

РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ТЕОРИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Рецензия на монографию: В.Н. Покровский “Эконодинамика:
Теория общественного производства”. М.: URSS, ЛЕНАНД, 2014. 336 с.¹

Монография профессора **В.Н. Покровского** посвящена авторскому развитию и аналитической трактовке теории общественного производства. Книга является результатом многолетней интенсивной работы высококвалифицированного профессионала в области формализованного анализа – доктора физико-математических наук, заведующего кафедрой прикладной математики МЭСИ, профессора Мальтийского университета.

Последовательно развиваемая схема теоретико-количественного обоснования общественного производства содержит ряд принципиально новых вариантов осмысления экономического процесса, ознакомление с которыми может существенно расширить трактовки и представления выделенных функциональных свойств объекта исследования.

В настоящей краткой рецензии мы остановимся только на некоторых ключевых разделах данной работы. По нашему мнению, системообразующее значение представляет весьма правдоподобная гипотеза о введении в рассмотрение нового фактора общественного производства (наряду с трудом и капиталом). Он обозначен как работа замещения, или привлеченная энергия (на более ранних этапах разработки этой концепции).

Следует отметить, что многие идеи В.Н. Покровского перекликаются с исследованиями эконофизиков, которые практически любым экономическим явлениям находят соответствующие физические модели². Успехи эконофизики подтверждают, что они правильные: модели движения финансов, которые построил В.П. Маслов, используя элементы квантовой механики; закон Омори, описывающий сейсмическую активность после землетрясения, который позволяет моделировать обвалы на фондовых рынках; экспоненциальная модель Т. Мальтуса, которую он успешно применил к описанию динамики численности населения Земли; предложение К. Вальтуха, который наряду с трудовой теорией стоимости предлагал рассматривать и энергетическую теорию стоимости.

Автор монографии исходит из того, что для преобразования вещества (производства и создания стоимости) требуется работа, т.е. преобразование энергии из одной формы в другую. “Этот введенный фактор тесно связан с оборудованием производства – основным капиталом, но отличается от него”. Автор полагает, что наилучшим вариантом соответствующего описания является объем работы производственного оборудования, совершаемой с помощью внешних источников энергии и замещающих усилия работающих.

Суть самой формальной теории описана в главах 5 и 6. Если предположить, что экономика состоит из одного сектора, то в этом случае список факторов производства будет содержать два производственных фактора традиционной неоклассической теории: основной капитал K и трудозатраты L и новый производственный фактор – замещающая работа P . Основное производственное оборудование является средством привлечения труда и замещающей работы к производству, в то время как человеческие усилия и работу внешних энергетических источников следует рассматривать как истинные источники стоимости. Из первоначальных принципов следуют два взаимодополняющих описания производства стоимости: первое напоминает нам об известных подходах Харрода (Harrod) и Домара (Domar), в то время как второе схоже с производственной

¹ Книга представляет собой авторский перевод монографии **Pokrovskii V.N.** (2011). *Econodynamics: The Theory of Social Production*, Springer, Dordrecht–Heidelberg–London–New-York (<http://www.springer.com/physics/complexity/book/978-94-007-2095-4>).

² **Хавинсон М.Ю.** (2015). Эконофизика: от анализа финансов до судьбы человечества // *Пространственная экономика*. № 1. С. 144–166.

функцией, совпадающей с производственной функцией Кобба–Дугласа, в которой замещающая работа P стоит вместо основного капитала K . При этом определяется множитель $A(t) = (P/K)^{\alpha}$, который обычно вводится формально, чтобы учесть влияние технического прогресса.

Завершают теорию сформулированные автором уравнения динамики производственных факторов, содержащие технологические характеристики основного капитала.

Результаты были тщательно проанализированы на основании широкого спектра статистических данных США и России (гл. 6, 8 и Приложения).

Главы 4 и 9 содержат обобщение теории для многоотраслевых систем. В основу обобщения положена известная линейная балансовая модель (input–output model) Леонтьева. Модель представляет систему производства как набор взаимодействующих отраслей, причем каждая создает собственный определенный продукт. В обсуждаемой работе применение описанной модели к динамическим ситуациям (глава 6) расширено, поскольку автор принял во внимание возможную ограниченность производственных факторов и возможное изменение самой производственной системы, т.е. ее структурные и технологические изменения. Фактически, в этих главах сформулирована новая эконофизическая версия эволюционной теории системы производства.

Главы 10 и 11 посвящены дополнительному осмыслению общественной оценки стоимости, а также установлению связи ее роли в экономической теории с понятиями *энергия* и *энтропия*. Анализ соотношения между термодинамическими и экономическими понятиями стоимости и полезности демонстрирует, что *стоимость* является близким родственником *энтропии*. Согласование этих двух точек зрения на явление производства приводит к объединенной картине, которая позволяет свести некоторые аспекты экономических явлений к физическим принципам.

Монография В.Н. Покровского ориентирована на квалифицированного читателя, желающего расширить свои представления о формализованном анализе функционирования экономических подсистем. Она может быть отнесена к новому направлению в экономической теории – *эконофизике*, которое привлекает внимание исследователей различных специальностей. Кстати сказать, проблемы эконофизики уже обсуждались на нескольких научных мероприятиях, в том числе и на конференциях.

Книга также содержит изложение традиционных вопросов теории (модель “затраты–выпуск” Леонтьева, классическая теория цен Вальраса и другие модели), и ее можно предложить рассматривать как дополнительный учебник для студентов различных специальностей, которые имеют необходимую подготовку по математике и желают специализироваться в экономической теории. Мы думаем, что монография может быть интересна специалистам, которые заняты планированием и анализом производства и потребления энергетических носителей либо заняты в области энергетической политики и хотели бы получить дополнительное обоснование влияния энергии и технологии на экономический рост.

Наличие в монографии новых теоретических результатов и примеры их практического применения объясняют наш интерес к уникальной работе заслуженного коллеги в области формализованного анализа реального экономического процесса. При всех несомненных достоинствах данного научного труда следует отметить некоторую односторонность изложения материала, например отсутствие ссылок на таких известных нобелевских лауреатов, как Канторович, Эрроу, Дебре, однако этот технический недостаток можно интерпретировать как рекомендацию для проведения дальнейших исследований.

Г.М. Зуев,
Е.Ю. Хрусталеv