

ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАВНОВЕСИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Демиденко Д.С.¹, Малевская-Малевиц Е.Д.¹, Леонова Т.И.², Мамедов Э.Э.³

¹ ФГАОУ ВО Петербургский политехнический университет Петра Великого, г. Санкт-Петербург, Россия, e-mail: office@spbstu.ru

² ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия, e-mail: unecon@unecon.ru

³ ООО Строительная организация «Компания 60-ая Параллель», Санкт-Петербург, Россия, e-mail: audi_85@mail.ru

В статье рассматриваются различные аспекты инновационной деятельности на предприятии и показаны пути их реализации. Установлено, что инновационная деятельность имеет не только положительные, но и отрицательные моменты, особенно в период снижения экономической активности. В статье рассмотрены так называемые «инновационные» продукты, технологии, рабочие места, как факторы формирования рыночной стоимости, привлекающие в настоящее время наибольший научный интерес. Коллектив авторов при этом указывает на явные экономические проблемы, такие как «псевдоопережающий рост», когда затраты падают быстрее, чем падают продажи. Весьма актуальной в научных кругах также представляется освещенная в статье проблема «выгорания» инновационных предприятий, когда сотрудники не понимают, почему они должны работать больше за ту же или меньшую зарплату, отказываются от работы в условиях опережающего роста количества труда по отношению к зарплате, характерного для предприятий, внедряющих инновации. Еще одна, отмеченная авторами проблема – «ловушка производительности», при которой инновации, всегда связанные с более высокой производительностью, могут приводить к большим потерям в обществе из-за замещения «неинновационных» рабочих мест «инновационными», что представляется особенно актуальной в виду роста безработицы на фоне экономического кризиса.

Ключевые слова: экономическое равновесие, инновации, риски.

FEATURES OF ECONOMIC EQUILIBRIUM OF INNOVATIVE ENTERPRISES

Demidenko D.S.¹, Malevsky-Malevich E.D.¹, Leonova T.I.², Mamedov E.E.³

¹ CAMPUS IN St. Petersburg Polytechnic University Peter the Great, Russia e-mail: office@spbstu.ru

² Federal STATE budgetary educational institution IN St. Petersburg State economic University, Saint-Petersburg, Russia 191023, Russia, St. Petersburg, Sadovaya str., 21, e-mail: unecon@unecon.ru

³ The construction company LLC "Company 60th Parallel", St. Petersburg, Russia, 198332, Russia, Saint - Petersburg, Brest Bolivar, e-mail: audi_85@mail.ru

The article discusses various aspects of innovative activity at the enterprise and the ways of their realization. Found that innovation activity has not only positive but also negative aspects, especially in a period of declining economic activity. The article examines the so-called "innovative" products, technologies, jobs, as factors of formation of the market value, attracting at the present time the greatest scientific interest. The authors points to the obvious economic problems, such as "pseudo catch-up growth" when costs are falling faster than sales are falling. Very relevant in the scientific community also appears to be covered in the article the problem of "burnout" innovative companies, when employees do not understand why they should work more for the same or less pay, refuse to work in conditions of rapid growth in the quantity of labor relative to the wage, which is characteristic of enterprises introducing innovations. Another, noted by the authors of the problem – "trap performance," in which innovations are always associated with higher productivity, can lead to large losses in the society due to the substitution of "not innovative" jobs "innovation" that seems especially important in view of rising unemployment amid the economic crisis.

Keywords: economic equilibrium, innovation, risk.

Импортозамещение, инновационное развитие, технологическое лидерство, реиндустриализация – все это актуальные направления современных экономических исследований, которые рассматриваются в контексте путей преодоления последствий

экономического кризиса, прошедшего либо продолжающегося. В этой связи большое внимание уделяется совершенствованию экономического механизма обеспечения равновесия, экономической и финансовой устойчивости предприятий, т.к. только в условиях равновесия можно говорить об эффективности деятельности и эффективном росте.

Одно из направлений достижения этих целей экономического управления – управление «цепочками стоимости», или «value chain management». Однако управление в «цепочках стоимости», как любое управление, невозможно без капитальных вложений/инвестиций в активы компаний/предприятий. Это является серьезным препятствием в кризисных условиях, когда ощущается дефицит интереса предприятий к долгосрочным инвестиционным проектам вследствие неопределенности перспектив получения требуемых результатов, а также необходимых финансовых ресурсов для капитальных вложений.

