
ВЛИЯНИЕ СТРАТЕГИЙ ИНВЕСТИРОВАНИЯ ПРЕДПРИТИЙ ОБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДО КРИЗИСА 2008 ГОДА НА ДИНАМИКУ ПОСТКРИЗИСНОГО РАЗВИТИЯ

Власов Дмитрий Сергеевич, асп.

Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, ул. Мясницкая, 20, Москва, Россия, 101000, e-mail: vl.dmits@gmail.com

Цель: статья посвящена вопросам определения влияния инвестиций промышленных предприятий на динамику развития данных предприятий в последующие годы с особым акцентом на посткризисный период. *Обсуждение:* динамика развития компаний обрабатывающей промышленности в посткризисный период во многом объясняется стратегиями: производственными, финансовыми, инвестиционными, которых придерживаются предприятия. Во многом данная динамика объясняется именно инвестиционными стратегиями. Определение стратегий инвестирования в основной капитал на основе методов кластерного анализа позволяет прогнозировать поведение компаний в будущем, а также выделить те из них, что нуждаются в государственной поддержке. В данной работе предпринята попытка выделить с помощью методов кластерного анализа (k-means, k-medians) такие стратегии. *Результаты:* авторами выделено 4 группы стратегий инвестирования, характерные для групп компаний обрабатывающей промышленности. Показано, что компании придерживавшиеся 2-й стратегии, показали наибольшие темпы роста и улучшили свое конкурентное положение.

Ключевые слова: инвестиции в основной капитал, обрабатывающая промышленность, стратегии инвестирования, кластерный анализ, промышленная политика.

1. Введение

С 2004 по 2008 г. инвестиции в постоянных ценах в экономике России возросли на 67%, благоприятная экономическая ситуация на внутреннем рынке привела к тому, что многие компании различных отраслей обрабатывающей промышленности изменили свои инвестиционные стратегии и стали осуществлять инвестиции в основной капитал в значительно большем

объёме¹. Однако динамика инвестиций по отраслям обрабатывающей промышленности не была однородной. Так с 2004 по 2008 г. рост инвестиций в основной капитал в химической промышленности составил 115%, в то время как в пищевой промышленности составил лишь 26%, что говорит о разных инвестиционных возможностях и стратегиях инвестирования в данных отраслях. А также о том, что периоды масштабного перевооружения не совпадают – часть отраслей, включая пищевую промышленность, модернизировалась ранее. В части отраслей инвестиции в основной капитал (ОК) были невысокими, другие же отрасли инвестировали в ОК в ускоренном темпе. Ряд авторов [2] затрагивает данную проблему в региональном разрезе, однако нас будет интересовать именно микроуровень.

На фоне значительной доли инвестиций в основной капитал в 2004-2008 гг. по ряду отраслей обрабатывающей промышленности (производство машин и оборудования, производство прочих неметаллических продуктов) не было заметно значительного роста в эффективности производства, в объёме основного капитала в посткризисный период. В производстве машин и оборудования спад в величине основного капитала в постоянных ценах составил 47%, снижение рентабельности активов 25%, в производстве прочих неметаллических продуктов рост основных фондов – 40%, снижение рентабельности – 52% (табл. 1). При этом часть отраслей (производство кожи, целлюлозно-бумажное производство) с низким уровнем инвестиций показала высокие темпы роста, поэтому остаётся открытым вопрос, повлияли ли высокие инвестиции в основной капитал в 2004-2008 гг. на эффективность и динамику производства компаний в обрабатывающей промышленности в последующие годы. Также открытым остаётся вопрос о роли кризиса в дальнейшем развитии компаний обрабатывающей промышленности.

В связи с этим целью исследования является: выявление стратегий инвестирования в основной капитал промышленных предприятий и определение влияния найденных стратегий на динамику развития компаний (на примере обрабатывающей промышленности). Предметом исследования в статье являются стратегии инвестирования в основной капитал.

В соответствии с поставленной целью статья должна решить следующие задачи:

1. Используя современные теоретические подходы к кластерному анализу, определить стратегии инвестирования в основной капитал, характерные для обрабатывающей промышленности в целом.

