

---

# ПЕРЕВОДЫ

---

*Д. А. Уокер*

## Теории нащупывания Вальраса<sup>1</sup>

Я признателен Дону Патинкину за его предложения, касающиеся манеры изложения материала. Я один несу ответственность за точку зрения, высказанную в данной статье, и за все ошибки, которые в ней могут содержаться.

Работы Леона Вальраса, посвященные теории нащупывания, получили различные противоречивые толкования. С целью оценки этих толкований в данной статье показано, что Вальрас разработал две отдельные теории нащупывания. Одна теория представляет собой модель неравновесного производства. Другая — модель залоговых обязательств, где сделки и производство совершаются только в условиях сбалансированной системы цен. Ниже рассматриваются эти модели, а также особенности их подачи в различных изданиях трудов Вальраса, приведшие к возникновению и развитию противоречивых толкований сути этих моделей. В статье делается вывод, что модель неравновесного производства вернее характеризует труды Вальраса об экономических процессах, чем модель залоговых обязательств.

### I. Введение

До сих пор было принято два толкования трудов Леона Вальраса по теории нащупывания.<sup>2</sup> Согласно одному из них, его труды представляют динамическую теорию уравнивающего поведения реальных кон-

---

<sup>1</sup> Walker D. A. Walras's theories of tatonnement // J. Pol. Econ. 1987. Vol. 95, N 4, Aug. По любезному разрешению University of Chicago Press грант № 46967.

<sup>2</sup> В некоторых последних публикациях на английском языке это слово дано без курсива. Таким же образом оно представлено и в данной статье. В результате дальнейшего процесса англизации данного слова надстрочный знак «аксан сирконфлекс» над *a* опускается.

курентных рынков. К сторонникам этой точки зрения относятся Фрэнсис И. Эджуорт (Edgeworth, 1889, p. 435), Вильфредо Парето (Pareto, 1896—1897, p. 24—25), Оскар Ланге (Lange, 1944, p. 94—97), Дон Патинкин (Patinkin, 1956, p. 377—385), Микио Моришима (Morichima, 1977, p. 27—45) и в течение первых 43 лет своей деятельности Уильям Жаффе. Жаффе толковал подобным образом все издания книги Вальраса «*Éléments d'économie politique pure*»<sup>3</sup> («Начала чистой политической экономики») (Jaffé, 1967, p. 222, 229).<sup>4</sup> Он демонстрирует силу своей убежденности, утверждая, что «мы можем быть уверены» в том, что целью Вальраса было показать (p. 229) следующее: математическая задача равновесия при обмене и производстве — «это та же самая задача, которая решается на практике на рынке с помощью механизма свободной конкуренции» (Walras, 1954, p. 242) (цитата приводится в сборнике статей Жаффе (Jaffé, 1967, p. 229)). Теория нащупывания «есть теория процесса, с помощью которого рынок осуществляет это» (Walras, 1954, p. 520, n. 12). Именно с целью «увязать свою модель с реальным миром» Вальрас разработал квазидинамическую теорию возникновения (или *установления*) равновесия с помощью действия механизма конкурентного рынка. Он назвал процесс автоматического приспособления сети реальных рынков процессом «нащупывания» (*tatonnement*) (Jaffé, 1968, p. 131).

Согласно другой интерпретации, теория нащупывания Вальраса не рассматривает динамическую траекторию, по которой рынки движутся к равновесию; эта теория чисто статическая и не является попыткой понять состояние реальных рынков.

Выразителем данного взгляда, изложенного в последние годы его карьеры в двух хорошо известных и широко принятых эссе, был Жаффе (Jaffé, 1980, 1981). Как утверждал Жаффе, теория нащупывания Вальраса не была предназначена для того, чтобы реально отражать процессы обмена или производства (Jaffé, 1981, p. 255). Она была «сознательно и намеренно ограничена строго статическими рамками» (p. 258). Целью нащупываний Вальраса не являлось «быть рыночными событиями в динамической последовательности» (p. 258).

На существование серьезных проблем в толковании теории нащупывания Вальраса указывают следующие факты: оба толкования резко отличаются друг от друга; они взаимно исключают друг друга; Жаффе в разные периоды времени соглашался с обоими толкованиями; сторонники этих различных интерпретаций все тщательно рассмотрели и сделали ссылки на одни и те же основные работы.

В данном эссе будут рассмотрены все труды Вальраса по вопросам нащупывания с целью объяснить возникновение обоих толкований и дать им оценку.

<sup>3</sup> Далее, ссылаясь на данную работу, мы называем ее сокращенно «Начала».

<sup>4</sup> При ссылке на статьи Жаффе приводятся страницы, соответствующие пагинации сборника его статей (Walker, 1983).

## II. Оценка

В своем новом толковании теории Вальраса Жаффе утверждал, что идея, будто теория (или модель) Вальраса, названная нащупыванием, предназначалась для рассмотрения динамической траектории реальных рынков, является мифом, начало которому положил Эджуорт (Jaffé, 1981, p. 257), а увековечил его Парето (p. 259). Предположительно, мнение Эджуорта, сформировавшееся у него в 1889 г., было основано на изучении только первого (1874, 1877) и второго (1889) изданий «Начал», но его взгляды на эту работу были «ошибочны». Он был «введен в заблуждение» тем, как Вальрас подал материал в этих изданиях (Jaffé, 1981, p. 257—259). Но даже и в этих изданиях Эджуорт должен был бы обнаружить, что теория нащупывания Вальраса «метафорически представляла элементы почти мгновенной операции», а не «действительный процесс, который потребовал бы времени для своего осуществления» (p. 257—258).

Точка зрения Эджуорта не была мифом. Она была выражена в обзоре (Edgeworth, 1889) второго издания «Начал» и правильно представляла содержание данного издания. В нем Вальрас недвусмысленно представил свои модели нащупывания в области чистого обмена и экономики, где производство происходит в виде динамических процессов; он предназначал эти модели для того, чтобы они служили в качестве абстрактных и общих, однако реалистичных объяснений пути, по которому конкурентные рынки действительно движутся к равновесию как в обмене, так и в производстве. Обе эти модели будут рассмотрены по очереди.

