РАЗДЕЛ IV. РАЗВИТИЕ НАРОДНО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ

М.Б. Дудик

АНАЛИЗ МЕТОДИЧЕСКИХ ОСНОВ ФОРМИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ЦИКЛОВ В УПРАВЛЕНИИ ОСНОВНЫМ КАПИТАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЙ

ANALYSIS METHODICAL BASE SHAPING THE INVESTMENT CYCLES IN MANAGEMENT FIXED CAPITALS ENTERPRISE

Аннотация: *статья посвящена проблеме управления инвестиционными циклами промышленных предприятий, сущность которой заключается в несовершенстве механизма комплексного обоснования капиталообразующих инвестиций в промышленные предприятия. Неэффективное управление основным капиталом является основным фактором, тормозящим социально-экономическое развитие региона.*

Ключевые слова: *инвестиционные циклы, критические точки в развитии жизненного цикла инвестиций, методы обоснования инвестиций, иерархическая семантическая структура процесса выбора решения в сфере инвестирования.*

Abstract: *the article is dedicated to problem of management investment cycles industrial enterprise, which essence is concluded in imperfection of the mechanism of the complex motivation investment in industrial enterprises. Inefficient management fixed capitals is a main factor, holding up social-economic development of the region.*

Keywords: *the Investment cycles, critical points in development of the life cycle investment, methods of the motivation investment, hierarchical semantic structure of the process of the choice of the decision in sphere of the investments.*

Ведущиеся в нашей стране многочисленные разработки по управлению инвестициями показывают высокую сложность и комплексность решаемых проблем. Для обеспечения притока иностранных и вложения в экономику дополнительных внутренних инвестиций, включая оффшорные средства россиян, необходимо обратиться к достижениям мировой экономической науки и практики. Систематизация методических основ управления инвестиционными циклами и разработка направлений повышения инвестиционной привлекательности России призвано помочь как руководителям компаний в процессе принятия инвестиционных решений, так и российскому правительству в устранении барьеров, препятствующих будущему экономическому росту.

Фактическое разрушение в период 1990-2009 гг. производственного потенциала и инфраструктуры большинства промышленных предприятий привело к кризисному состоянию экономики, а также к фактической утрате конкурентоспособности предприятий приборо- и машиностроительных отраслей. Для нашей страны эта проблема характеризовалась, прежде всего, обвальным спадом инвестиционной привлекательности этой сферы. По данным Росстата, на частные инвестиции в основной капитал в 2010 году пришлось 59,4% (в 2009 году – 55,2%); на государственные инвестиции – 16,7 (19,3); на смешанные российские частные и государственные – 7,0 (7); иностранные – 5,3 (6,8); совместные российские и

© М.Б. Дудик, 2012

иностранные – 7,6 (8); муниципальные – 3,0 (3,6); общие российские – 87,1 (85,2). По сравнению с кризисным 2009 годом в 2010 году снизились доли государственных, муниципальных и иностранных инвестиций, возросла доля частных инвестиций (их доля примерно в 150 раз превосходит долю частной собственности в основных фондах России).



Рис. 1. Инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности, % к итогу [1]

"Мгновенный взлет" в ВТО чреват для машиностроения очень серьезными экономическими последствиями, так как в одинаковых условиях они не смогут конкурировать с известными европейскими производителями, поскольку в этой отрасли в последние годы практически не осуществлялась структурная перестройка производства с модернизацией и техническим перевооружением предприятий, многократно возросла техническая и технологическая отсталость от зарубежных производителей. Нехватка научных разработок, посвященных проблеме управления инвестиционными циклами промышленных предприятий, несовершенство механизма комплексного обоснования целесообразности инвестиций и другие факторы тормозят социально-экономическое развитие Владимирского региона, для которого инвестиционная привлекательность предприятий машиностроения и приборостроения становится основой выживания и развития в сложившихся условиях. В данной ситуации возникает необходимость детального исследования и систематизации методов управления инвестициями и разработки соответствующих научно-практических и методических рекомендаций по обеспечению эффективного управления инвестициями.

Все вышеизложенное определило актуальность исследования и послужило основанием к выбору темы. Проблемы инвестиционного выбора затронуты в работах Трубина А.Е., Яковца Ю.В., Кузык Б.Н. в работах о прогнозировании циклов и кризисов; Мокий В.С. в книгах «Основы трансдисциплинарности», «Трансдисциплинарный аспект стратегического планирования и управления бизнесом» и в докладах об инструментах интеграции дисциплинарных знаний в трансдисциплинарном исследовании; Джон Бейтс Кларк, Джеймс Тобин и др. Существенный вклад в разработку общетеоретических основ инвестиционного анализа внесли современные отечественные экономисты Шабалин А.Н., Серебренников Г.Г., Чернов В.А., Михайлова Э.А., Орлова Л.Н., Шапиро В.Д.; теоретические аспекты

анализа инвестиционных циклов исследовались Михайловой Е.С, Кондратьевым Н.Д.; Зеленцовой Л.С., Зуевой Е.Г. Для анализа и выявления резервов повышения эффективности основных фондов служит система показателей, экономическое содержание которых определяется, прежде всего, той ролью, которая отводится средствам труда получаемым в процессе финансового и экономического анализа, рыночного анализа, технологического анализа, управленческого анализа, экологического анализа, социального анализа.