2. На основе панельных данных проанализировать динамику посткризисного развития отраслей обрабатывающей промышленности и выяснить, какие отрасли придерживаются выделенных в пункте 1 стратегий.

¹ Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках проекта проведения научных исследований («Влияние моделей поведения и стратегий промышленных предприятий в предкризисный период на их устойчивость к внешним шокам и динамику посткризисного развития»), проект № 14-02-00376.

3. С помощью полученных результатов определить основные направления государственной политики по стимулированию инвестиций.

Таблица 1

Основные производственные и инвестиционные показатели обрабатывающей промышленности в посткризисный период

Отрасль	Доля инвестиций в ОК в 2004-2008 гг., %	Темпы прироста за период 2011/2008 гг., %			
		Основных фондов	Рентабельности активов	Фондоёмкости	Доли затрат на рубль продукции
Обрабатывающие производства	20%	4%	-23%	10%	-2%
Производство пищевых продуктов, включая напитков и табака	20%	4%	-20%	0%	5%
Текстильное и швейное производство	13%	-9%	31%	-3%	-1%
Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	22%	9%	30%	-8%	-3%
Обработка древесины и производство изделий из дерева	24%	22%	37%	38%	-12%
Целлюлозно-бумажное производство; издательская деятельность	16%	9%	28%	20%	-6%
Производство кокса и нефтепродуктов	25%	-1%	-21%	-5%	-3%
Химическое производство	21%	-2%	-19%	-8%	-8%
Производство резиновых и пластмассовых изделий	19%	6%	-7%	0%	-1%
Производство прочих неметаллических продуктов	30%	40%	-52%	75%	-4%
Металлургическое производство	25%	0%	-44%	4%	1%
Производство машин и оборудования	26%	-47%	-25%	-31%	-11%
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	11%	-2%	5%	18%	-3%
Производство транспортных средств и оборудования	10%	19%	34%	43%	-7%
Прочие производства	46%	7%	-13%	15%	0%

Источник: Госкомстат (Промышленность России)

Для решения поставленных задач мы будем проверять следующие гипотезы:

1. Компании обрабатывающей промышленности делятся на статистически значимые группы (для которых характерны общие показатели ди-

намики роста основных фондов, рентабельности активов, фондоёмкости, удельных затрат в основной капитал) в зависимости от объёма инвестиций в основной капитал и темпов роста инвестиций. Деление на статистически значимые группы является определением стратегий инвестирования в основной капитал предприятий обрабатывающей промышленности.

2. Компании, не инвестировавшие в основной капитал, либо инвестировавшие в малом объёме (до 5 млн. рублей) в период 2004-2008 гг., показывают лучшие темпы роста в посткризисный период в терминах рентабельности, затрат на единицу продукции по сравнению с компаниями с крупными инвестициями. Основой гипотезы являются результаты исследований, демонстрирующих конкурентные преимущества компаний, не инвестирующих в основной капитал за счёт экономии ресурсов и более интенсивного использования действующих мощностей.

Более развёрнутая формулировка гипотез представлена в эмпирической части работы.

В качестве основного источника данных работы выступают: опрос, проведенный аналитическим центром «Левада-центр», и информационная база СПАРК-Интерфакс. Непосредственно опрос представителей предприятий российской обрабатывающей промышленности осуществлялся в первом полугодии 2009 года. Опрос затрагивает вопросы функционирования предприятия, его текущее состояние, перспективы, взаимодействие с государственными органами и состоит примерно из 100 вопросов.

После обработки данных опроса была сформирована выборка из 957 предприятий. Данные предприятия представляли 8 укрупненных отраслей обрабатывающей промышленности, а именно: 1) производство пищевых продуктов; 2) текстильное и швейное производство; 3) обработка древесины и производство изделий из дерева; 4) химическое производство; 5) металлургическое производство и изделий из металла; 6) производство электрического, электронного и оптического оборудования; 7) производство транспортных средств и оборудования; 8) производство машин и оборудования. Также предприятия были распределены в зависимости от их размера, который определялся по числу занятых на предприятии. Главным образом в опросе были представлены крупные и средние предприятия с численностью занятых от 100 человек до 1000.