При этом в рамках традиционных экономических моделей указанных процессов возникают противоречия. Примером может служить популярная в экономической науке модель кейнсианского мультипликатора инвестиций в экономической системе. Как известно [4], мультипликатор инвестиций равен: $m = \frac{i}{1 - c}$, где i -% ставка или цена денег на финансовом рынке, c – предельная склонность к потреблению (находится в пределах от 0 до 1), исходя из этого доход от инвестиций равен $Y = \text{инвестиции} * m$. Независимо от интенсивности потребления, при отсутствии инвестиций доход равен нулю.

Известен представленный в комической форме пример мультипликатора. Джону повысили зарплату, и он пригласил на вечеринку сотрудников выпить по кружке пива. Хозяин пивной, получив заказ на проведение мероприятия, решил купить себе новую мебель (до этого он покупки откладывал). Хозяин мебельной мастерской по этому поводу решил подарить жене новую шубу, которую и заказал в меховой мастерской. Жена мебельщика решила на радостях поехать в круиз и также сделала соответствующий заказ в турагентстве. Перед нами предполагаемая экономическая модель цепочки создания стоимости: Джон, пивная, мебельная мастерская, меховая мастерская, турагентство. Однако выяснилось, что из-за экономических трудностей фирма не смогла повысить Джону зарплату, вся прогнозная цепочка создания новой стоимости распалась. Этот шуточный пример раскрывает уязвимость классической кейнсианской модели, механизм которой «не работает» без инвестиций – ведь в условиях экономического спада – инвестиций как раз может и не быть. Поэтому в последнее время все больше говорят о необходимости новых экономических моделей, в широком смысле слова более устойчивых в условиях умножающихся рисков и

неопределенностей, предусматривающих в частности новые подходы к экономическому механизму, которые можно характеризовать как механизмы работы на «падающих рынках».

Очевидно, что в условиях падения спроса и соответственно производства можно тем не менее обеспечить рентабельную работу предприятий, получение прибыли, а следовательно, с точки зрения «стоимостного подхода» и повышение рыночной стоимости предприятия, как главного показателя эффективной деятельности. Очевидно, что даже в условиях экономического спада это возможно, если затраты на производство продукции падают быстрее, чем продажи предприятия, и достижимо при условии действия фундаментального неоклассического принципа «убывающей предельной результативности затрат». Действие механизма можно пояснить следующей схемой. Рассмотрим неоклассическую систему «трех рынков» – рынок труда, рынок продуктов и услуг, рынок денег.

На рынке труда встречаются предложение труда со стороны работников и спрос на труд со стороны предприятий. В точке равновесия на этом рынке определяется количество труда, используемое в экономической системе, и цена его привлечения (реальная заработная плата работников).

На рынке продуктов и услуг действует «производственная функция» – зависимость получаемого дохода от количества вовлекаемых в производство ресурсов.

Рынок денег использует зависимость между рыночной ценой продуктов и услуг и их количеством или продажами (при фиксированной денежной массе).

В данной схеме производственные затраты представлены только затратами труда «L», результат выпуском продуктов в натуральном выражении «Y» и величиной продаж «S». Здесь также «w/p» – реальная заработная плата, «P» рыночные цены, «Y(L)» – производственная функция.

По мере падения спроса, затраты производства (в рассматриваемом примере – номинальная заработная плата «w»), снижаются быстрее, чем результат производства (продажи «S», $S = P \cdot Y$), при этом возникает и возрастает прибыль, появляется возможность экономического роста.

Выполненная нами проверка вышеприведенных положений с использованием графо-аналитической модели показала, что если принять первоначальный уровень спроса на единицу, то по мере падения спроса на продукцию до уровня 0,3, т.е. примерно на 70 %, продажи уменьшаются только до уровня 0,31, т.е. примерно на 69 %, т.е. как и отмечалось ранее, затраты производства падают быстрее, чем результат производства/продажи. Следует принять во внимание, что такой «скромный» результат получен на модели, использующей только линейные зависимости между факторами и результатами производства на всех рассмотренных рынках. Однако по принятому неоклассическому допущению действует

