

GEOMETRIC CONCEPTS FOR INSTRUMENTS OF MARKET ECONOMIES

A. Kryukov¹, Doctor of Economic sciences, Full Professor
I. Kryukova², Lecturer
Siberian Federal University, Russia¹
Secondary School No.10 Ministry of Education, Russia²

The authors consider the problem of geometrical conception of market economy instruments cost. They discuss the possibility to use different planes for two-coordinate vectors, reflecting results of use of every instruments.

Keywords: money, geometrical conception, cost of instrument, plane, two-coordinate vector, results.

Conference participants,
National championship in scientific analytics,
Open European and Asian research analytics championship

При развитии рынка в направлении совершенной конкуренции и индивидуализации нужд, для удовлетворения которых создаётся множество рыночных механизмов и инструментов [1]. Необходим математический аппарат, позволяющий оценивать факторы действия инструментов и комплекс их воздействия на рыночный объект в применяемых механизмах.

Основным ресурсом в циклах рыночной экономики стали деньги, оценивающие прибавочные стоимости продукции, реализуемой на рынках, производимой в условиях действующего технологического передела, для удовлетворения различающихся нужд потребителей [2].

Деньгами в форме национальных валют оцениваются на рынках стоимости конечных продуктов [3], продаваемых по ценам, с которыми согласны собственники денег, для удовлетворения нужд которых и производятся продукты.

Если взаимная стоимость национальных валют, конкурирующих на рынках, задается через рыночные коэффициенты соответствия в форме обменных курсов, то стоимость товаров одного типа для удовлетворения нужды при совершенной конкуренции подчиняются законам «броуновского движения» и обеспечиваются контролем государственной антимонопольной службой. Они зависят от мощности нужды, создающей спрос на конкурентном рынке капиталистической системы, от мощности производительных сил технологического

предела и возможностей и мощностей производителей сырья, материалов и комплектующих, мощностей ТЭР и мощностей развития человеческого потенциала – как составной части производительных сил [3]. Поэтому появляются новые инструменты для оценки стоимостей как для условий, так и для ускорения их действия на рынках. Но каждый товаропроизводитель свои стоимости продукции обосновывает удовлетворением ею индивидуализации потребностей, а в настоящее время и информационным качеством и качествами удовлетворения нужды, создавая на рынке условия информационно-качественной конкуренции. Рыночная экономика подталкивает потребителя к жизни «в долг». Для этой цели в ней разработаны инструменты траты будущих денег сегодня. Это может осуществляться через инструменты договоров займов и кредитования. А для траты организациями будущей прибыли из прибавочной стоимости через договоры аренды и лизинга, через дебиторскую задолженность, инструменты которых заложены в Гражданском кодексе РФ [4]. Для жизни в долг предпринимательства для менеджеров – управленцев созданы инструменты договоров доверительного управления имуществом. Имеются договоры подряда, договоры управляющих компаний, договоры – контракты, инструмент конкурсной по грандам траты бюджетных средств. Большинство этих инструментов требуют разработки бизнес-планов и бюджетирования

при реализации. Это тоже инструменты принятия рыночных решений.

Если используется инструмент предоплаты, они превращают долговые (заёмные) деньги в стоимости товаров (в будущем), которые приносят прибыль при реализации товарных стоимостей на рынке за деньги потребителей. Либо появляется дебиторская задолженность при продаже необходимого для покупателей под его будущие деньги, либо кредиторская задолженность товаропроизводителя, используемая в обороте активов для производства товаров конечному покупателю.

Эти инструменты имеют неоднозначную оценку для будущего производства прибыли, извлекаемой из выручки от продажи на рынках при удовлетворении потребностей покупателей. Следовательно, требуются дополнительные инструменты и их разработка для оценки решений при применении рыночных механизмов и для оценки действий комплексов инструментов на объекты рыночного хозяйствования. Тогда необходим поиск математического аппарата, пространство которого нахождение уравнений связи, превращающих оценку расхода денег на получение стоимости продукции и объема выручки от реализации её покупателям.

Имеются различные математические теории, позволяющие использовать их для требуемой оценки. Так как определяющей величиной в рыночной экономике стали деньги, то на оси X из начала координат откла-

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТОВ РЫНОЧНЫХ ЭКОНОМИК

Крюков А.Ф.¹, д-р экон. наук, проф.
Крюкова И.А.², преподаватель
Сибирский федеральный университет, Россия¹
Красноярская средняя школа № 10, Россия²

Эта статья рассматривает проблему геометрического представления стоимости инструментов рыночной экономики. Она обсуждает возможность использования различных плоскостей для двух координатных векторов, отражающих результаты использования каждого инструмента.

Ключевые слова: деньги, геометрическое представление, стоимость инструмента, плоскость, двух координатный вектор, результаты.

