

УДК: 338.242

Модель инновационного развития российского промышленного предприятия в условиях ресурсных ограничений

Д-р. экон. наук **Ветрова Е.Н.** vetrovaelenik@gmail.com

Университет ИТМО

197101, Россия, Санкт-Петербург, Кронверкский пр., 49

Канд. экон. наук **Гладышева И.В.** givrisha2007@gmail.com

Российский университет дружбы народов

117198, Москва ул. Миклухо-Маклая, 6

Особенностью нынешнего этапа развития мировой экономики является повышение роли промышленности в структуре экономики. Промышленность в России переживает сложный период своего развития. Это связано с негативным воздействием на экономику всего комплекса макроэкономических факторов. С одной стороны, ухудшается ситуация на предприятиях, а с другой – появляются новые возможности для расширения. Научно-прикладная задача – определить адекватную и эффективную модель развития российской промышленности. Существующие возможности в области развития используются недостаточно. Основной проблемой является низкая конкурентоспособность российских товаров и услуг и неэффективность механизмов продвижения. Это связано с наличием ресурсных ограничений в компаниях и низким уровнем инновационной активности. Мы считаем, что повышение конкурентоспособности современных компаний напрямую связано с ее эффективными инновациями. Цель. Разработать модель инновационного развития промышленных предприятий в условиях ограниченности ресурсов. Методология исследования. Для построения модели инновационного развития в условиях ресурсных ограничений предлагается использовать: теорию государственного регулирования экономики и теорию предпринимательства; инновационную и кластерную методологию и др. Использование комплекса теорий и моделей позволяет построить модель инновационного развития промышленных предприятий в условиях ресурсных ограничений с высокой степенью объективности. Эта модель уникальна с точки зрения методологии и использования универсальной позиции.

Ключевые слова: инновационное развитие, промышленность, конкурентоспособность, теория моделирования.

DOI: 10.17586/2310-1172-2017-10-4-39-47

The model of innovative development of Russian industrial enterprises in the conditions of resource constrains

D.Sc. **Vetrova E.N.** vetrovaelenik@gmail.com

ITMO University

197101 Russia, St. Petersburg, Kronverskij Ave, 49

Ph.D. **Gladysheva I.V.** givrisha2007@gmail.com

Peoples Friendship University of Russia (RUDN University)

6, Miklukho-Maklaya Street, Moscow, 117198, Russian Federation

The peculiarity of the current stage of development of the world economy is to increase the role of industry in the economic structure. Industry in Russia is going through a difficult period in its development. This is due to the negative impact on the economy of the whole range of macroeconomic factors. On the one hand, there is a deterioration of the situation of enterprises, and on the other hand, there are new opportunities for expansion. Scientific-applied challenge is to define adequate and effective model of development of Russian Industry. The existing development opportunities are underutilized. The main problem is the low competitiveness of Russian goods and services and ineffective mechanisms for promoting. This is due to the presence of resource constraints in companies and a low level of innovation activity. We believe that improving the competitiveness of modern companies is directly related to its effective innovation. Objective. To develop a model of innovative development of industrial enterprises in the conditions of resource constraints. Methodology of research. To construct the model of innovative development in the conditions of resource constraints is proposed to use: state regulation of the economy and

entrepreneurship theory; cluster methodology and others. Using a set of theories and models allows us to construct a model of innovative development of industrial enterprises in the conditions of resource constraints with a high degree of objectivity. This model is unique in terms of methodology and the use of a universal position.

Keywords: innovative development, industry, competitiveness, theory of modeling.

Введение

Глобализация является объективным трендом развития экономики, а современные условия характеризуются изменением ее (глобализации) форм и последствий. Особенно это касается промышленности, являющейся основой национальной и мировой экономик. С одной стороны, рынки сбыта промышленной продукции расширяются и утрачивают национальные или локальные черты (интернационализация), а с другой стороны, меняются условия ведения бизнеса и конкурентная среда. Это не всегда благоприятно сказывается на состоянии и перспективах развития российских промышленных предприятий, и в первую очередь, малых и средних. Существующие возможности развития недоиспользуются. Главная проблема заключается в низкой конкурентоспособности российских товаров и услуг и неэффективных механизмов продвижения. Это связано с наличием ограниченных ресурсов в компаниях и низким уровнем инновационной активности. Мы считаем, что повышение конкурентоспособности современных компаний напрямую связано с ее эффективной инновационной деятельностью и использованием современных форм интеграции, что позволяет в определенной степени преодолеть ресурсные ограничения.

