информационной оценки ресурсов и определения величин  $p^L$ ,  $p^N$ ,  $p^{RL}$  требуют отдельного рассмотрения.

В экономической теории наиболее часто применяют подход Ж.-Б. Сэя [5], согласно которому выделяют четыре фактора производства: труд, капитал, земля, предпринимательство. При этом под трудом подразумевают деятельность человека, направленную на достижение какого-либо полезного результата. Капитал представляет собой весь накопленный запас средств, необходимых для производства материальных благ. Говоря о земле, мы имеем в виду не только землю как таковую, но и воду, воздух и прочие блага, которые природа предоставляет в пользование человеку. Предпринимательство — особый фактор, при помощи которого происходит соединение перечисленных выше трех факторов производства. Примечательно, что на предпринимательство в качестве фактора производства указывали и авторы гораздо более поздних работ (А. Маршалл [6] и др.).

Вышеприведенная «классическая» классификация ресурсов, безусловно, представляет собой универсальный инструмент для их описания, но в контексте настоящего исследования представляется более приемлемой классификация, предложенная О. Уильямсоном [7] и развитая в отечественных исследованиях Н.В. Казаковой [8], где все ресурсы разделены на три группы: общие, специфические и интерспецифические. Общие ресурсы — это ресурсы, ценность которых не зависит от нахождения в ПС: и внутри, и вне ее они оцениваются одинаково. Специфические ресурсы — это ресурсы, ценность

которых внутри ПС выше, чем вне ее. Интерспецифические ресурсы — взаимодополняемые ресурсы, максимальная ценность которых достигается только в ПС. Для каждого из интерспецифических ресурсов нельзя найти адекватную замену на рынке или в рамках других ПС. Примечательно, что на основе этой классификации О. Уильямсон дает определение фирмы: фирмой называется объединение, в основе которого лежит имплицитный (отношенческий) контракт по поводу интерспецифических ресурсов. Под имплицитным контрактом понимают долгосрочное взаимовыгодное взаимодействие владельцев ресурсов, в котором неформальные условия преобладают над формальными. Соединение таких ресурсов дает синергетический эффект при их использовании.

В течение определенного времени в ПС используются некоторые ресурсы, существовавшие на момент  $t$ . Сами по себе ресурсы — это величины типа запаса. Формально опишем множества видов этих запасов и величины запасов каждого вида.

Согласно концепции антропосферного производства существуют два типа ресурсов: материальные и идеальные (тезаурусная информация, носителем которой является человек). Совокупность ресурсов первого типа (материальных) будем обозначать символом  $RM$  (по определению производства,  $RM \neq \emptyset$ :  $i \in RM$  существуют). Как уже было фиксировано, эти ресурсы входят в состав множества материальных ингредиентов производства:  $RM \subset SM$ .

Совокупность ресурсов второго типа — рабочей силы — обозначена выше символом  $L$ . Здесь термином «рабочая сила» называем совокупность людей, обладающих способностью к труду.  $SM \cap L = \emptyset$ : рабочая сила не принадлежит к числу материальных ингредиентов производства (в том числе общественного). Необходимо принимать во внимание различия рабочей силы по квалификации. Соответствующие группы работников будут обозначаться не общим символом ингредиентов системы  $i$ , а особым символом  $g$ ,  $g \in L$ . Иными словами, существуют  $i = g$ . Как будет показано ниже в настоящем разделе, рабочая сила в современных условиях имеет преимущественно информационное содержание. Материальным ресурсам индекс

$i$  присваивается в произвольном порядке. В отличие от этого индекс  $g$  присваивается квалификационным группам возрастания сложности труда; таким образом, этот индекс играет роль ранга квалификационной группы (ранжирование по возрастающей).

Элементы антропосферы, распространяемые в ней в результате производства, образуют множество результатов производства (продуктов)  $P$ . Элементы множества  $P$  — это величины типа потока (превращение этих потоков в запас переводит их в иные множества, в частности, во множество  $RM$ ). Эти элементы определяются для каждого периода  $\tau = 1, 2, \dots$  наблюдениями фактического состава возникающих в течение этого периода продуктов по производственным способам  $\chi$  (наблюдениями статистическими либо прогнозными при реализации модели на перспективу). Множество  $P$  состоит из двух подмножеств:  $PI$  — идеальные продукты;  $PM$  — материальные продукты (обычно  $PM \neq \emptyset$ );  $P = PI \cup PM$ .