В настоящее время актуальным является теоретическое изучение указанных и других явлений, установление их причин и закономерностей, формирование действенного механизма преодоления кризисных ситуаций и негативных последствий в инвестиционных процессах. Исследования в этом направлении касались до настоящего времени только краткосрочных (антикризисных) аспектов развития. Формам и методам регулирования инвестиционных циклов среднесрочного характера не уделялось должного внимания, что было обусловлено тем, что в развивающихся странах, включая и Россию, объективная цикличность инвестиционных процессов не учитывалась при формировании экономики на предприятиях. Поэтому в условиях перехода от централизовано-плановой модели функционирования основного капитала и распределения инвестиционных средств к рыночной модели циклического развития инвестиционных процессов назрела крайняя необходимость исследования, разработки и реализации адекватного механизма регулирования инвестиционных циклов в экономике предприятий машиностроения. Для эффективного управления инвестиционными циклами необходимо сформировать систему индикаторов, которая позволит определять критические точки в развитии жизненного цикла инноваций предприятия машиностроения. В настоящее время в управлении инвестициями возникла необходимость в специализированном научном подходе, ориентированном на решение многокритериальных задач – трансдисциплинарном подходе.

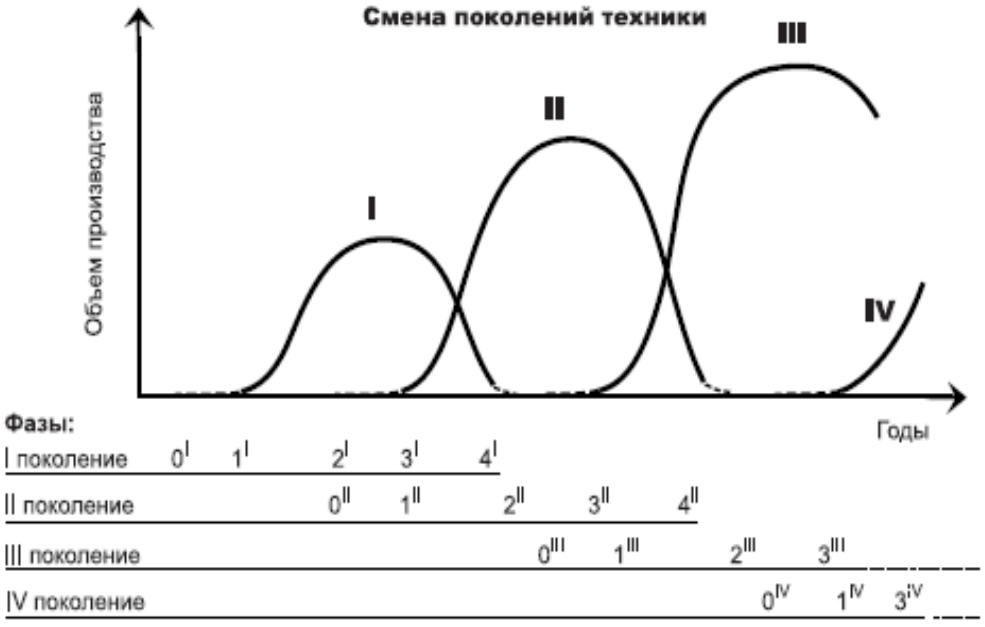


Рис. 2. Научно-технические циклы [2]

Принятие решения по выбору объекта инвестирования и оптимального срока начала инвестирования требует не одно-, а многокритериальной оценки, т.к. в большинстве случаев эффект не может быть выражен единственным показателем. При этом под эффектом понимается некоторая совокупность критериев. В качестве таких

критериев могут быть использованы как объективные показатели (потоки ДС, срок окупаемости, рентабельность), так и субъективные оценки, например имидж фирмы, социальная значимость проекта и т.п. Поэтому главными условиями практической применимости данного метода (метода обобщенного показателя) являются:

- возможность суммирования результатов (агрегированный критерий);
- нахождение числовых коэффициентов, характеризующих степень вклада каждого из составляющих элементов.

При этом частные компоненты вектора W сворачиваются в скаляр с помощью некоторой агрегирующей функции f(w), которая затем максимизируется с целью отыскания оптимальной альтернативы a*.