Выход на мировой рынок для отдельных промышленных предприятий затруднен, что предполагает развитие интеграционных процессов на территории, где ведется бизнес. В этих условиях важным становится обеспечение условий для их развития на определенной территории по критерию инвестиционной привлекательности. Это требует построения модели развития промышленного предприятия, адекватной перечисленным особенностям глобализации.

Существующие теории и модели развития предприятия, как правило, ориентированы на слишком широкие или, наоборот, локальные целевые установки и работают в условиях системы определенных ограничений. Это затрудняет использование этих моделей в современных условиях ресурсных ограничений и высокой динамичности изменений глобальной экономики.

Таким образом, задача построения модели развития промышленного предприятия актуализируется. В основе исследования лежит гипотеза о тесной связи конкурентоспособности национальных экономик и глобальных компаний с их инновационной активностью. Таким образом, речь идет о модели инновационного развития промышленного предприятия в условиях глобализации.

Цель исследования: формирование адекватной современным условиям глобализации концептуальной модели инновационного развития промышленного предприятия в условиях ресурсных ограничений.

Методология исследования. Для построения модели предлагается использовать институциональную теорию и теорию предпринимательства; экономико-математические модели и теорию нечетких множеств. Использование набора теорий и моделей позволяет получить высокую степень объективности. Разработки авторов оригинальны с точки зрения методологии и универсальны с позиции применения.

Объекты и методы исследования

В мировой экономике все больше распространяются модели территориального развития, которые способствуют созданию и эффективному использованию ресурсов, создавать условия для инновационной деятельности, способствовать формированию конкурентных преимуществ путем интеграции и предприятий различных отраслей экономики различных стран. Выигрывают те регионы, в которых в результате эффективной региональной и страновой политики создается обстановка привлекательности для бизнеса.

Существует концепция интернационализирующей среды, введенная в обиход для обозначения факторов, связывающих динамику местной предпринимательской сети с динамикой мировой экономики [1]. Эта среда должна обладать эффективной инфраструктурой, обеспечивая качественные условия жизни. Плотность предприятий, сертифицированных по стандартам ISO, является количественным и качественным показателем интернационализирующего характера той или иной среды.

Актуальным является разработка стратегии экономического развития, основу которой составляет структурно сбалансированное развитие экономики при оптимальном взаимодействии всех секторов реальной экономики, в первую очередь минерально-сырьевого и обрабатывающего. Речь идет о формировании интегрированной ресурсно-перерабатывающей модели [2]. Здесь уместным будет использование кластерной теории развития, идеологом которой считается М. Портер, рассматривающий кластер как объединение фирм

различных отраслей, способных эффективно использовать внутренние ресурсы для достижения международной конкурентоспособности [3].

Теории промышленного развития многообразны: циклического развития, научно-технического развития, экономики знаний, теория кластеров, теория организации промышленности, теория государственного регулирования и др. Более подробно это исследовано в работе Ветровой Е.Н. и Лапочкиной Л.В. [4]. В рамках данного исследования считаем целесообразным использовать предпринимательскую, технологическую, стратегическую и институциональную теории, модель кластеров и теорию организации промышленности.

Предпринимательская теория фирмы (Й. Шумпетер [5]) опирается на представление о предприятии как о сфере приложения предпринимательской инициативы и имеющихся у предпринимателя или доступных для привлечения ресурсов, в условиях ограничения которых иницируются новые идеи, что определяет потенциал развития.

В рамках технологической теории (А.Смит, А.Маршалл, Д. Хикс, Д. Робинсон, Э. Чемберлин и др.) организация рассматривается как структура, оптимизирующая издержки при данном выпуске, что обусловлено особенностями производства.