После обработки полученной информации из опроса были выделены вопросы и ответы, касающиеся объёма инвестиций компаний, условий хозяйственной деятельности, проблем и перспектив развития предприятий и т.д. Финансовые показатели деятельности предприятий за период 2004-2012 гг. были дополнительно сопоставлены с помощью информационной базы СПАРК. Подробная информация о структуре опроса и репрезентативности выборки представлена в исследовании конкурентоспособности российской промышленности [1].

1. Подходы к моделированию инвестиций в основной капитал российских промышленных предприятий.

Первая простейшая теория для моделирования инвестиций промышленных предприятий на микроуровне была предложена Кларком в 1917 г. [4]. Кларк предполагал, что уровень инвестиций, который выбирает отдельное предприятие, просто пропорционален изменению в выпуске продукции этого предприятия. То есть инвестиции пропорциональны росту/снижению выпуска, при этом все фирмы находятся в равновесии:

$$I_t = a(Q_t - Q_{t-1}),$$

где Q_t – выпуск в период t , a – коэффициент пропорциональности, I_t – объем инвестиций.

Эта модель представляет простейшую разновидность модели акселератора инвестиций. К сожалению, предпосылки теории оказались очень ограничивающими, и поэтому большинством исследователей эта теория была отвергнута. К таким неправдоподобным предпосылкам можно отнести: а) мгновенное изменение капитала в соответствии с объёмом выпуска (в реальности капитал изменяется медленно и постепенно); б) аппроксимация роста спроса на продукцию с помощью роста выпуска (что не учитывает загруженность мощностей предприятия и возможностей по наращиванию выпуска).

Модель Кларка не выдержала критики исследователей, но на её место пришла более правдоподобная модель: модель гибкого акселератора инвестиций.

Впервые теория гибкого акселератора инвестиций была разработана рядом авторов [3;6]. Им удалось преодолеть недостаток простейшей теории акселератора (мгновенное изменение капитала до его желаемого уровня). Теперь капитал не будет меняться мгновенно, изменение будет происходить лишь в некоторой пропорции относительно разницы между желаемой величиной капитала и его текущим значением:

$$K_t - K_{t-1} = (1 - a)(K_t^* - K_{t-1}),$$

где K_t – величина капитала в период t , $0 < a < 1$ – коэффициент пропорциональности, K_t^* – желаемая величина капитала.

Используя стандартное балансовое соотношение между инвестициями и капиталом: $K_t - K_{t-1} = I_t + \delta K_{t-1}$ (δ – норма выбытия основного капитала), авторы получают зависимость инвестиционных расходов от желаемого уровня капитала:

$$I_t = (1 - a)(K_t^* - K_{t-1}) + \delta K_{t-1}.$$

Инвестиции в модели полностью расходуются на замену изношенных фондов плюс изменение капитала до желаемого уровня. Если вслед за рядом авторов задаться вопросом: «какие показатели определяют желаемый уровень капитала?», мы получим три модификации модели гибкого акселератора.

Допустим, желаемая величина капитала пропорциональна выпуску, в таком случае мы получим теорию акселератора инвестиций. Альтернативно, если предположить зависимость желаемого уровня основных фондов от прибыли, мы придём к теории ликвидности инвестиций. И наконец, предполагая, что уровень K_t зависит от ожидаемой величины прибыли, а не от её фактического значения, мы получим теорию ожидаемой прибыли.

Однако все модели гибкого акселератора имеют один значительный недостаток: они не учитывают цены факторов производства и цену инвестиционных товаров, а поэтому не способны оценить влияние ценовых факторов, в том числе цены предложения капитала на инвестиции. Этот серьёзный недостаток призвана преодолеть неоклассическая теория.

Альтернативным подходом, пришедшим на смену моделям акселератора инвестиций, является неоклассическая теория инвестиций. Детальную проработку теория получила в моделях Йоргенсена [5]. Теория базируется на оптимальном траектории движения капитала, которая определяется как желаемый уровень капитала в каждый период времени на основе решения задачи максимизации чистой приведённой стоимости будущей прибыли предприятия за конечной период времени.