Во-первых, во всех изданиях «Начал» Вальрас строил свою теорию нащупывания в области обмена на поведении реальных организованных конкурентных рынков, при условии, что торговцы на каждом рынке находятся на одной территории, или между ними установлена прямая связь, что позволяет им одновременно узнавать о предложениях друг друга (Walras, 1874, p. 48—50, 126; 1889, p. 66—69, 148; 1896, p. 66—69, 148; 1900, p. 44—47, 129; 1926, sec. 41—42, p. 124).<sup>5</sup>

Он писал: «Среди рынков, основанных на принципе конкуренции, лучше всех организованы те рынки, где продажи и покупки производятся путем устного объявления предложений с помощью агентов, таких как брокеры, торговые агенты-оповещатели, которые централизуют предложения таким образом, что ни одного обмена не производится без объявления и доведения до общего сведения условий этого обмена и без обеспечения возможности продавцам снизить цену, а покупателям поднять ее. Подобным образом работают фондовые и товарные

<sup>5</sup> Издание Вальраса 1926 г. цитируется с указанием номера раздела, чтобы можно было найти нужные отрывки в переводе Жаффе издания: Walras, 1954.

биржи, рынки зерна, рыбы и т. д.» (Walras, 1874, p. 48; 1889, p. 66; 1926, sec. 41).<sup>6</sup>

Вальрас принял эти условия в своей модели. Более того, отмечая, что в 19-м веке на бирже не разрешалось осуществлять операции, приводящие к нарушению равновесия, он включил это правило в свою модель обмена (Walras, 1880a, p. 461; 1880b, p. 78; 1889, p. 68; 1926, sec. 42).

Таким образом, он полагал, что его модель описывала реалистичный процесс нащупывания при обмене. Он также полагал, что эта модель была типичной, поясняя, что «в вопросе нащупывания» он допускал «почти всеобщий режим свободной конкуренции в области обмена» (Вальрас к Ладиславу фон Борткевичу, 27 февраля 1891 г., письмо № 999).<sup>7</sup> Следовательно, как он объяснял, именно на основании поведения большинства реальных рынков он вывел Вальрасово правило чисто конкурентного ценообразования, «которое заключается в повышении цены, когда требуемое количество превышает предлагаемое, и в понижении цены, когда предлагаемое количество превышает требуемое.

Это можно рассматривать как основной способ, практикуемый на всех рынках с большей или меньшей точностью и, следовательно, с большими или меньшими отклонениями» (Walras, 1895, p. 630).

Во-вторых, в трех первых изданиях «Начал» Вальрас обосновывал свою теорию нащупывания на такой экономике, где производство осуществляется на базе распознавания нарушения равновесия в производстве, что происходит и в реальной экономике. Утверждение о разработке им такой модели столь необычно, что данные им сведения о свойствах этой модели заслуживают того, чтобы их привести: «Если после объявления каких-либо цен на услуги и после производства некоторых количеств продукции окажется, что эти цены и эти количества не являются ценами и количествами, обеспечивающими равновесие, то необходимо не только объявить другие цены, но и произвести другие количества продукции... В этом состоят повторные итерации. По ценам услуг, объявленных сначала произвольно, а затем повышенных или сниженных согласно обстоятельствам, предприниматели займут у землевладельцев, рабочих и капиталистов количества услуг, необходимые для производства определенных количеств продукции, которые вначале были установлены произвольно, а затем увеличены или уменьшены согласно обстоятельствам. Затем они будут продавать эту продукцию на товарных рынках» (Walras, 1889,

<sup>6</sup> Я перевел эту и все последующие цитаты, написанные по-французски.

<sup>7</sup> Вся переписка, приводимая в данной статье, опубликована в сборнике работ Жаффе (Jaffé, 1965); письма приводятся под номерами, соответствующими номерам в указанном выше сборнике. Страница указывается только в том случае, если письмо длинное.

р. 235; см. также: Walras, 1877, р. 264—265, 298, 300; 1896, р. 235; 1900, р. 215; 1926, sec. 207).<sup>8</sup>

Цена на каждом рынке меняется в том же направлении, что и признаки наличия на рынке количества товаров, превышающего спрос. При новой системе неравновесных цен нанимают новый ряд неравновесных количеств услуг и производят новый ряд неравновесных количеств товаров. Тогда цены снова изменяются. «Таким образом, система новых количеств произведенной продукции и новых цен ближе к равновесию, чем предыдущая, и нужно только продолжать нащупывание с целью приблизиться к равновесию как можно точнее» (Walras, 1889, р. 241; 1926, sec. 212; см. также: Walras, 1877, р. 261). В итоге, если в систему не вторгнутся никакие искажающие влияния, будет найдена равновесная система цен и количеств продукции: «Производство осуществляется согласно механизму свободной конкуренции, т. е. если затраты производства превышают цену, то выпуск уменьшается; если цена превышает затраты производства, то выпуск возрастает; если затраты равны цене, то устанавливается равновесие». (Данное примечание подготовлено для интервью с Ферри [1879 г.]; оно приведено по Жаффе (Jaffé, 1965, 1, р. 628; см. также: Walras, 1877, р. 231, 264, 266, 294—295; 1889, р. 234—235; 1896, р. 234—235; 1900, р. 214—215; 1926, sec. 207). Таким образом, объяснение, данное Вальрасом в первых трех изданиях «Начал», уравнивающего процесса в такой экономике, где производство зависит от ценообразования и использования несбалансированного количества труда и земли, а также от ценообразования, производства и использования несбалансированных количеств товаров производственного назначения, а также потребительских товаров и услуг, является попыткой смоделировать реальные динамические явления. Назовем его модель нащупывания, содержащую в себе деятельность в области обмена (Walras, 1877, р. 230; 1889, р. 213; 1896, р. 213; 1900, р. 193; 1926, sec. 188), *моделью неравновесного производства*.