свойство убывающей предельной результативности/эффективности производственных затрат и результатов, согласно которому каждая последующая единица ресурсов, вовлекаемых в производство, дает меньшую результативность/отдачу, чем предыдущая. Это означает, что все рассматриваемые нами зависимости на всех рынках будут «криволинейными», что существенно усиливает отмеченные ранее закономерности. Они характерны для так называемых «простых» продуктов (зерно, дерево, энергоносители, металл и т.д.). Однако другие виды продуктов могут подчиняться иным, более сложным закономерностям. Это прежде всего относится к так называемым «инновационным» продуктам, технологиям, рабочим местам. Именно к этим агентам формирования рыночной стоимости в настоящее время проявляется наибольший научный интерес.

Но при этом появляются проблемы:

1) Попытки ускорить процесс – «псевдоопережающий рост», затраты падают быстрее, чем падают продажи, этот процесс во многих случаях пытаются стимулировать, тормозя рост зарплаты.

2) Не все предприятия и работники справляются с этой ситуацией, происходит «выгорание» предприятий». Работники не понимают, почему они должны работать больше за ту же или меньшую зарплату, отказываются от работы в условиях опережающего роста количества труда по отношению к зарплате.

3) «Ловушка производительности» – инновации всегда связаны с более высокой производительностью, что может приводить к большим потерям в обществе из-за замещения «неинновационных» рабочих мест «инновационными».

4) Учет институциональных факторов. Возникает особая форма «внешних эффектов» – внедрение инноваций дает преимущества в форме получения экономии в «точках внедрения», но общество от этого может нести потери. Новое в определении – инновации это процесс не с убывающей, а с возрастающей предельной производительностью.

В определенном смысле экономическая модель, основанная на принципе убывающей предельной результативности/производительности, отражает механизм управления с использованием принципа «отрицательной обратной связи» – первые затраты всегда эффективнее, результативнее последующих. Именно поэтому принято считать, что «новые продукты» эффективнее существующих: новые всегда первые, от первых затрат или вложений всегда отдача выше. Анализ показывает, что принцип убывающей предельной результативности не подходит для новых продуктов. Внедрение инноваций идет согласно обратному экономическому закону – «возрастающей предельной результативности» – каждая последующая единица производственных затрат/вложений имеет большую результативность, чем предыдущая. Этот эффект может иметь даже «взрывной» характер –

за долгой последовательностью затрат, не дающих эффекта (или дающих отрицательный или неприемлемо малый эффект), может последовать получение большого эффекта, обеспечивающего приемлемую эффективность вложений даже с учетом временного фактора. Модель возрастающей предельной результативности производственных затрат может обеспечить предприятиям экономический рост практически независимо от внешних экономических факторов, тогда как модель убывающей предельной результативности с использованием принципа «отрицательной обратной связи» практически является в условиях экономического спада тормозом для экономического роста.

Важнейшая проблема эффективного экономического управления в широком смысле – как сохранить равновесие экономики в условиях экономического спада? Общество во многих отношениях живет в среде экономических мифов, что представляет собой источник «информационной асимметрии» и вызывает дополнительные риски (при том, что прежние существующие риски никуда не исчезают, а, наоборот, могут даже усиливаться, если они коррелированы с новыми рисками). Поэтому во многих отношениях точка зрения на функционирование экономики в условиях экономического спада и пути его преодоления оказывается не соответствующей реальности.

Принято считать, что результаты пребывания в экономическом кризисе или длительной экономической рецессии (рецессия не бывает короткой) могут быть не только вредные, но и полезные: на место старых технологий и продуктов приходят новые, всегда более производительные и прогрессивные, предприятия освобождаются от плохих работников, неконкурентных в широком смысле и т.д. Такая ситуация характерна для периода инновационных перемен во всех сферах экономической деятельности, когда предприятия готовятся войти в новый цикл экономического роста, начинают получать от этого экономические преимущества.