Предметом исследования стратегической теории (Г. Минцберг, К. Эндрюс, И. Ансофф, Д. Куинн, М. Портер и др.) является переход фирмы из одного состояния в другое, при этом в центре внимания оказываются не технологические особенности фирмы, а процесс принятия решений, его рационально-аналитические, мотивационные и когнитивные характеристики.

Согласно институциональной теории, организация – экономическая единица координации, обладающая доступными определению границами и функционирующая более или менее непрерывно для достижения цели или совокупности целей, разделяемой участниками в условиях ограниченных ресурсов [6].

Уместным представляется использовать теорию организации промышленности, наиболее полно представленную в работе Ж. Тироля [7], в которой рассматривается три важнейших проблемы и направления: теория фирмы, ее масштабов, видов деятельности, организации и поведения; теория конкуренции в разрезе возможностей фирмы приобретения рыночной власти, формы проявления, факторы сохранения и утраты власти, ценовое и неценовое соперничество; и теория взаимоотношения бизнеса и власти, т.е., промышленной политики.

Использование перечисленных теорий в совокупности позволяет сформировать объективную концептуальную модель развития промышленного предприятия.

Результаты и их обсуждение

В основе данного исследования лежит гипотеза о прямой связи между конкурентоспособностью национальной экономики и эффективностью ее промышленности с уровнем инновационной активности. Для доказательства рассмотрим рейтинги глобальной конкурентоспособности и инновационной активности (табл. 1).

Рейтинг глобальной конкурентоспособности 2016-2017гг уже восьмой год подряд возглавила Швейцария, Сингапур и Соединённые Штаты Америки по-прежнему остаются мировыми лидерами. Далее в десятке лидеров рейтинга: Нидерланды, Германия, Швеция, Великобритания, Япония, Гонконг и Финляндия. Россия поднялась в рейтинге на две позиции – с 45 до 43 места. К сильным сторонам российской экономики относится высокая распространённость высшего образования, развитие инфраструктуры, улучшение показателей бизнес-регулирования. Однако воспользоваться своими конкурентными преимуществами России мешают низкая эффективность работы государственных институтов, недостаточный инновационный потенциал, слабая развитость финансового рынка и дефицит доверия инвесторов к финансовой системе. К указанным отрицательным факторам в последние два года добавились: ослабление внутреннего спроса, экономические санкции со стороны стран Северной Америки и Западной Европы, а также внешняя неопределённость относительно будущего цен на минеральные ресурсы. Ключевыми проблемами для экономического развития в России представители бизнеса называют коррупцию, неэффективность государственного аппарата, высокие налоговые ставки. Все эти факторы способствуют неэффективному распределению ресурсов страны и препятствуют росту конкурентоспособности.

Похожая ситуация и с рейтингами инновационной активности. Хотя и незначительно, но позиции России ухудшаются. Согласно Global Innovation Index, Швейцария седьмой год подряд возглавляет общий рейтинг, в котором двадцать четыре из первых двадцати пяти мест принадлежит странам с высоким доходом. Инновационными странами являются Китай, Япония и Республика Корея, их активно догоняют азиатские страны, в том числе Индонезия, Малайзия, Сингапур, Таиланд, Филиппины и Вьетнам, которые активно совершенствуют свои инновационные экосистемы и добиваются высоких результатов по развитию сферы образования, НИОКР, темпам роста производительности труда и экспорту высокотехнологичной продукции. Южная Корея возглавляет рейтинг благодаря лидерству в следующих областях: интенсивность НИОКР, производство с высокой добавленной стоимостью и патентная активность, а также тому, что страна входит

в первую пятерку в рейтингах по высокотехнологичной плотности, уровню высшего образования и концентрации исследований.