В своем новом толковании теории Вальраса Жаффе утверждал также, что Ладислав фон Борткевич рассматривал «теорию нащупывания Вальраса как по преимуществу статический (а следовательно, вне-временной) процесс установления экономического равновесия» и хотел, таким образом, «в корне пресечь любую попытку приписать динамический характер теории нащупывания Леона Вальраса» (Jaffé, 1981; см. также: Jaffé, 1965, 2, р. 378).

Жаффе доказывал, что Борткевич, следовательно, разделял его взгляд, что Эджуорт ошибался, думая, что Вальрас попытался описать, каким образом экономическая система из состояния неравновесия вновь

<sup>8</sup> Как в примеч. 4, так и ниже объясняется, почему иногда приводятся последние два издания «Начал», хотя обсуждение касается работы Вальраса в годы, предшествующие 1899 г.

приходит в равновесие (Jaffé, 1981, p. 258). Жаффе полагал, что подобное толкование взглядов Борткевича было одобрено Вальрасом (Jaffé, 1981).

Жаффе неточно истолковал позицию Борткевича и Вальраса. Они писали в 1889 г. о теориях Вальраса в соответствии с их состоянием на тот год, в то время как Жаффе представил дело так, будто Борткевич поддерживал интерпретацию идей, которые Вальрас выразил только десять лет спустя после замечаний, высказанных Борткевичем. Действительно, Борткевич, а иногда и Вальрас использовали слово «статический» для описания модели обмена, в которой предполагается, что предпочтения являются параметрами, а владение активами считается постоянным до начала торговли по равновесной цене. Жаффе придерживался той же терминологии, но он придавал ей дополнительный и логически неправильный смысл, т. е. утверждал, что модель Вальраса не содержит динамического процесса, чего не делал Борткевич. Борткевич начал с утверждения, что Вальрас, пользуясь словом «динамика», если это слово и было употреблено, как его употреблял Джевонс, не имел в виду анализ какой-либо системы, претерпевающей изменения в отношении распределения активов и предпочтений (Bortkewicz, 1890, p. 86). Уравнения равновесия Вальраса ограничены статическим анализом «в том смысле, что он рассматривает количества продукции, имеющиеся в собственности, как постоянные количества, а функции полезности как инвариантные» (p. 86. Курсив мой. — Д. У.), исключая, таким образом, изменения параметров статических уравнений обмена, когда они рассматриваются с целью определения существования равновесия.

Остановившись на первом и втором изданиях «Начал», Борткевич продолжил рассмотрение различий между данным аспектом теории Вальраса и аспектом, где речь идет о процессе, происходящем при движении рынка в направлении равновесия. Доказывая, что модель Вальраса не была чисто статической, как некий математический инструмент, она не была также ни гипотетической, ни квазимгновенно уравновешивающей, Борткевич выразил в трех положениях взгляд, противоположный тому, что приписывал ему Жаффе. Во-первых, Борткевич отметил, что Вальрас анализировал динамический «вопрос решения уравнений обмена путем повышения и понижения цены» (p. 86). Во-вторых, он защищал попытку Вальраса описать общие характеристики динамической траектории экономики: «Г-н Эджуорт искренне полагает, что совершенно бесполезно пытаться продемонстрировать траекторию, по которой экономическая система приводится к равновесию, и он находит подтверждение данному взгляду в высказывании Джевонса, что проблемы, касающиеся экономического равновесия, должны рассматриваться с точки зрения статических, а не динамических процессов» (p. 85). Борткевич доказывал, что Эджуорт ошибался, отбрасывая цель Валь-

раса. В-третьих, Борткевич заметил, что может существовать более одного метода решения системы уравнений, но в данном случае рассматривалась не «алгебраическая задача», «вопрос заключался в том, чтобы показать реальный процесс, действительно используемый на рынке, и именно так надо подходить к решению данных уравнений» (р. 85). С целью объяснения данного вопроса, выходящего за рамки теории обмена и относящегося к теории производства, Борткевич процитировал утверждение Вальраса, что «механизм повышения и понижения цен на рынке в сочетании с фактом перехода предпринимателей с убыточных предприятий в прибыльные — это не что иное, как способ решения путем нащупывания уравнений этих задач» (Walras, 1889, р. XVIII; цитата приведена им в кн.: Bortkiewicz, 1890, р. 85; см. также: Walras, 1877, р. 266). Вывод Борткевича заключался в том, что теория нащупывания — динамическая теория поведения реальных рынков.

Следовательно, интерпретация теории нащупывания, с которой согласился Вальрас в 1889 г., не соответствует толкованию взглядов Борткевича, которое дал Жаффе. Это явствует из массы свидетельств, существовавших до, во время и после написания статьи Борткевичем. Во-первых, существуют материалы Вальраса о природе статического и динамического анализа. Например, он ясно объяснял различие между ними по отношению к обмену. «Статическая теория обмена, — писал он, — может быть определена как представление формулы равновесия». «Динамическая теория», наоборот, является теорией нащупывания, которая показывает «достижение этого равновесия путем игры на повышение и понижение цен, пока не уравниются требуемые и предлагаемые количества». (Walras, 1895, р. 630). Эти формулировки Вальраса показывают, что он не считал свою теорию обмена статической из-за высказанного им допущения, что предпочтения и распределение активов постоянны в процессе поиска равновесных цен. Чтобы подчеркнуть эту точку зрения, он далее отмечает, что в то время как Джевонс неадекватно разработал статическую задачу, которой была ограничена его работа, т. е. представление уравнений равновесия, он, Вальрас, не только полностью разработал эту тему, но также был первым экономистом, кто рассмотрел и сформулировал динамику поведения конкурентного рынка (р. 630). Что касается его теории производства, то он поступил аналогичным образом, указав, что статическая часть его анализа заключалась в изложении условий равновесия и что при рассмотрении процесса приспособления в условиях неравновесия он ввел явления неравновесия и дал динамическую трактовку экономического поведения (Walras, 1889, р. XVII—XVIII; 1896, р. XVII).