Дальнейшее развитие неоклассическая теория получила в идеях Джеймса Тобина [8;9], который с помощью эмпирики вывел, что для многих компаний существует прямая зависимость между отношением стоимости компании на рынке к капиталу и инвестициями. В модели Тобина:

$$I_t = F\left(\frac{M_t}{K_t}\right),$$

где I_t – объём инвестиций в период t , M_t – стоимость компании на рынке, K_t – восстановительная стоимость капитала, то есть объём инвестиций является функцией от рыночной стоимости компании и балансовой стоимости капитала.

Как было показано выше, моделирование факторов инвестирования отталкивалось от разных типов предпосылок: зависимости инвестиций от изменения выпуска, от желаемого уровня капитала, от прибыли, от стоимости компании на рынке. В то же время данные предпосылки оказались очень ограничивающими, так как не учитывали неэффективность инвестиционного процесса, а также использовали переменные, ненаблюдаемые для большинства компаний, такие как стоимость компании на рынке в модели Тобина. Для преодоления вышеназванных недостатков моделирования инвестиций от факторов производства мы воспользуемся методами кластерного анализа. Они позволяют уйти от построения зависимостей инвестиций от факторов производства и работать напрямую с переменными инвестиций в основной капитал.

2. Методы кластерного анализа (k-means, k-medians)

Метод k-средних – наиболее популярный метод кластеризации. Впервые был представлен в 1950-х гг. математиками Гуго Штейнгаузом и Стю-

артом Ллойдом [7]. Суть алгоритма заключается в том, что он стремится минимизировать суммарное квадратичное отклонение точек кластеров от центров этих кластеров:

$$V = \sum_{i=1}^k \sum_{x_j \in S_i} (x_j - \mu_i)^2$$

где k — число кластеров; S_i — полученные кластеры; $i=1,2,\dots,k$ и μ_i — центры масс векторов $x_j \in S_i$.

Метод k-medians аналогичен методу k-средних за исключением того, что вместо расстояний до центров кластеров берётся расстояние до медианы кластеров.

3. Стратегии инвестирования в основной капитал в 2004-2008 гг.: основные гипотезы и результаты

В начале 2000-х годов во время быстрого роста обрабатывающей промышленности у многих промышленных компаний появились значительные ресурсы для наращивания инвестиций и ускорения обновления основных фондов. Однако распорядились этими ресурсами компании по-разному. Одни компании существенно увеличили долю инвестиций, идущих на обновление и расширенное воспроизводство капитала, в период 2004-2008 гг., другие же предпочли сохранить инвестиции на том же уровне, а излишние ресурсы извлекать в виде прибыли из деятельности предприятия.

Также в 2000-е гг. в результате роста конкуренции многие компании были вынуждены наращивать инвестиции в основной капитал, чтобы удерживать конкурентные позиции на рынке, другие же пытались бороться с конкуренцией, опираясь не на обновление основных фондов, а на оптимизацию организационных процессов. Однако нераскрытым остаётся вопрос: какие стратегии инвестирования использовали промышленные компании в 2004-2008 гг., и как данные стратегии повлияли на динамику развития компаний в посткризисный период. Кто остался в выигрыше, лидеры по объёму инвестиций или те, кто почти не инвестировал.

Мы попытаемся дать исчерпывающий ответ на эти вопросы. Для этого конкретизируем и проверим сформулированные ранее гипотезы:

1) Компании обрабатывающей промышленности возможно разделить на статистически значимые группы в зависимости от объёма инвестиций и скорости роста инвестиций в основной капитал.

2) Компании с незначительными инвестициями в основной капитал показывают более интенсивные темпы роста нежели, чем компании с крупными инвестициями. Темпы роста мы будем понимать, как темпы роста основных фондов, рентабельности активов, фондоемкости и удельных затрат на рубль продукции в посткризисный период.