Таблица 1

Рейтинги глобальной конкурентоспособности и инновационной активности

Страна	The Global Competitiveness Index			Global Innovation Index		The Bloomberg Innovation Index	
	2014–2015	2015–2016	2016–2017	2016	2017	2016	2017
Швейцария	1	1	1	1	1	5	4
Сингапур	2	2	2	6	7	6	6
США	3	3	3	4	4	8	9
Финляндия	4	8	10	5	8	7	5
Германия	5	4	5	10	9	2	3
Япония	6	6	8	16	14	4	7
Гонконг	7	7	9			37	
Нидерланды	8	5	4	9	3		
Великобритания	9	10	7	3	5		
Швеция	10	9	6	2	2	3	2
Норвегия	11	11	11	22	19	14	14
Дания	13	12	12	8	6	9	8
Канада	15	13	15	15	18		
Российская Федерация	53	45	43	45	43	12	26

Примечание: 1. GCI рассчитывается на основе 12 составляющих конкурентоспособности: «Качество институтов», «Инфраструктура», «Макроэкономическая стабильность», «Здоровье и начальное образование», «Высшее образование и профессиональная подготовка», «Эффективность рынка товаров и услуг», «Эффективность рынка труда», «Развитость финансового рынка», «Технологический уровень», «Размер внутреннего рынка», «Конкурентоспособность компаний» и «Инновационный потенциал»¹. 2. Global Innovation Index состоит из двух субиндексов: входа и выхода. Субиндекс входа включает следующие группы показателей: 1. Институты; 2. Человеческий капитал и исследования; 3. Инфраструктура; 4. Устойчивость рынка; 5. Устойчивость бизнеса. Субиндекс выхода обобщает итоги инновационной деятельности и включает группы: 6. Научные результаты; 7. Творческие результаты. 3. Bloomberg Innovation Index рассчитывается на основе семи показателей: затраты на научно-исследовательские работы, продуктивность, концентрация высокотехнологичных компаний, распространенность высшего образования, добавленная стоимость товаров, число регистрируемых патентов и количество исследователей².

Согласно Bloomberg Innovation Index³, Россия в 2017г. потеряла 14 позиций в рейтинге стран с наиболее инновационной экономикой. Основными причинами являются: эффект от санкций и падение цен на нефть. Наибольшие изменения произошли по двум характеристикам: производительность и доля обрабатывающей промышленности в общем выпуске продукции в данной стране.

Кризис вынудил почти все отрасли российской экономики повысить свою производительность, но это не устранило диспропорции на рынке труда⁴. Замедление темпов экономического роста и последовавший за этим кризис заставили подавляющее большинство секторов российской экономики стать более эффективными. Но с задачей справились не все: отрицательные результаты показала розничная торговля – отрасль, больше всех пострадавшая от кризиса и снижения покупательной способности населения (табл. 2). Американский Forbes опубликовал седьмой ежегодный рейтинг сотни самых инновационных компаний мира. В него вошли две российские компании – «Магнит» и «Норникель», занявшие 53-е и 63-е места соответственно. В первой десятке

¹ Всемирный экономический форум: Рейтинг глобальной конкурентоспособности 2016–2017. [Online] // Центр гуманитарных технологий. – 28.09.2016. 14:00. URL: <http://gtmarket.ru/news/2016/09/28/7304>

² <https://www.bloomberg.com>

³ <https://www.bloomberg.com>

⁴ Исследование РБК: как отрасли экономики приспособились к кризису Подробнее на РБК: <http://www.rbc.ru/research/economics/07/08/2017/5981a5199a794748b3ffc7e1>

произошли заметные изменения: после двух лет лидерства компания-производитель Tesla (№2) уступила место Salesforce. В первой десятке лидируют компании США⁵.

Таким образом, динамика российской экономики неравномерная. В начале 2010-х годов положительная динамика российского ВВП стала замедляться после бурного роста 2000-х. По данным Всемирного банка с 2000 по 2010 год среднегодовой темп роста ВВП составлял 4,8 %, а мировой экономики – 2,8 % в среднем за год. В 2011–2016 годах средний рост российского ВВП составил 0,6 %, мирового – 2,6 %. Экономике России пришлось приспосабливаться – особенно после введения санкций и падения цен на нефть. Большинству отраслей это удалось, видно из расчетов: рост их выпуска или оборота адекватно отражался на численности занятых в них сотрудников. Из проанализированных секторов только один не привел количество работников в соответствие с достигаемым результатом – розничная торговля⁶.