Во-вторых, Вальрас неоднократно заявлял, что его теория нащупывания по состоянию на 1874—1899 гг. описывает, как реальные рынки следуют по динамической траектории, пока не достигнут значений рав-

новесия. «Решение, полученное эмпирическим путем на рынке с помощью механизма свободной конкуренции, — писал он, — то же самое, что и математическое решение данной задачи» (Walras, 1875, p. 389). «Та же задача взаимного обмена несколькими товарами, для которых мы нашли научное решение, решается и эмпирически на рынке с помощью механизма конкуренции» (Walras, 1877, p. 126; 1889, p. 148; 1896, p. 148; 1900, p. 129; 1926, sec. 124). «Механизм свободной конкуренции достигает путем нащупывания в точности такого же решения этой системы уравнений» (Вальрас к Филиппо Вирджилии, 17 октября, 1889 г., письмо № 928, 2, p. 365). Реальные рыночные процессы также обеспечивают практическое решение уравнений общего равновесия производства (Walras, 1877, p. 266; 1889, p. 628; 1926, sec. 221). Подобным же образом Вальрас доказывал, что его описание нащупывания подтверждалось достижением равенства цены и средней величины затрат на производство новых товаров производственного значения (см. также: Вальрас к Ф. Х. Уикстиду, 9 апреля 1889 г., письмо № 877). Под словом «подтверждалось» он подразумевал, что материализация значений равновесия переменных величин при образовании капитала показывала, что в действие вступил процесс нащупывания.

В-третьих, существует переписка Вальраса с Борткевичем. Даже до того, как Борткевич стал сторонником теории нащупывания, Вальрас писал ему о материализации равенства цены и средних производственных затрат как о свидетельстве наличия процесса нащупывания (Вальрас к Борткевичу, 9 января 1889 г., письмо № 863; 9 января 1891 г., № 996); делая такое заявление, он указывал, что теория нащупывания рассматривает вопросы стабильности равновесия. Снова выражая в письме к Борткевичу мысли, противоположные тем, что ему приписывал Жаффе, Вальрас настаивал на важности этой теории и объяснял, что Эджуорт был прав, рассматривая ее как динамическую и направленную на решение реальных проблем, но был не прав, критикуя ее за то, что она представляла собой попытку решать эти вопросы: «Эджуорт считает.., что я делаю абсолютно бесполезные усилия, пытаюсь показать, что операции по повышению и снижению цен, по увеличению и уменьшению количеств произведенной продукции и т. д. на рынках являются не чем иным, как решением путем нащупывания уравнений обмена, производства и формирования капитала» (Вальрас к Борткевичу, 17 октября 1889 г., письмо № 927). Вальрас обвинил Эджуорта, что тот не сумел понять, что оценка динамических процессов, включенная в модель нащупывания, — это «превыше всего и прежде всего» задача экономической теории (письмо № 927). Позднее Вальрас хвалил Борткевича за согласие с ним по данному вопросу и за его точное истолкование «Начал» (Вальрас к Борткевичу, 18 января 1890 г., письмо № 954; 6 февраля 1890 г., письмо № 957).



### III. Переход к модели залоговых обязательств

Вальрас разработал вторую модель нащупывания в производстве в 1899—1900 гг. (Walras, 1899, p. 103; 1900, стр. 214—215, 224, 260, 298; 1926, sec. 207, 214, 251, 273—274). В новой модели он допускал, что «по отношению к производству... предварительные нащупывания в ходе установления равновесия больше не производятся в действительности, а достигаются *посредством залоговых обязательств*» (Walras, 1900, p. VIII; 1926, p. VIII). Французское слово *боны* (*bons*), использованное в работе Вальраса, переведено здесь словом *pledges* (залоговые обязательства), так как Вальрас употребил слово *боны* в значении облигаций, денежных знаков, которые служат залогом в том смысле, что эмитенты *могут выполнить* взятые на себя в данном случае обязательства: обязательства купить или продать определенные количества, если цена окажется равновесной (Walras, 1900, p. 215, 224, 260, 298, 302; 1926, secs. 207, 214, 251, 273, 274). Жаффе перевел слово *bons* (боны) как *tickets* (билеты); при отсутствии других предложений этим словом пользовались авторы, пишущие на английском языке, хотя этот перевод не выражает смысла французского *bon* (бона). Если бы Вальрас имел в виду билеты (*tickets*), то он употребил бы французское слово *billets* (билеты), т. е. то слово, которое недвусмысленно имеет именно это значение, но для его цели больше подходило слово *bons* (боны), где подчеркивается значение обязательства. В модели Вальраса на каждом рынке факторов производства принимаются залоговые обязательства по цене котировки, установленной предпринимателями, предъявляющими спрос на производственные услуги, и владельцами факторов производства, предлагающими их к продаже; и на каждом рынке потребительских товаров или капитальных благ залоговые обязательства берут на себя предприниматели, продающие товары, и те, кому требуются данные товары. В процессе поисков равновесной системы цен не осуществляется ни покупка производственных факторов, ни, следовательно, производство товаров. В случае, если на каком-либо рынке совокупные предлагаемые и требуемые количества неравны, то, согласно правилу Вальраса, подбирается другая цена и принимаются новые залоговые обязательства. Только после того, как будет найдена равновесная система цен для всех рынков, будут производиться наем рабочей силы, выплата доходов, производство потребительских и капитальных товаров, товарообмен, потребление и сбережения в равновесных объемах (Walras, 1900, p. 214—215, 260, по всей работе; 1926, secs. 207, 251, по всей работе).<sup>9</sup>

Патинкин доказывал (Patinkin, 1965, p. 533—535), что исследования Вальрасом процесса нащупывания в области обмена и производства

<sup>9</sup> Важным ограничением данного утверждения является тот факт, что использование совершенно новых капитальных товаров нарушает ситуацию и приводит систему на путь роста, кои объясняются в работе Уокера (Walker, 1987b).