Вид функции агрегирования для данного метода устанавливается на основе сложившихся в данной сфере деятельности традиций, предшествующего опыта или анализа допустимой компенсации увеличения значений одних критериев за счет уменьшения значений других. В качестве функции агрегирования может быть принята аддитивная функция:

$$f(w) = \Sigma\gamma i\ wi \text{ где сумма от 1 до m,}$$

где γi коэффициенты относительной важности однородных положительно ориентированных частных критериев wi. Таким образом, глобальная ценность результата представляется взвешенной коэффициентами важности суммой частных ценностей. Кроме аддитивной целесообразно использовать мультипликативную функцию агрегирования. В общем случае это средняя степенная функция:

$$f(w) = [(1/m)\ \Sigma wi\ p](1/p) \text{ где } p \neq 0,$$

(где величина p, стоящая в степени, отражает допустимую степень компенсации малых значений одних равноценных критериев большими значениями других критериев). Чем больше значение величины p, тем больше степень возможной компенсации. Альтернативы, обладающая максимальной полезностью – лучшая для реализации. С позиции математики «наилучших альтернатив» может быть несколько, т.к. максимум функции полезности может, в принципе, достигаться на нескольких элементах множества определения. В такой ситуации только интерпретация поможет выбрать лучшее инвестиционное решение из «наилучших альтернатив».

Из уже сформулированного нами вербального правила выбора наилучшей альтернативы следует формальное правило, задающее описание «наилучшей альтернативы» a*:

$$a^* : \max u\ (W(a)),\ a \in A, \text{ где A – множество альтернатив}$$

Данный подход использован в процессе разработки имитационной модели, в которой заложен алгоритм, позволяющий получать комплексное представление об условиях, необходимых для обеспечения разработки эффективной инвестиционной политики.

Предлагаемая в исследовании модель – иерархическая семантическая структура (ИСС) – которая может служить универсальным шаблоном для формирования векторного результата в любой конкретной ситуации. Путь к ветвям ИСС, где будут располагаться имена частных компонентов векторного результата, проходит через обобщенные семантические характеристики с именами «Эффект», «Затраты», «Срок окупаемости инвестиций» и др. Сама структура модели предложена как шаблон для построения векторного результата или критерия для оценки предпочтительности альтернатив [3]. Модель представляет графическое изображение связей основных и последующих вариантов управленческих решений в сфере инвестиционного проектирования.

В основе построения модели заложен принцип согласования информационных, ресурсных и других характеристик объекта инвестирования, принцип отсутствия конфликтов между целями отдельных подсистем и целями всей системы. Для описания особенностей результатов инвестиционных решений будет использован многозначный механизм ситуации, векторный результат требует оценки интегральной полезности результатов.

Литература

1. Боди Зви, Принципы инвестиций: Пер. с англ. / Боди Зви, Кейн Алекс, Маркус Алан. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2002. – 984 с.
2. Гапонов С. Трансдисциплинарный аспект стратегического планирования и управления бизнесом – метод коррекции бизнес-систем. (Москва, октябрь 2004 года). – М., 2004.
3. Ендовицкий, Д. А. Анализ инвестиционной привлекательности организации. – М.: Издательский дом «КноРус», 2010. – 374 с.
4. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования, утвержденные Министерствами экономики и финансов РФ, Госстроем России. № 7 – 12/47 от 31 марта 1994 г.

М.В. Колесников
А.М. Ляховецкий
А.Е. Сенникова

АДАПТИВНАЯ ИДЕНТИФИКАЦИЯ ТРЕНДОВ РАЗВИТИЯ СЛОЖНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

ADAPTIVE IDENTIFICATION OF DEVELOPMENT TRENDS OF COMPLEX SOCIO-ECONOMIC PROCESSES

Аннотация: *показана ограниченная возможность моделирования трендов развития социально-экономических процессов с помощью временных рядов. Предложен метод адаптивной идентификации тренда развития, использующий на каждом шаге процедуру классификации ситуации на два класса «рост значения» и «падение значения».*

Ключевые слова: *тренды развития, временные ряды, теория распознавания образов, адаптивная стратегия, классификация.*

Abstract: *demonstrated a limited possibility of modeling the trends in the development of socio-economic processes through time series. Method is proposed for adaptive identification of the trend, using at each step of the procedure for the classification of the situation in the two classes of "growing importance" and "drop values".*

Keywords: *development trends, time series, the theory of pattern recognition, adaptive strategy, classification.*

Классические методы прогноза развития сложных социально-экономических процессов основываются на математическом описании в виде временных рядов. При этом используются различные модельные зависимости: автокорреляционные модели, модели скользящего среднего, смешанные [2]. Первые учитывают только предысторию развития процесса, его инерционность, считая, что будущее процесса полностью определяется его предысторией. Вторые, напротив, центр тяжести переносят на учет

© М.В. Колесников, А.М. Ляховецкий, А.Е. Сенникова, 2012