Таблица 2

Эффективность отраслей в 2011–2016гг

Отрасли	Прирост выпуска, %	Изменение числа сотрудников, %	Коэффициент эффективности
Общественное питание	+4,5	+1,1	+1,0
Обрабатывающие производства	+2,1	-9,5	+1,1
Сельское хозяйство	+12,1	-20,2	+1,4
Розничная торговля	-2,6	+11,4	+0,9
Строительство	-8,6	-11,9	+1,0
Добыча ископаемых	+5,1	+2,9	+1,0
Производство электроэнергии, газа и воды	-1,4	-5,4	+1,0

Исследования показывают наличие незначительных положительных изменений в промышленности. Таким образом, низкая инновационная активность и невысокая эффективность предприятий в первую очередь отражается на их недостаточной конкурентоспособности. На современном этапе в промышленном секторе России активно идут преобразования, направленные на повышение конкурентоспособности отечественных предприятий. Основные направления проводимых преобразований следующие:

- Изменение роли участия государства в деятельности предприятий (акционирование, создание госкорпораций, государственные, региональные и целевые программы развития, политика импортозамещения и т.д.);
- Интеграция предприятий внутри как отдельных отраслей, так и связанных по технологической цепочке;
- Диверсификация деятельности компаний, основанная на технологических и рыночных изменениях;
- Стимулирование инновационной деятельности и развития малого и среднего бизнеса в промышленности и др.

Следует отметить, недостаточно высокую результативность проводимых преобразований [8, 9], что определяется рядом объективных и субъективных причин:

- Нестабильность макроэкономического окружения, в частности макроэкономических факторов.
- Ухудшение условий ведения бизнеса в России.
- Неразвитость внутреннего рынка потребления, которое долгое время было ориентирован на внешние.
- Формирующаяся система технического регулирования, требований к промышленной и экологической безопасности.
- Высокий уровень износа основных фондов промышленного сектора экономики и как следствие технологическая и продуктовая отсталость.
- Проблемы с кадровым обеспечением промышленных предприятий.

⁵ <http://www.forbes.ru/ratings>

⁶ <http://www.rbc.ru/research/economics/07/08/2017/5981a5199a794748b3ffc7e1>

- Низкая инновационная активность большинства промышленных предприятий.
- Недостаточный опыт коммерциализации результатов НИОКР.

Как следствие, существующих проблем – высокие издержки и недостаточный уровень качества продукции отечественных производителей, что является препятствием для их развития на отечественном и мировом рынках. Следовательно, усилий государства недостаточно. На уровне промышленного предприятия необходимы усилия по формированию новой модели развития на основе инновационной деятельности, а также новые организационно-экономические механизмы, способные повысить эффективность проводимых преобразований.

Мы полагаем, что для активизации инновационного развития в условиях ресурсных ограничений промышленным предприятиям необходимы новые стратегии, в частности, стратегии диверсифицированной интеграции в виде:

1. объединение промышленных предприятий для реализации крупно-масштабных проектов (консорциум) позволяет повысить инвестиционную привлекательность проектов и привлечь необходимые ресурсы;
2. объединение промышленных предприятий в научной сфере деятельности для активизации исследований и разработок (концерн) позволит повысить инновационную активность;
3. объединение предприятий для совместного использования производственной и социально-бытовой инфраструктуры, природных ресурсов, создания / развития совместного производства (промышленный узел) позволит повысить производительность и эффективность;
4. объединение предприятий добывающей и перерабатывающей промышленности (комбинат) позволит развивать обрабатывающие виды деятельности, следовательно, увеличить добавленную стоимость, и как следствие, ВВП.

Реализация таких стратегий приведет к росту инновационной активности, а, следовательно, улучшению позиций в глобальных рейтингах. Это в свою очередь будет способствовать повышению инвестиционной привлекательности РФ.