были асимметричны, поскольку в первом случае он не допускал использования документов с письменными предложениями, а в последнем — допускал. В действительности правильный перевод слова *bony* (боны) указывает на единство его второй теории нащупывания в отношении обсуждаемого вопроса.

В его модели обмена, так же как и в его модели производства, торговцы делают предложения, являющиеся залоговыми обязательствами купить или продать, если объявлено, что цена представляет собой равновесное значение.

У Вальраса не было необходимости делать допущение, что они записывают свои предложения на рынках тех типов, которые смоделированы в его теории обмена, хотя они могли бы так поступить, не исказив свойств этих рынков, поскольку они общаются непосредственно устно. Соответственно процесс нащупывания, который Вальрас представил в «Началах» в 1900 г., осуществляется посредством залоговых обязательств как в модели обмена, так и в модели производства. Модель производства, включающая в себя деятельность, связанную с обменом, можно, следовательно, назвать его «моделью залоговых обязательств».

В течение большей части своей деятельности Вальрас считал, что равновесные цены и количества продукции, достигнутые в модели нащупывания в условиях неравновесного производства, являются решениями его системы уравнений общего равновесия в производстве.<sup>10</sup> Это неверно, поскольку эти уравнения построены на предположениях, что среди всего прочего объемы потребительских товаров, имеющих у торговцев, запас капитальных товаров и объемы их услуг постоянны, в то время как нарушения равновесия в производстве потребительских и капитальных товаров приводят к изменению этих условий в процессе нащупывания, и в результате его статические уравнения не могут дать истинных значений равновесия данной системы. Теперь мы имеем достаточно свидетельств, чтобы прийти к выводу, что причина принятия Вальрасом модели залоговых обязательств для процесса нащупывания в производстве заключается в его понимании данной проблемы.

Одним из таких свидетельств является то обстоятельство, что Вальрас знал о том, что сделки, приводящие к нарушению равновесия, делают недействительными его уравнения равновесия. Жозеф Бертран указывал ему на это обстоятельство в 1883 г. (Bertrand, 1883, p. 505—507), и в 1895 г., цитируя комментарии Бертрана, Вальрас ответил, что он «справедливо утверждал», что его модель обмена детерминирована, поскольку «обмен приостанавливался в случае неравенства поставляемых и требуемых количеств; это такая гипотеза, право на которую

<sup>10</sup> См., например, работу Вальраса (Walras, 1889, p. 234—235) и ссылки, приведенные в связи с интерпретацией, данной Борткевичем относительно утверждения Вальраса, что рынок решает уравнения равновесия.

любой ученый, не колеблясь, признает за теоретиком» (Walras, 1895, p. 630; см. также послание Вальраса Шарлю Жиду от 23 октября 1909 г., № 1775). Естественно предположить, что, возможно, Вальрас понимал необходимость изъятия неравновесных сделок и неравновесного производства из системы, где производство имело бы место только при условии, что его уравнения оставались бы действительными.

Однако факты сильнее естественного предположения. Когда Вальрас ввел модель производства, основанную на залоговых обязательствах, он указал, что поступает таким образом, «поскольку речь идет об установлении с самого начала равновесия в производстве таким же образом, как мы установили равновесный обмен, иными словами, предположив, что данные условия задачи могут быть любыми, но остаются неизменными в течение некоторого времени... Но в процессе нащупывания в производстве возникают сложности, которые не встречаются в процессе нащупывания при обмене» (Walras, 1900, p. 214; 1926, sec. 207). При чистом обмене параметры неизменны, поскольку в случае, если будет зарегистрирована неравновесная цена, то «будет тут же устно объявлена другая цена, которой соответствуют другое требуемое количество и другое предлагаемое количество», а правило, запрещающее неравновесные сделки, предотвратит любые изменения во владении активами до установления равновесной цены. Однако в экономике, где происходит процесс производства, «имеет место превращение производственных услуг в товар. Объявляются устно некоторые цены на услуги, производятся некоторые количества продукции, и если эти цены и эти количества не обеспечивают равновесия, то необходимо не только объявлять новые цены, но и производить другие количества продукции. С целью достичь точного нащупывания в отношении как производства, так и обмена, все время учитывая это обстоятельство, необходимо только предположить, что предприниматели представляют последовательные количества продукции с залоговыми обязательствами...; и что землевладельцы, рабочие и капиталисты представляют последовательные количества услуг с залоговыми обязательствами [Walras, 1900, p. 215]».

Вальрас утверждал, что неравновесное производство изменяет «данные условия» модели производства и должно быть устранено с помощью залоговых обязательств. Он повторил это объяснение, когда ввел процесс нащупывания на основе залоговых обязательств в своей теории капитала (Walras, 1900, p. 259—260; 1926, sec. 251). В итоге он высказывал замечание, что при наличии изменений данных условий, таких как «количества, находящиеся в собственности, кривые полезности... основной или оборотный капитал» (Walras, 1900, p. 301—302; 1926, secs. 273—274), «постоянное равновесие превратилось бы в переменное или подвижное» (Walras, 1900, p. 301; 1926, sec. 273).