Участники конференции,
Национального первенства по научной аналитике,
Открытого Европейско-Азиатского первенства по научной аналитике

дываются в масштабах полученные от реализации деньги. А стоимости используемых инструментов для полученных денег будем откладывать в масштабах на оси Y . Оси $-Y$. Таких осей вокруг оси X (нормальных к ней) можно провести множество. Через получившиеся оси X, Y построим множество плоскостей для отражения на них координат вершин векторов использования инструментов. При этом применяются две координаты: величина вырученных денег по оси X и размер использованной стоимости в применяемом инструменте по оси Y . Во времени использования инструмента получим траекторию движения концов двухкоординатных векторов в плоскостях XU . Эти траектории на плоскостях осей XU имеют ось X – для всех инструментов общую. На ней отражаются деньги выручки от применения всяких инструментов со стоимостью отложенной на различных осях Y , нормальных к X , где указываются стоимости работающих инструментов для получения денег. Ось X – это национальные валюты, поэтому из начала координат проводим плоскость осей X под углами к друг другу, определяемыми через коэффициенты котировок валют, приняв их как тангенсы углов между осями X – национальных валют. В них применяются резервные валюты: американский доллар и евро. Это позволяет расположить на плоскости X оси X_b для денег в национальных валютах.

Вокруг этих осей X_b строятся плоскости инструментов, в которых ось Y нормальна ко всем $-X_b$.

Задача состоит в определении углов между плоскостями инструментов, использующих стоимости инструментов для производства денег в национальной валюте.

Требуется математическое обоснование понятиям: трудно реализуемые активы, легко реализуемые активы, которым давать оценку, согласованную математически экономистами и финансистами рыночного мира для каждого инструмента, «зарабатывающего» на рынках деньги.

Тогда вокруг осей X_b может быть построено множество осей Y_b , которые расположатся в плоскости, нормальной к каждой оси X_b , под

разными углами к друг к другу. Это позволит использовать многофакторное моделирование применения различных стоимостных инструментов для производства основного ресурса рыночной экономики денег $-X_b$. При этом может быть обеспечено обоснование использования комплекса инструментов.

Из теории математики такой плоскостью становится система, использующая теорию комплексного переменного. Она позволяет связать динамические свойства инструмента через интегрирование и производные стоимостей в инструменте с получением денег в том числе в национальной валюте $-X_b$ либо в резервных валютах мирового рынка $-X_e$ или X_s . Тогда используются преобразования Лапласа интегрально-дифференциальных уравнений связи необходимой стоимости инструмента $-Y_{bn}$ для получения денег X_b (в национальной валюте, например). В таком случае можно представить процесс использования одного инструмента в разных

национальных валютах и при вхождении России в ВТО использовать оптимальные $-X_b$ для роста эффекта применения инструмента (рис. 1), где выявляется необходимость использования валюты X_{b1} , так как $D_1 > D_2 > D_3$.

Применение нескольких инструментов для производства денег одной национальной валюты (рис. 2) позволяет иметь различные стоимости инструмента (для получения одинаковых денег $-X_b$, где использования инструмента $-Y_3$ дает максимальное получение денег одной валюты X_2 ($D_3 > D_2 > D_1$))

Но требуется обычно сочетание инструментов, действующих на объект, так как получение денег может потребовать более высоких стоимостей, (например, третий инструмент $-Y_{31}$ на рисунке 2), которых может не оказаться в действующий момент следующего экономического цикла.

Рисунок 2. Применение нескольких инструментов Y_n для оптимизации получения денег в одной валюте $-X_b$