В общем случае справедливо, что некоторые продукты могут служить как для производства, так и для удовлетворения непроизводственных потребностей людей:  $PR^+ \cap PC \neq \emptyset$ . Множество  $P$  включает в себя также подмножество отходов производства.

Детальное рассмотрение и описание потоков ресурсов в ПС является и одним из условий обеспечения устойчивости функционирования производства на уровне экономически минимальных производственных систем (ЭМПС) [9], что наиболее эффективно. Кроме того, это позволяет перевести на уровень ЭМПС рассмотрение стоимостных характеристик процессов преобразования производственных ресурсов в факторы производства и далее в результаты производства.

В контексте настоящего исследования представляется полезным рассмотреть этимологию слова «ресурсы» в трактовке различных авторов.

Советский энциклопедический словарь [10] дает следующее крайне неконкретное определение: «Ресурсы — денежные средства, ценности, запасы, возможности, источники средств, доходов (например, природные ресурсы, экономические ресурсы)». В «Толковом экономическом и финансовом словаре» И. Бернара и Ж. Колли [11], напротив, дают-

ся узкоспециальные определения: «Ресурсы хозяйствующих субъектов соответствуют их финансовым средствам с учетом изменения краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных обязательств. ... Все принадлежащее предприятию, что может быть оценено в стоимостном выражении, является ресурсами». Следует отметить, что в русском языке слово «ресурс» применяется двояко. Кроме указанного выше смысла, слово «ресурс» применяется в такой достаточно близкой к проектированию ПС сфере, как теория надежности. Здесь под словом «ресурс» понимают наработку объекта от начала его эксплуатации или возобновления эксплуатации после ремонта до предельного состояния [12]. Примечательно, что в современных работах по стоимостному анализу рассматривают ресурсный потенциал объекта как составляющую его полезностного потенциала.

На наш взгляд, несмотря на кажущуюся разнонаправленность определений из экономики и теории надежности, здесь нет противоречия. Если под словом «объект» понимать отдельно взятое средство труда, входящее в производственную систему, то при корректно определенных ресурсе объекта и его амортизационном периоде эти величины должны соответствовать друг другу в рамках определенного режима работы рассматриваемого объекта. По мере его эксплуатации идет расходование запаса работоспособности, которая также может рассматриваться как специфический ресурс. Соответственно можно смоделировать перенос на себестоимость продукции амортизационных отчислений как соответствующий поток стоимости.

Наряду с вышерассмотренными категориями представляется целесообразным сопоставление категорий «ресурсы» и «активы». На наш взгляд, понятие «ресурсы» шире, чем понятие «активы». В состав ресурсов производственной системы должна входить знаковая (в т.ч. тезаурусная) информация, по сути своей трудноформализуемая и не фиксируемая в составе нематериальных активов в системе управленческого и бухгалтерского учета.

Столь же полезным представляется рассмотрение этимологии термина «фактор». Советский энциклопедический словарь [10] определяет его следующим образом: «Фак-

тор — причина, движущая сила какого-либо процесса, явления, определяющая его характер или отдельные его черты». Такое определение представляется вполне адекватным его пониманию в рассматриваемом нами контексте: ресурсы становятся факторами, начиная участвовать в производственном процессе внутри ПС. Исходя из этого определения категории «фактор», можно утверждать, что именно характер использования ресурсов, превращения их в факторы производства внутри ПС определяет свойства результата производства.

Совместное действие разных факторов производства обуславливает синергетический эффект, выражающийся в превышении суммарного результата производства над результатами, которые могли бы быть получены без действия какого-либо фактора. Очевидно, что синергетический эффект будет проявляться в ПС разного уровня и в бизнес-процессах, составленных из разных ПС. В связи с этим целесообразно классифицировать ресурсы и факторы производства по их роли в функционировании и обеспечении результативности производственного процесса. Здесь, на наш взгляд, целесообразно следовать идеям [13] и выделить ведущий ресурс — ресурс, без которого производственный процесс невозможен в принципе (например, природное ископаемое для горнодобывающего предприятия); основные ресурсы — ресурсы, использование которых совместно с ведущим дает синергетический эффект; поддерживающие ресурсы — ресурсы обеспечивающие повышение результативности и эффективности процесса.