Между прочим, Вальрас не был обязан пониманием проблемы, свя-

занной с неравновесными сделками или производством, изучению теории Эджуорта о перезаклучении соглашений. Он прочел работу Эджуорта «Математическая психология» «Mathematical psychics» еще в 1886 г., но, насколько мне известно, единственный его комментарий к ней касается использования Эджуортом теории предельной полезности как основы теории цены и обмена (Вальрас к Альфреду Маршаллу, 25 ноября 1886 г., письмо № 749; Walras, 1886, p. VIII; см. также: письмо Эджуорта Вальрасу от 8 ноября, 1888 г., № 856); он высказал эти замечания несколькими годами раньше, чем оставил модель неравновесного производства (см.: Jaffé, 1965, письма № 744, 903, 912, 960). Вальрас не использовал работы Эджуорта, чтобы вдохновиться идеей динамического процесса, поскольку Вальрас не обнаружил в работе Эджуорта никакого анализа динамики. Действительно, в статье, посвященной теориям Вальраса, Эджуорт заявил, что динамика «не является областью данной науки» (Edgeworth, 1891, p. 12; 1904, p. 39) и что динамическое поведение рынков может обсуждаться только абстрактно; очевидно, он рассматривал теорию перезаклучения контрактов как объяснение на этом уровне. Вальрас неоднократно заявлял, что Эджуорт не занимался проблемой динамики рынка, что Вальрас находил «совсем неудивительным, поскольку он считал эту задачу неразрешимой» (Walras, 1895, p. 630). Вальрас отметил, что Эджуорт рассматривал условия равновесия, но его модель была неполной, поскольку он не показал, что рынок приближается к ним (Walras, 1895, p. 630; см. также: Walker, 1987a).

#### **IV. Сравнение модели неравновесного производства с моделью залоговых обязательств в «Началах чистой политической экономики»**

Модель нащупывания с использованием залоговых обязательств рассматривалась Ланге, Патинкином, Моришимой, Жаффе и другими авторами как истинное выражение мыслей Вальраса по данному предмету. Они или пренебрегали более ранними работами Вальраса по проблеме нащупывания, или упоминали о них только как о построениях, которые он отбросил на пути к окончательной формулировке, каковой, по их мнению, была модель залоговых обязательств, или они полагали, что ранние работы Вальраса должны рассматриваться как имеющие ту же цель, что и модель залоговых обязательств, но недостаточно полно выражающие ее характеристики. История и характер творчества Вальраса не подтверждают этих взглядов. Модель неравновесного производства заслуживает признания по следующим причинам.

Во-первых, как уже указывалось, она логически и по существу независима от модели производства на основе залоговых обязательств, поскольку она была создана для другой цели и весьма отличается от этой модели по своему характеру.

Во-вторых, модель неравновесного производства являлась основной частью общей теории равновесия Вальраса на протяжении почти всей его деятельности, в то время как модель залоговых обязательств являлась более поздним и неполным построением. Он разработал модель неравновесного производства в начале 1870-х и использовал ее в первом издании «Начал»; второе их издание отражает большую работу Вальраса над экономическими процессами, включающими неравновесное производство, и в третьем издании он также неоднократно писал о них в течение более 25 лет. И наоборот, он ввел свою модель залоговых обязательств в 1900 г., в самом конце периода своих теоретических работ, и характеристики этой модели указывают на ослабление его творческого потенциала. Эта последняя модель крайне нереалистична; Вальрас представил ее столь схематично, что даже не конкретизировал важные аспекты модели, такие как механизм подсчета на рынке спроса и предложения на каждый товар и доведение до сведения всех заинтересованных сторон их равенства или неравенства; и он вставил эту модель в структуру «Начал», не убрав и не пересмотрев своих прежних теоретических рассуждений, противоречащих новой модели.

В-третьих, модель неравновесного производства Вальраса относилась к числу теорий, известных экономистам девятнадцатого века, обсуждалась и критиковалась ими и была введена в русло экономической теории в девятнадцатом и в начале двадцатого века работой Парето (Pareto, 1896—1897, p. 45—47, 86—90; 1909, p. 181, 213, 606—607, 632—633, 635), но затем этой теории был нанесен ущерб вследствие чрезмерного внимания, уделяемого модели залоговых обязательств.

В-четвертых, Вальрас теоретически сформулировал ряд реальных и существенных динамических аспектов экономического поведения, зависящего главным образом от возникновения неравновесия в производстве. Эти формулировки были существенными частями разработок, представленных во всех изданиях «Начал». Следовательно, несмотря на выраженное им желание принять модель нащупывания с использованием залоговых обязательств в четвертом и окончательном изданиях «Начал», он был вынужден сохранить в них язык, принятый им в отношении модели неравновесного производства. Этим объясняется, почему ученые, прочитав в этих изданиях о модели залоговых обязательств, могли прийти к выводу на основании отрывков, обрамляющих описание этой модели и разбросанных по тексту, где она излагается, что Вальрас попытался дать в этой модели реалистическое объяснение экономического развития. Можно привести три примера разработанных Вальрасом явлений, зависящих от неравновесного производства, которые включены во все издания «Начал», и один пример построения этого типа, включенного в четвертое издание.

1. Вальрасианские прибыли на единицу продукции — это действительная (*ex post*) разность между ценой и средними затратами и, следовательно, феномен неравновесного производства (Walras, 1877, p. 231, 254; 1889, p. 214, 238; 1896, p. 214, 238; 1900, p. 194—195, 218; 1926, secs. 188, 210). Эти прибыли служат предпринимателю вознаграждением за покупку и продажу в условиях неравновесия, это не сверхприбыли и не квазиаренты, и они соответственно могут осуществиться, как замечал сам Жаффе, «только в ходе возникновения (*établissement*) равновесия через процесс *нащупывания*» (Jaffé, 1980, p. 353; см. также: Walker, 1986). Какое-то время они присутствуют в теории общего равновесия Вальраса, а потом он их убирает. Наоборот, в модели залоговых обязательств действительные прибыли всегда равны только нулю, в условиях неравновесия прибыли только гипотипичны и нереализуемы, а в равновесии они равны нулю.