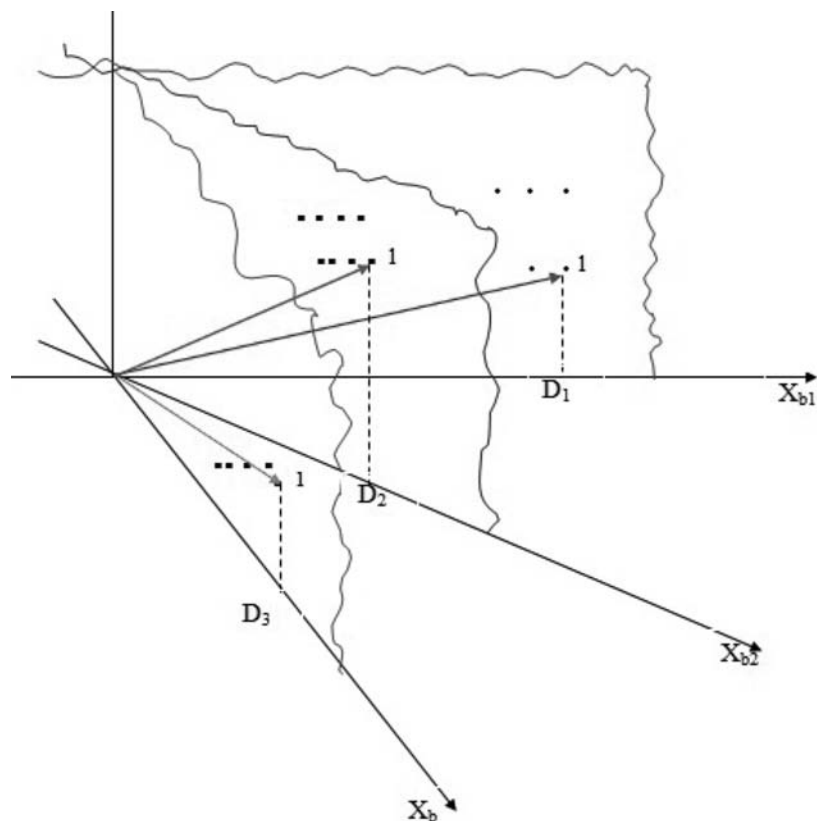


Рис. 1. Применение инструмента Y_{bn} в различных национальных валютах X_{bi}

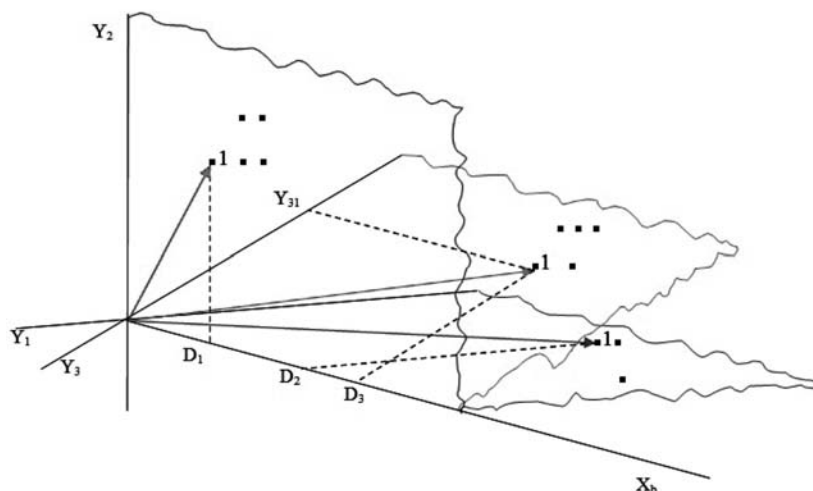


Рис. 2. Применение нескольких инструментов Y_n для оптимизации получения денег в одной валюте – X_b

Поэтому каждый субъект рынка должен создавать резервные фонды из получаемой прибыли (в действующий период) для обеспечения возможности использования дорогого инструмента для максимизации денег в следующий период работы организации.

Тогда деньги национальной валюты и стоимости инструментов для их производства могут быть комплексно связаны суммированием векторов их воздействия на субъект рынка для обоснования оптимизированного выбора инструментов и национальных валют при производстве и реализации продукции на рынках ВТО.

В таком случае можно анализировать пространство точек траекторий действия инструментов на рыночный объект во времени. Это позволит оптимизировать выбор валюты на национальных рынках ВТО и требуемых стоимостей инструментов для получения денег – ограниченного ресурса рыночной экономики. Определяется тем самым как комплекс применяемых инструментов, так и момент замены инструмента в циклически развивающейся рыночной экономике.

Предполагаемый подход через использование различных национальных валют для получения от покупателей денег и одинаковой стоимости инструмента. Например, в резервной валюте лизинговых операций получается валютная маржа на конкретном рынке и приобретает сырье, материалы и комплектующие по более низким национальным ценам. При этом конечная продукция реализуется на

других национальных рынках, либо собирается для продажи с минимальной себестоимостью и минимизируются логистические расходы (опыт Tojet).

При этом используются «отверточные технологии», когда все комплектующие импортируются по дешевым ценам национальной валюты товаропроизводителями СМК, а сборка готовой продукции в стране продажи.

Но при этом возникает необходимость дифференциации инструмента: человеческий потенциал и выбор системы отбора кадров. Тогда возможно использование опыта 30-х г. прошлого столетия при применении стимуляторов стахановского движения для максимизации производительности труда в действующем технологическом перделе и мотивируемое соревнование за качество продукции (кружки качества по-японски, личное клеймо по-русски, арендный коллектив по-китайски, предпринимательская деятельность по-американски, собственность работников по-немецки и «Red-box» система передачи опыта по-шведски).

Подобные подходы через стоимость инструмента и получения денег с рынка спроса необходимо математически обосновать, чтобы управлять деньгами – ограниченным ресурсом рыночной экономики в фазах экономических циклов, обеспечивая своевременную смену производительных сил в конъюнктурных циклах Н. Кондратьева [3]. Это создает условия смены инструментов, воздействующих на

объект рыночных отношений.