Используя метод k-средних кластерного анализа мы выделили 4 стратегии общие для компаний обрабатывающей промышленности. Ниже представлены характеристики данных стратегий, а также оценено их влияние на посткризисное развитие компаний.

Таблица 2

Стратегия малых объёмов инвестирования и низких темпов роста
инвестиций в основной капитал

Переменная	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Объём инвестиций в основной капитал за 2004-2008 гг.	1	0	1	1
Прирост основных фондов, 2011/2008	0.34	1.73	-0.99	10
Рост рентабельности, 2011/2008	-6.26	26.60	-156.46	56.16
Рост фондоемкости, 2011/2008	0.10	0.70	-0.51	5.87
Рост затрат на рубль продукции, 2011/2008	0.79	0.22	-0.23	1.04

В данных обозначениях: объём инвестиций в основной капитал – бинарная переменная, принимающая значения от 1 до 7, где 1 – инвестиции в основной капитал до 5 млн рублей за весь период 2005-2008 гг., 2 – от 5 до 20 млн рублей, 3 – от 20 до 50 млн рублей, 4 – от 50 до 200 млн рублей, 5 – от 200 до 500 млн рублей, 6 – от 500 млн рублей до 1 млрд рублей и 7 – инвестиции свыше 7 млн рублей. Прирост основных фондов – отношение основных фондов в 2011 г. к 2008 г. минус один, рост рентабельности – рентабельность активов в 2011 г. минус рентабельность активов в 2008 г., рост фондоемкости – фондоемкость в 2011 г. минус фондоемкость в 2008 г., рост затрат на рубль продукции – затраты на рубль продукции в 2011 г. минус затраты на рубль продукции в 2008 г.

Компании, следовавшие стратегии один, инвестировали менее 5 млн. рублей за 5 лет, либо вообще не инвестировали, это кардинальным образом сказалось на их показателях, так рентабельность активов в среднем снизилась на 6,38 пункта, также возросли затраты на единицу продукции. Таким образом, компании первой группы продолжали существовать в посткризисный период, но при этом очень сильно проиграли в конкурентной борьбе, показав худшие показатели в сравнении с другими компаниями.

Таблица 3

Стратегия средних объёмов инвестирования и высоких темпов роста
инвестиций в основной капитал

Переменная	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Объём инвестиций в основной капитал за 2004-2008 гг.	2.46	0.5	2	3
Прирост основных фондов, 2011/2008	0.6	1.98	-0.95	20.06
Рост рентабельности, 2011/2008	-1.32	21.77	-82.36	183.85
Рост фондоемкости, 2011/2008	0.19	1.02	-0.35	11.43
Рост затрат на рубль продукции, 2011/2008	-0.02	0.34	-4.07	0.96

Вторую стратегию можно охарактеризовать, как стратегию умеренных инвестиций в основной капитал, в данном случае инвестиции составили от 5 до 50 млн. рублей за 5 лет. При этом сокращение рентабельности по данной группе компаний было минимальным, также сократились затраты на рубль продукции, в среднем рост основных фондов оказался самым большим. Заметим сразу, что в обрабатывающей промышленности в целом наблюдалось снижение рентабельности активов в посткризисный период, поэтому в дальнейшем мы не увидим на агрегированном уровне роста рентабельности.

Таблица 4

Стратегия средних объёмов инвестирования и низких темпов роста инвестиций в основной капитал

Переменная	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Объём инвестиций в основной капитал за 2004-2008 гг.	4	0	4	4
Прирост основных фондов, 2011/2008	0.49	1.09	-0.93	6.94
Рост рентабельности, 2011/2008	-4.83	18.72	-140.67	25.86
Рост фондоемкости, 2011/2008	0.18	0.95	-1.09	8.13
Рост затрат на рубль продукции, 2011/2008	-0.01	0.18	-0.67	1.01

Стратегия 3 характеризуется крупными инвестициями в основной капитал (от 50 до 200 млн рублей) и при этом противоречивыми показателями: снижением рентабельности активов больше, чем в среднем, и уменьшением роста затрат на рубль продукции.