2. Большая часть работы Вальраса, касающейся процессов нащупывания в производстве, посвящена размещению ресурсов среди различных видов экономической деятельности. Он неоднократно описывает этот процесс: «Это нащупывание представляет точно такой же процесс, какой автоматически возникает на рынке продуктов в режиме свободной конкуренции, когда предприниматели обращаются к фирмам или отворачиваются от них в зависимости от того, приносят ли они прибыли или убытки» (Walras, 1877, p. 255; 1889, p. 241; 1896, p. 241; 1900, p. 221; 1926, sec. 212; см. также: Walras, 1889, p. XVIII; 1900, p. XV; 1926, p. XV; Walker, 1986). В теории общего равновесия Вальраса этот процесс не ведется и не может вестись с помощью залоговых обязательств, поскольку в действительности предприниматели должны переходить из одной отрасли в другую, покидая и учреждая фирмы, а также расширяя и сокращая размеры существующих фирм. С этой целью они в действительности должны изменить размещение ресурсов в ходе уравнивающего процесса, а это значит, что они должны нанимать рабочую силу и производить при неравновесных ценах.

3. Рост дохода и полезности, полученный факторами производства, является следствием осуществления нащупывания в условиях неравновесного производства. Вальрас объяснял: «В процессе установления равновесия производства и обмена в условиях свободной конкуренции, как я представлял себе это и описал, цены на услуги объявляются устно, сначала произвольно, а затем с таким расчетом, чтобы уравнивать предлагаемые и требуемые количества. *Всегда* существует значительная выгода в наличных деньгах (*numéraire*), а следовательно, и в полезности для всех владельцев услуг, производственные затраты на которые снижаются. В этом случае цены на продукцию следуют тем же путем снижения, что и соответствующие им производственные затраты; в

результате владельцы услуг получают больше продукции, оказывая меньше услуг. Выгода, полученная обществом, — это сумма выгод всех торговцев» (Вальрас к Парето, 19 июля 1894 г., письмо № 1181, 2, р. 607).

Динамический процесс нащупывания и вытекающие из него реальные (*ex post*) явления, описанные в этих замечаниях, занимают значительное место во всех изданиях «Начал» (Walras, 1877, р. 264—266; 1889, р. 249—251; 1896, р. 249—251; 1900, р. 229—231; 1926, secs. 219—221), но они несовместимы с моделью залоговых обязательств, поскольку в динамическом процессе никто не принимает никаких связывающих обязательств до тех пор, пока не будет найдено равновесие для всех участников, а следовательно, в период установления равновесия никто не получает выгоды в доходе или полезности.

4. Теория предельной производительности, выраженная в четвертом и окончательном изданиях «Начал», рассматривает экономическое поведение в процессе неравновесного производства и нацелена на то, чтобы быть реалистичной. Вальрас объяснил, что предприниматели в процессе экспериментирования, занимающего длительный период времени, обнаруживают и принимают оптимальные количества вводимых производственных факторов для производства единицы продукции. «Предприниматель посредством нащупывания увеличивает или сокращает каждую производственную услугу» вплоть до достижения максимума прибыли. Таким путем свободная конкуренция приводит к минимальным производственным затратам (Walras, 1900, р. 375; 1926, sec. 326). Вальрас заявил, что этот динамический процесс экспериментирования в производстве должен рассматриваться как часть его общей теории равновесия (Walras, 1900, р. 376; 1926, sec. 326). Хотя он включил теорию предельной производительности в «Начала» одновременно с моделью залоговых обязательств, в его объяснении первой теории нет ни слова о залоговых обязательствах. Действительно, поскольку Вальрас допускал, что предприниматели не знают производственных функций в той же мере, как и всеведущий инженер, то невозможно путем экспериментирования с помощью залоговых обязательств найти оптимальные пропорции производственных факторов, т. е. нельзя обойтись на деле без найма и использования неравновесных количеств факторов. Особенно ясно Вальрас указал на это в письме к Бароне: «Минимальной средней стоимости продукции с помощью нащупывания добивается такой предприниматель, который не знает ни функции  $\Phi$  [функция производства], ни  $\theta$  [функция, определяющая и связывающая оптимальные коэффициенты производства] и не забавляется их дифференцированием, а просто увеличивает количество услуг  $A$  до тех пор, пока [ценность предельного продукта,  $A$ , не превысит предельных факторных затрат], и который снижает количество используемых услуг  $A$  до тех

пор, пока [не произойдет обратное]» (Вальрас — Бароне, 30 октября 1895 г., письмо № 1217).<sup>11</sup>

Следовательно, теория Вальраса о методе нахождения оптимального сочетания производственных факторов несовместима с его теорией нащупывания с помощью залоговых обязательств.

В заключение скажу, что модель неравновесного производства, включающая важные аспекты поведения реальных рынков, была лучшей работой Вальраса, касающейся процессов экономического регулирования. Плодотворный путь для будущей общей теории равновесия пролегает в области развития этой модели с помощью таких средств, как охват этой моделью рыночных структур с несовершенной конкуренцией и исследование ее поведения в условиях равновесия.

## V. Заключение

Вальрас создал две теории нащупывания в производстве, одна включает неравновесные сделки и производство, а в другой речь идет об их устранении с помощью залоговых обязательств. Целью его модели неравновесного производства было сформулировать реалистичный динамический процесс. В модели залоговых обязательств его целью было не решение задач реальных процессов, а создание модели, дающей такие решения его уравнений, где были бы получены значения ее равновесия, хотя он знал, что реальный рыночный механизм не давал такого решения.

Признание обеих моделей и их характеристик обязывает дать оценку прошлых интерпретаций работы Вальраса по теории нащупывания. Эджуорт и Парето справедливо считали, что модель неравновесного производства Вальраса являлась попыткой разработать в общих чертах теорию, объясняющую, каким путем реальные конкурентные рынки достигают равновесия. Ланге, Патинкин и Моришима ошибались, полагая, как полагал и Жаффе в течение многих лет, что модель залоговых обязательств представляла собой подобную же попытку. В своей новой интерпретации Жаффе был не прав, утверждая, что Эджуорт и Парето ошибались, и характеризуя все труды Вальраса по вопросам нащупывания как чисто статическую по своему характеру теорию.