Воздействие инструментов и их синергетического влияния на результаты работы организации в циклах развития необходимо согласовать между собой. Для этой цели возможно применения двух координатных векторов и их временных траекторий координат концов векторов в плоскостях, построенных на осях стоимости инструмента (она разная в разных странах ВТО) и национальной валюты – денег.

По углам между осями стоимостей инструментов – Y необходимо договориться математикам и экономистам, а также определить нулевую ось, относительно которой стоимости инструментов будут расположены под различными углами относительно нулевой оси. Все оси – Y_n , выходя из начала системы координат, расходятся в плоскости, нормальной к оси X_b , углы отклонения осей стоимостей инструментов в плоскости, перпендикулярной оси X , должны определяться также достаточно просто, как котировки национальных валют X_b . Нужен некий новый договор математиков (экономистов), аналогичный тому, что $0! = 1$, $x^0 = 1$. Поэтому требуется договориться математически, что означает трудно или легко реализуемые стоимости инструментов.

Оси стоимости инструментов – Y_n находятся в одной плоскости, нормальной к оси денег – X_b . Но этот подход приводит также к тому, что, если в плоскости денег из национальных валют с разными осями – X_{bn} еще и используются различные инструменты, это приводит к множеству нормальных плоскостей инструментов к каждой оси – X_{bn} (рис. 1). Но необходима нулевая ось стоимости инструмента, проходящая через начало координат и по осям национальных валют.

При этом получается некоторое объемное пространство в плоскостях инструментов, где нулевая ось – Y_b является общей для всех плоскостей стоимостей инструментов.

References:

1. Korn G. Guide – book of mathematic. G. Korn, T. Korn. – Moskva., Fizmatgiz, 1985. - 450 p.

2. Barkanov A.S. Problemy obespecheniya ustoichivogo funktsionirovaniya i strategicheskogo razvitiya predpriyatii stroitel'noi otrasli [Problems of ensuring sustainable operation and strategic development of the construction industry enterprises] A.S. Barkanov. – Moskva., GOU VPO MGSU, 2008; p. 13.

3. Kozыrev, V.M. Osnovy sovremennoi ekonomiki: uchebnik [Foundations of modern economics: the tutorial], V.V. Kozыrev. – Moskva., Finansy i statistika, 2007; p. 544.

4. Lukmanova, I.G. Vliyanie konkurentosposobnosti na ustoichivost' predpriyatiya [Influence of competitiveness on the stability of the enterprise], I.G. Lukmanova, A.S. Barkanov., Sbornik nauchnykh trudov kafedry [Collection of scientific

papers, department of EUS] EUS; Issue 12. – Moskva., MGSU; 2005; p. 5.

5. Shakhmalov, F.I. Amerikanskii menedzhment. Teoriya i praktika [American management. Theory and practice] F.I. Shakhmalov. – Moskva., Nauka, 1993. - 372 p.

Литература:

1. Korn G. Guide – book of mathematic / G. Korn, T.Korn. - M.: Fizmatgiz, 1985.- 450 p.

2. Барканов, А.С. Проблемы обеспечения устойчивого функционирования и стратегического развития предприятий строительной отрасли / А.С. Барканов. – М.: ГОУ ВПО МГСУ, 2008. – С. 13.

3. Козырев, В.М. Основы современной экономики: учебник / В.В. Козырев. – М.: Финансы и ста-

тистика, 2007. – С. 544.

4. Лукманова, И.Г. Влияние конкурентоспособности на устойчивость предприятия / И.Г. Лукманова, А.С. Барканов // Сб. научных трудов каф. ЭУС.- Выпуск 12. – М.: МГСУ.- 2005. – С. 5.

5. Шахмалов, Ф.И. Американский менеджмент. Теория и практика / Ф.И. Шахмалов. – М.: Наука, 1993.- 372 с.

Information about authors:

1. Aleksandr Kryukov - Doctor of Economic sciences, Full Professor, Siberian Federal University; address: Russia, Krasnoyarsk city; e-mail: krukov_a_f@rambler.ru

2. Irina Krukova - Lecturer, Secondary School No.10 Ministry of Education; address: Russia, Krasnoyarsk city; e-mail: krukov_a_f@rambler.ru



International multilingual social network
for scientists and intellectuals.

International intellectual portal «PlatoNick» is a multilingual, open resource intended to facilitate the organization of multifaceted communication of scientists and intellectuals, promulgate their authoritative expert conclusions and consultations. «Platonick» ensures familiarization of wide international public with works of representatives of scientific and pedagogic community. An innovation news line will also be presented on the «Platonick» portal.

Possibility of the informal communication with colleagues from various countries;

Demonstration and recognition of creative potential;

Promulgation and presentation of author's scientific works and artworks of various formats for everyone interested to review.



<http://platonick.com>