Таблица 6

Стратегия высоких объёмов инвестирования и низких темпов роста инвестиций в основной капитал

Переменная	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Объём инвестиций в основной капитал за 2004-2008 гг.	5.72	0.84	5	7
Прирост основных фондов, 2011/2008	0.49	0.78	-0.98	2.89
Рост рентабельности, 2011/2008	-1.35	25.63	-197.54	29.69
Рост фондоемкости, 2011/2008	0.02	0.15	-0.12	0.90
Рост затрат на рубль продукции, 2011/2008	-0.01	0.18	-0.67	1.01

Компании, придерживающиеся стратегии 4, отличаются самыми крупными инвестициями из всех компаний выборки, это инвестиции свыше 200 млн рублей.

Сравнительная характеристика стратегий представлена в табл. 5. По-

смотрим, насколько нам удалось подтвердить/опровергнуть выдвинутые гипотезы.

Таблица 6

Сравнительная характеристика стратегий инвестирования

Переменная	Стратегия 1. Инвестиции до 5 млн руб. при медленном росте инвестиций	Стратегия 2. Инвестиции от 5 до 50 млн рублей при высоких темпах роста инвестиций	Стратегия 3. Инвестиции от 50 до 200 млн рублей при медленном росте инвестиций	Стратегия 4. Инвестиции свыше 200 млн рублей при медленном росте инвестиций
Объём инвестиций в основной капитал за 2004-2008 гг. (бинарная переменная)	1	2.46	4	5.72
Прирост основных фондов, 2011/2008	0.34	0.6	0.49	0.49
Рост рентабельности, 2011/2008	-6.26	-1.32	-4.83	-1.35
Рост фондоемкости, 2011/2008	0.10	0.19	0.18	0.02
Рост затрат на рубль продукции, 2011/2008	0.79	-0.02	-0.01	-0.01

Как мы можем увидеть из табл. 6, придерживавшиеся стратегии 1 (инвестировать в незначительном объёме) показали худшие темпы роста среди компаний обрабатывающей промышленности. Падение рентабельности среди них было самым большим в посткризисный период, рост фондоемкости самым низким, рост затрат на рубль продукции самым высоким. Несмотря на то, что данные компании получали прибыль, они теряли свою конкурентоспособность.

Что касается стратегий в разрезе отраслей промышленности, то 2-я стратегия была доминирующей в таких быстрорастущих отраслях, как деревообрабатывающее производство и производство транспортных средств и оборудования, в то время как для медленно растущих химического и металлообрабатывающих производств были характерны 1-я и 3-я стратегии, что частично и объясняет их невысокие темпы роста. В силу чего государство должно оказывать поддержку компаниям именно из второй группы со средними инвестициями в основной капитал.

4. Заключение

В результате моделирования получены следующие важные результаты:

1) Выделено 4 группы стратегий инвестирования в основной капитал предприятий обрабатывающей промышленности в зависимости от объёма инвестиций (до 5 млн рублей, от 5 до 50 млн рублей, от 50 до 200 млн рублей и свыше 200 млн рублей) и темпов роста инвестиций в докризисный период. Гипотеза 1 подтверждена.

2) Выявлено, что компании, инвестировавшие незначительные суммы в основной капитал, значительно отставали в развитии от своих конкурентов, в то время, как фирмы со средними, но не крупными инвестициями в основной капитал укрепляют свои рыночные позиции. А значит, стратегия небольших инвестиций в долгосрочной перспективе может вести к потере конкурентоспособности компании, а в дальнейшем и уходу фирмы с рынка. Гипотеза 2 не нашла подтверждения, но была подтверждена альтернативная ей гипотеза.