Модель неравновесного производства точнее выражает мысль Вальраса, чем модель залоговых обязательств. Включение ее в «Начала» скорее испортило, чем усовершенствовало их по двум взаимосвязанным причинам. Во-первых, специальные теории, которые Вальрас разработал с целью реальной трактовки конкретных аспектов экономического поведения и от правдоподобия и убедительности изложения ко-

<sup>11</sup> В двух последних случаях в квадратные скобки взяты формулировки условий, которые Вальрас выразил в виде уравнений.



торых в большой степени зависит значение «Начал», несовместимы с моделью залоговых обязательств. Во-вторых, эта модель не учитывает динамики экономических процессов, как это делает модель неравновесного производства. Жаль, что Вальрас оставил эту модель и попытался построить другую, которая была совместима с математическими условиями, которые он выдвинул, поскольку тем самым его внимание было отвлечено от теоретических задач, поставленных неравновесным производством. Ему следовало бы оставить все, как было в третьем издании «Начал», и тем самым стимулировать других на проведение анализа последствий процессов неравновесного производства, представляющих собой важную черту реальной экономики.

### Литература

- Bertrand J.* Review of *Théorie mathématique de la richesse sociale*, by Léon Walras // *J. Savants*. 1883. Sept. P. 499—508.
- Borthkiewicz L. von.* Review of *Eléments d'économie politique pure, ou Théorie de la richesse sociale*. 2nd ed., by Léon Walras // *Rev. Econ. Pol.* 1890. Jan.—Febr. Vol. 4. P. 80—86.
- Edgeworth F. Y.* Review of *Eléments d'économie politique pure*, by Léon Walras // *Nature*. 1889. Sept. 5. Vol. 40. P. 434—436.
- Edgeworth F. Y.* La théorie mathématique de l'offre et de la demande et le cout de production // *Rev. Econ. Pol.* 1891. Jan. Vol. 5. P. 10—28.
- Edgeworth F. Y.* The theory of distribution // *Quart J. Econ.* 1904. Febr. Vol. 18. P. 159—219. — (Reprinted in: *Papers Relating to Political Economy*. London, 1925. Vol. 1).
- Jaffé W.*, ed. *Correspondence of Léon Walras and Related Papers*: 3 vols. Amsterdam, 1965.
- Jaffé W.* Walras's Theory of *Tâtonnement*: A critique of recent interpretations // *J. Pol. Econ.* 1967. Febr. Vol. 75. P. 1—19. — (Reprinted in: Walker, 1983).
- Jaffé W.* Léon Walras // *Intern. Encyclopedia Soc. Sci.* 1968. Vol. 16. — (Partially reprinted in: Walker, 1983).
- Jaffé W.* Walras's Economics as others see it // *J. Econ. Liter.* 1980. Jun. Vol. 18. P. 528—549. — (Reprinted in: Walker, 1983).
- Jaffé W.* Another Look at Léon Walras's Theory of *Tâtonnement* // *Hist. Pol. Econ.* 1981. Summer. Vol. 18. P. 313—336. — (Reprinted in: Walker, 1983).
- Lange O.* *Price flexibility and employment*. Bloomington (Ind.), 1944.
- Morishima M.* *Walras' Economics: A pure theory of capital and money*. Cambridge, 1977.
- Pareto V.* *Cours d'économie politique*: 2 vols. Lausanne, 1896—1897. — (Reprint. Geneva, 1964).
- Pareto V.* *Manuel d'économie politique*. Paris, 1909.
- Patinkin D.* *Money, interest, and prices: An integration of monetary and value theory*. Evanston (Ill.), 1956; 2nd ed. New York, 1965.
- Walker D. A.*, ed. *William Jaffé's Essays on Walras*. New York; Cambridge Univ. Press, 1983.

- Walker D. A.* Walras's Theory of the entrepreneur // *Economist*. 1986. Vol. 134, N 1. P. 1—24.
- Walker D. A.* Edgeworth versus Walras on the Theory of Tatonnement // *Eastern Econ. J.* 1987a. Apr.—Jun. Vol. 13.
- Walker D. A.* Léon Walras // *The New Palgrave : A dictionary of economics*. London etc., 1987b.
- Walras L.* *Eléments d'économie politique pure, ou Théorie de la richesse sociale*. Lausanne, 1874, 1877; 2nd ed. Lausanne, 1889; 3rd ed. Lausanne, 1896; 4th ed. Lausanne, 1900; Definitive ed. Paris, 1926.
- Walras L.* Equations de l'échange // *Bull. Soc. Vaudoise Sci. Natur. Ser. 2*. 1875. Vol. 15. P. 367—394. — (Reprinted in: *Théorie mathématique de la richesse sociale*. Lausanne, 1883).
- Walras L.* La Bourse, la spéculation et l'agiotage // *Bibliothèque Universelle et Rev. Suisse*. 1880a. Mar. Vol. 5. P. 452—476; 1880b. Apr. Vol. 6. P. 66—94. — (Reprinted in: *Etudes d'économie politique appliquée*. Lausanne, 1898).
- Walras L.* *Théorie de la monnaie*. Lausanne, 1886.
- Walras L.* Enclosure to Vilfredo Pareto. 1895. Jan. Vol. 9. — (Reprinted in: *Correspondence of Léon Walras and Related Papers*. Vol. 2 / Ed. by W. Jaffé. Amsterdam, 1965).
- Walras L.* Equations de la circulation // *Bull. Soc. Vaudoise Sci. Natur.* 1899. Jun. Vol. 35. P. 85—103.
- Walras L.* *Elements of pure economics, or The theory of social wealth*. Homewood (Ill.), 1954. (Translated by W. Jaffé from the Definitive ed.).