Существуют определенные предпосылки для возможности реализации перечисленных вариантов стратегий, такие, как:

- Стратегическая значимость промышленности в экономике России;
- Связанность промышленных предприятий различных отраслей между собой в технологической цепочке;
- Необходимость технического перевооружения основных фондов отраслей экономики требует значительных инвестиций, что может быть обеспечено объединенными ресурсами;
- Ключевыми факторами развития промышленных предприятий являются: спрос на продукцию отраслей на внутреннем рынке и перспективы развития внешнего рынка;
- Взаимосвязь технологических факторов промышленных предприятий смежных отраслей;
- Взаимосвязь факторов рыночной инфраструктуры: транспортные и энергетические сети;
- Возможности объединения интеллектуального потенциала предприятий для проведения совместных НИОКР;
- Возможности объединения стратегического потенциала предприятий для реализации проектов;
- Наличие возможностей для развития рынков, как существующих, так и новых.

Обобщим и систематизируем выявленные факторы, определяющие состояние и развитие промышленных предприятий России на мировом и национальном рынках (табл. 3).

Таблица 3

Факторы, определяющие состояние и развитие промышленных предприятий в условиях ресурсных ограничений

Факторы	Характеристика	Примечание
Макроэкономические		
Глобализация	Интеграция предприятий	Приводит к концентрации рынка, снижению конкуренции,
	Интеграция отраслей	Способствует укреплению технологической и рыночной позиции
Государственное регулирование	Разработка стратегии развития и программ	Интенсификация развития
	Развитие государственно-частного партнерства	

Факторы	Характеристика	Примечание
Состояние рынка	Развитие взаимопотребления	Способствует развитию внутреннего рынка
Технологические	Реализация совместных НИОКР и проектов	На основе объединения материально- технического и интеллектуального капиталов
Микроэкономические		
Износ основных фондов	Более 50%	Тенденция снижения
Проблемы с персоналом	Низкий уровень оплаты труда Снижение численности	Значительная роль профсоюзов
Технологическая активность	Фактор роста	Тенденции увеличения
Инновационная активность	Фактор роста	Тенденции увеличения
Инвестиционная активность	Фактор роста	Тенденции увеличения

В свою очередь, для реализации таких стратегий требуется создание определенных условий, которые могут быть обеспечены в рамках кластерной модели промышленного развития. Реализация стратегии диверсифицированной интеграции на промышленных предприятиях возможна при наличии государственной поддержки, в виде государственно-частного партнерства. Под государственно-частным партнерством понимается взаимовыгодное сотрудничество между органами государственной власти и юридическими или физическими лицами в процессе объединения ими в общих целях имущественных, финансовых, управленческих и технологических ресурсов для реализации инвестиционных (инновационных) проектов в области создания, реконструкции, ремонта и (или) эксплуатации объектов капитального строительства при условии охраны и защиты интересов сторон, участвующих в реализации проекта.

Государственно-частное партнерство может быть эффективным лишь в случае предоставления налоговых преференций на законодательном уровне, гарантий бизнесу и дальнейшего совершенствования законодательства.

Эффективность ГЧП проявляется в следующем:

- повышение эффективности управления промышленных предприятий с государственным участием;
- развитие системы поддержки различных отраслей промышленного производства организационно-экономическими, а не протекционистскими методами;
- облегчение доступа к ресурсам.

Выводы

Мы полагаем, что при построении концептуальной модели инновационного развития промышленного предприятия в условиях ресурсных ограничений целесообразно использовать предпринимательскую, технологическую, стратегическую и институциональную теории, модель кластеров и теорию организации промышленности. Каждая теория дает определенный вклад в модель (рис. 1).

- Предпринимательская теория позволяет обосновать необходимость роста инновационной активности;
- Технологическая определяет приоритеты в выборе направлений инновационного развития;
- Стратегическая теория позволяет осуществить выбор стратегии инновационного развития;
- Кластерная модель предполагает использование определенных механизмов построения бизнес-процессов между участниками;
- Институциональная теория позволяет определить необходимые институты для реализации выбранных стратегий развития, в частности, государственно-частное партнёрство;
- Использование теории промышленности способствует эффективной реализации стратегии инновационного развития на предприятии.