Список источников

1. Авдашева С.Б., Голикова В.В., Гончар К.Р., Долгопятова Т.Г., Кузнецов Б.В., Яковлев А.А. *Предприятия и рынки в 2005–2009 годах: итоги двух раундов обследования российской обрабатывающей промышленности*. Москва, издательство ГУ-ВШЭ, 2010. 403 с.
2. Дубик Е.А. Инновационно-инвестиционная деятельность в промышленных регионах России // *Современная экономика: проблемы и решения*, 2013, no. 2 (38), с. 74-83.
3. Chenery H. Overcapacity and the Acceleration Principle // *Econometrica*, 1952, no. 20, pp. 1-20.
4. Clark J. Business Acceleration and the Law of Demand // *Journal of Political Economy*, 1917, vol. 25, no. 3, pp. 217-235.
5. Jorgenson D. Capital Theory and Investment Behavior // *American Economic Review*, 1963, vol. 53, no. 3, pp. 247-259.
6. Koyck L. *Distributed Lags and Investment Analysis*. Amsterdam: North-Holland Publishing Company. 1954. 111 p.
7. Lloyd S. *Least square quantization in PCM's*. Bell Telephone Laboratories Paper. 1957.
8. Tobin J. A General Equilibrium Approach to Monetary Theory // *Journal of Money, Credit and Banking*, 1969, no. 1, pp. 15-29.
9. Wang P., Wen Y. *Hayashi Meets Kiyotaki and Moore: A Theory of Capital Adjustment Costs*. Federal Reserve Bank of St. Louis. Working Paper Series, 2010, no. 1, pp. 1–45.

INFLUENCE OF INVESTMENT STRATEGIES OF INDUSTRIAL COMPANIES BEFORE 2008 CRISIS ON POSTCRISIS DYNAMICS OF DEVELOPMENT

Vlasov Dmitry Sergeevich, graduate student

National Research University Higher School of Economics, Myasnitskaya st., 20, Moscow, Russia, 101000, e-mail: vl.dmits@gmail.com

Purpose: article is devoted to the problem of influence of industrial company's investments on their dynamics of development in future years with accent on post crisis period. *Discussion:* industrial company's dynamic of development in post crisis period can be explained by their strategies (production, finance or investment), which companies used. In most cases this dynamic can be explained by investment strategies. Definition of fixed investment strategies which is based on cluster analysis method can let us forecast future behavior of those companies and also let us choose some companies which need government help the most. In this article we made an attempt to define such strategies using cluster analysis method (k-means, k-medians). *Results:* authors have defined four investment strategies groups, which has been used by different industrial companies. We have showed that companies which used second strategy demonstrated highest rate of growth and improved their competitive position.

Keywords: fixed capital investments, manufacturing industry, investment strategies, cluster analysis, industrial policy.

Reference

1. Avdasheva S.B., Golikova V.V., Gonchar K.P., Dolgopiatova T.G., Kuznetcov B.V., Iakovlev A.A. *Predpriatiia i rynki v 2005-2009 godax: itogi dvux raundov obsledovaniia rossiiskoi obrebativavushei promishlennosti* [Companies and markets in 2005-2009: two rounds survey of Russian industrial companies]. Moscow, HSE publ., 2010. 403 p. (In Russ.)
2. Dubik E.A. Innovacionno-investicionnaia deiatel'nost' v promishlennix regionax Rossii [Innovations and investments in industrial regions of Russia]. *Sovremennaja ekonomika: problemy i resheniia*, 2013, no. 2 (38), pp. 74-83. (In Russ.)
3. Chenery H. Overcapacity and the Acceleration Principle. *Econometrica*, 1952, no. 20, pp. 1-20.
4. Clark J. Business Acceleration and the Law of Demand. *Journal of Political Economy*, 1917, vol. 25, no. 3, pp. 217-235.
5. Jorgenson D. Capital Theory and Investment Behavior. *American Economic Review*, 1963, vol. 53, no. 3, pp. 247-259.
6. Koyck L. *Distributed Lags and Investment Analysis*. Amsterdam: North-Holland Publishing Company. 1954. 111 p.
7. Lloyd S. *Least square quantization in PCM's*. Bell Telephone Laboratories Paper. 1957.
8. Tobin J. A General Equilibrium Approach to Monetary Theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1969, no. 1, pp. 15-29.
9. Wang P., Wen Y. *Hayashi Meets Kiyotaki and Moore: A Theory of Capital Adjustment Costs*. Federal Reserve Bank of St. Louis. Working Paper Series, 2010, no. 1, pp. 1-45.