Но в то же время начинаются проявления «системного консерватизма» - стремления любой системы (какой является экономика) сохранить существующую структуру: состав элементов, удельные веса, характер и интенсивность связей между элементами. В результате в ситуации экономического спада неизбежна реструктуризация системы в целом и ее отдельных элементов/предприятий, но совсем не по траектории «оптимальных решений» – вместо эффективных решений будут приняты «квази эффективные», т.е. вместо новых продуктов и технологий будут использоваться старые, но с элементами новизны (незначительными модернизациями), в результате сокращения производственного персонала потеряют работу способные и высоко конкурентные работники, а останутся как раз неконкурентные неквалифицированные. Пока высоко конкурентные работники работают и создают добавочную стоимость, реализуя свои конкурентные преимущества,

неконкурентные работники будут переводить конкурентное соревнование в более привычную для них систему координат – изобретать бюрократические способы защиты своего социального положения, которое подвергается опасности в условиях экономического спада. Таким образом, система защищает свои системные интересы.

Многие экономисты в таких условиях рекомендуют не делать «резких движений», т.е. не закрывать убыточные предприятия, не увольнять «лишних сотрудников», вообще исключить системную реструктуризацию как метод экономического управления. Однако не дают рекомендации о том, как этого достичь. Главный вопрос – где взять необходимые ресурсы, в том числе финансовые для поддержки «планово убыточных» предприятий в кризисных условиях, а именно об этом, уже изрядно позабытом в рыночных условиях экономического типа предприятий идет речь. Часто рекомендации идут дальше – частично восстановить систему планового хозяйства, хотя бы временно сроком на 2–3 года (пока кризис).

Интересно, что на вопрос, «где взять ресурсы на поддержку планово убыточных структур», наиболее популярный ответ – «из бюджета». При этом нельзя не вспомнить старый анекдот про блондинку: откуда берутся деньги – из ящика письменного стола, а там они откуда – это не моя забота. Так что пока остается без ответа заявленный вопрос – без реструктуризации экономики кризис не преодолеть, а где взять ресурсы на реструктуризацию в условиях спада (и добавим – экономических санкций)? Какова модель равновесия (статического – без роста и динамического – с ростом, т.е. сбалансированного роста) в экономике при ограниченных ресурсах, и чем она отличается от модели равновесия «в нормальных условиях»? Ответы на все эти вопросы еще предстоит дать. По сути, речь идет о том, как реализовывать экономически неэффективные решения в условиях жестких ресурсных ограничений. Самый простой ответ – отложить инновации на некоторое (неопределенное) время. Но этот путь неперспективен и противоречит стратегическим целям экономики, элементарными звеньями которой являются предприятия.

В заключении можно рассмотреть вопрос о приемлемом критерии принятия эффективных решений в инновационной экономике. Выше говорилось о повышенных рисках инновационных решений, однако принципиальным в данном случае является вопрос о критерии. О том, что он иной, чем в «обычной экономике», сомнений нет. Если обычные экономические решения принимаются по принципу «чем больше/меньше, тем лучше», т.е. лучшее решение из лучших, то в условиях неопределенности результата решение принимается по принципу «минимакса», т.е. лучшее решение из возможных худших. Однако эта особенность слабо учитывается в современных методических рекомендациях по экономическим обоснованиям.

Список литературы

1. Демиденко, Д.С. Выбор стратегии в условиях неопределенности /Д.С. Демиденко, Т.И. Леонова, М.С. Бабарин // Вестник Российской академии естественных наук. – 2014. – № 3(20). – С. 28-32.
2. Демиденко, Д.С. Обеспечение эффективности механизма формирования и использования человеческого капитала производственных предприятий / Д.С. Демиденко, А.М. Колесников, Е.Д. Малевская-Малевиц // Технология легкой промышленности. Научный журнал. – 2014. – Т. 23, № 1.
3. Демиденко, Д.С. Теория и практика анализа экономической эффективности НИОКР и объектов интеллектуальной собственности / Д.С. Демиденко, Е.А. Яковлева // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Серия Экономические науки. – 2014. – № 3 (197).
4. Друкер, П. Эффективное управление: экономические задачи и оптимальные решения / П.Друкер / Пер с англ. – М.: Гранд, Фаир-пресс, 2003. – 288 с.
5. Russian practice of financial management of the enterprise Karlik A.E., Demidenko D.S., Iakovleva E.A., Gadzhiev M.M. Life Sci J 2014;11(10):589-594] (ISSN:1097-8135).

Рецензенты:

Горбашко Е.А., д.э.н., профессор, проректор по качеству ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт Петербург;

Бонюшко Н.А., д.э.н., профессор, начальник управления повышения квалификации персонала ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт Петербург.