Если объединить эффект от ГЧП и синергетический эффект от интеграции различных моделей можно получить значительную эффективность модели в виде:

- Повышения бюджетной эффективности;
- Повышения инвестиционной привлекательности предприятий;
- Повышения конкурентоспособности отдельных предприятий и отраслей промышленного сектора и России в целом.

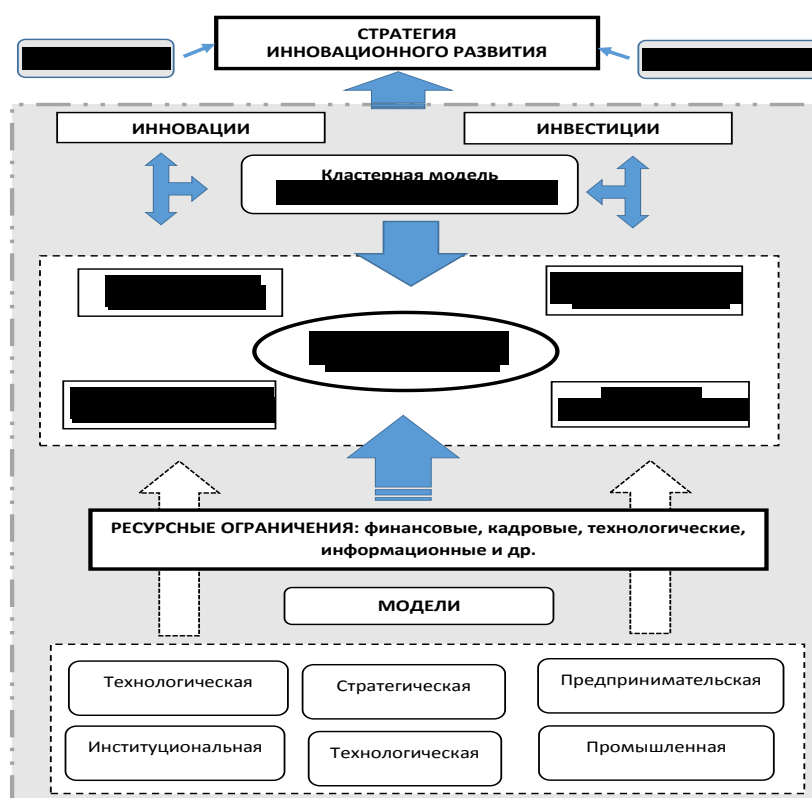


Рис. 1. Модель инновационного развития промышленного предприятия в условиях ресурсных ограничений

Если объединить эффект от ГЧП и синергетический эффект от интеграции различных моделей, можно получить значительную эффективность модели в виде повышения бюджетной эффективности; повышения инвестиционной привлекательности предприятий; повышения конкурентоспособности отдельных предприятий и отраслей промышленного сектора и России в целом.

Литература

1. Бландиньер Ж.П. Реиндустриализация России. Насколько пригоден европейский опыт // Экономист. 2005. № 5. С. 35–45
2. Кимельман С. Интегрированная ресурсно-перерабатывающая модель // Экономист. 2012. № 1. С. 11–23.
3. Портер М. Международная конкуренция. – М.: Международные отношения, 1993. – 256 с.
4. Ветрова Е.Н. Лапочкина Л.В. Трансформация промышленного развития на современном этапе развития экономики // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2016. № 3 (245). С. 38–47.
5. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Издательство Эксмо. – 2007. – 864с.
6. Роббинс Л. Предмет экономической науки // THESIS. Том 1. Вып. 1. 1993. С. 18 – 28.
7. Тироль Ж. Рынки и рыночная власть: Теория организации промышленности / Пер. с англ. СПб.: Экономическая школа. – 1996. – 745 с.
8. Ветрова Е.Н. Гуророва Н.В. Организационно-экономические механизмы обеспечения развития промышленности России // Экономика и управление, 2011. № 2 (64). С. 51– 55.
9. Ваццилло А.А., Ветрова Е.Н. К вопросу об эффективности кадровой и технической политики малого и среднего предприятия в радиоэлектронной промышленности в условиях импортозамещения // Фундаментальные исследования. 2017. № 10–3. С. 565–569.
10. Barysheva G.A. Typology of Innovative Development of Regions of AIRR (Association of Russian Innovative Regions). Economic and Statistical Study WELLSO - 2016 - III International Scientific Symposium on Lifelong Wellbeing in the World // The European Proceedings of Social & Behavioral Sciences. 2017. pp. 178–196.