В контексте нашего исследования следует обратить внимание на подходы разных авторов к пониманию соотношения материальных и информационных ресурсов. Так О.М. Юнь [14] исходит из того, что материальные и энергетические потоки в ПС следует рассматривать как потоки материализованной в них информации. К.К. Вальтух, напротив, утверждает, что информация, воплощенная в некотором состоянии материи-энергии, есть функция вероятности этого состояния (притом вероятности, во времени меняющейся) [44].

При рассмотрении процесса преобразования ресурсов внутри ПС представляется

полезным упомянуть о связи категории «ресурсы» с категориями «богатство» и «ограниченность ресурсов». Две последние из этих категорий характеризуют ресурсную ситуацию за пределами ПС и определяют условия получения тех или иных ресурсов производственной системой.

Этот известный подход следует сопоставить с концепцией периодической дефицитности ведущего ресурса, описанной в работе [13]. Из нее следует важный, на наш взгляд, вывод о том, что дефицитность ведущего ресурса является, в конечном счете, главным стимулом собственников и менеджеров к совершенствованию ПС в условиях реиндустриализации.

### Литература

1. *Рифкин Дж.* Третья промышленная революция. Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом. — М.: Альпина нон-фикшн, 2014. — 410 с.
2. *Anderson C.* Makers: The New Industrial Revolution. — NY: Random House, 2012.
3. *Самуэльсон П.* Экономика. — М.: Алгон, 1992. — 284 с.
4. *Вальтух К.К.* Информационная теория стоимости и законы неравновесной экономики. — М.: Янус-К, 2001. — 869 с.
5. *Сэй Ж.-Б.* Трактат по политической экономии / Жан-Батист Сэй. Экономические софизмы; Экономические гармонии / Фредерик Бастиа; [сост., вступ. ст. и коммент. М.К. Бункиной и А.М. Семенова]. — М.: Дело: Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации, 2000.
6. *Маршалл А.* Принципы экономической науки. — М.: Экономика, 1993. — 413 с.
7. *Williamson O.* Markets and Hierarchies: Analysis and Anti-trust Implications. — New York: Free Press, 1975. — 326 p.
8. *Казакова Н.В.* Управление организационным развитием производственных систем: Дис. ... д-ра экон. наук. — СПб: С-Пб. гос. техн. ун-т, 1997. — 426 с.
9. *Колбачев Е.Б.* Теория и организационно-экономические методы проектирования и управления производственными системами. / Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Юж-

но-Российский государственный политехнический университет (НПИ) им. М.И. Платова. — Новочеркасск, 2003.

10. Советский энциклопедический словарь. — М.: Сов.энцикл., 1985. — 946 с.

11. *Бернар И., Колли Ж.-К.* Толковый экономический и финансовый словарь. — М.: Международные отношения, 1994. — 826 с.

12. *Байхельт Ф., Франкен П.* Надежность и техническое обслуживание: Математический подход. — М.: Радио и связь, 1988. — 288 с.

13. *Бринк И.Ю., Колбачев Е.Б., Сироткин А.Ю.* Управление модернизацией производственных систем промышленных предприятий // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. — 2010. — №4. — С. 4–17.

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

Поступила в редакцию

15 ноября 2016 г.



**Боровков Александр Владиславович** — старший преподаватель кафедры строительства и сварочного производства Невинномысского государственного гуманитарно-технического института. Участник исследований по проблемам управления ресурсами предприятий и бизнес-групп промышленности.

**Borovkov Aleksander Vladislavovich** — senior lecturer of the Construction Engineering and Welding Fabrication department of the Nevinnomyssk State Humanitarian and Technical Institute. Participant of the numerous research projects in the field of enterprises' and industrial business groups' resource management.

357115, Ставропольский кр., г. Невинномысск, ул. Гагарина, 134  
134 Gagarina st., 357115, Nevinnomyssk, Stavropolskiy kr., Russia  
Тел.: +7 (865) 543-35-74; e-mail: febs@mail.ru