11. Perez C. Change of Paradigm in Science // *Technology Policy*. 2000. № 1. pp. 41–48.
12. Perez C. Technological revolutions and techno-economic paradigms // *Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics*, Norway Tallinn University of Technology, Tallinn. 2009. № 20. 26 p.
13. Perez C. The new technological revolution // *Presentation at the Technology Frontiers Forum of The Economist*. – 2013. № 3. pp. 12–18.
14. Perez C. Capitalism, Technology and a Green Global Golden Age: The Role of History in Helping to Shape the Future Political Quarterly. // *Issue Supplement S1*. 2015. № 86. pp. 191–217.
15. Rodrik D. Industrial Policy: Don't Ask Why, Ask How // *Middle East Development Journal*. 2009. 1(1). pp. 1–29.

References

1. Blandin'yer ZH.P. Reindustrializatsiya Rossii. Naskol'ko prigoden yevropeyskiy opyt // *Ekonomist*. 2005. № 5. pp. 35-45.
2. Kimel'man S. Integrirrovannaya resursno-pererabatyvayushchaya model // *Ekonomist*. 2012. № 1. pp. 11-23.
3. Porter M., (1993). *Mezhdunarodnaya konkurentsia*. - M., Mezhdunarodnyye otnosheniya.
4. Vetrova E.N. Lapochkina L.V. Transformation of Industrial Development at the Contemporary Stage of Economy's // *Development, Scientific and Technical Bulletin of St. Petersburg State Polytechnical University. Economic Sciences*, 2016. № 3 (245). pp. 38-47.
5. Shumpeter Y.A. *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya*. Izdatel'stvo Eksmo. 2007. 864p.
6. Robbins L. *Predmet ekonomicheskoi nauki* // *THESIS*. Tom 1. Vyp. 1. 1993. S. 18. Tirole J. *Markets and Market*.
7. *Power: The Theory of Industrial Organization* / Translated from the English. St. Petersburg: School of Economics. - 1996. - 745 p.
8. Vetrova E.N. Gutorova N.V. Organizacionno-jekonomicheskie mehanizmy obespechenija razvitija promyshlennosti Rossii // *Jekonomika i upravlenie*. 2011. № 2 (64). S. 51–55.
9. Vashhillo A.A., Vetrova E.N. K voprosu ob jeffektivnosti kadrovoj i tehniceskoy politiki malogo i srednego predpriyatija v radiojelektronnoj promyshlennosti v uslovijah importozameshhenija // *Fundamental'nye issledovanija*. 2017. № 10-3. S. 565-569.
10. Barysheva G.A. Typology of Innovative Development of Regions of AIRR (Association of Russian Innovative Regions). Economic and Statistical Study WELLSO - 2016 - III International Scientific Symposium on Lifelong Wellbeing in the World // *The European Proceedings of Social & Behavioral Sciences*. – 2017. – pp. 178-196.
11. Perez C. Change of Paradigm in Science // *Technology Policy*. 2000. № 1. pp. 41-48.
12. Perez C. Technological revolutions and techno-economic paradigms // *Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics*, Norway Tallinn University of Technology, Tallinn. 2009. № 20. –26 p.
13. Perez C. The new technological revolution // *Presentation at the Technology Frontiers Forum of The Economist*. 2013. № 3. pp. 12–18.
14. Perez C. Capitalism, Technology and a Green Global Golden Age: The Role of History in Helping to Shape the Future Political Quarterly. // *Issue Supplement S1*. 2015. № 86. pp. 191–217.
15. Rodrik D. Industrial Policy: Don't Ask Why, Ask How // *Middle East Development Journal*. 2009. № 1(1). pp. 1–29.

Статья поступила в редакцию 09.10.2017 г.