

РЕЙТИНГ «ТЕХУСПЕХ» КАК ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА ПРОЦЕССОВ РАЗВИТИЯ УСПЕШНОГО ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО БИЗНЕСА

Е.А. Монастырный

(г. Томск, д.э.н., профессор НИ ТПУ, профессор ТУСУР, заведующий лабораторией устойчивого развития социально-экономических систем, ТНЦ СО РАН) e.monastyrny@gmail.com

TECH SUCCESS RATING AS A TOOL FOR ANALYZING THE PROCESSES OF SUCCESSFUL HIGH-TECH BUSINESS DEVELOPMENT

E.A. Monastyrny

(Tomsk, Dr. Sc.in Economics, Professor at NI TPU, Professor at TUSUR, Head of the Laboratory of Sustainable Development of Socio-Economic Systems, TSC SB RAS) e.monastyrny@gmail.com

Abstract. In order to assess the potential of innovative business, a project was implemented to create Russia's first rating of fast-growing high-tech companies (TECHUSPECH). For large, medium and small enterprises, four ratings are formed on the basis of the presented statistics and expert evaluation results. The "Main rating", which combines three local ratings. Ratings "Fast-growing Companies", "Innovative Companies", "Export Potential". These local ratings characterize individual development processes and the focus of enterprises on achieving certain results. The purpose of this paper is to identify correlation dependencies between all the ratings, i.e. dependencies between the selected development processes. The general conclusion: successful Russian hi-tech companies develop, first of all, due to the expansion of sales in the domestic market.

Key words. High-tech enterprise, Innovation statistics, expert methods, correlations.

Одной из важнейших проблем исследования сложных социально-экономических явлений (процессов, систем) является вовлечение в научный оборот необходимого объема эмпирической информации. Источниками такой информации являются статистическое наблюдение, социологические обследования, экспертные заключения.

Одним из таких источников, является российский рейтинг «ТехУспех». Для оценки потенциала инновационного бизнеса в 2012 году РВК в сотрудничестве с Ассоциацией инновационных регионов России (АИРР) совместно с другими российскими институтами развития был реализован проект по созданию первого в России рейтинга быстроразвивающихся высокотехнологичных компаний (ТЕХУСПЕХ). [1]

Автор принимал участие в подготовке информации для отбора успешных региональных компаний для этого рейтинга. На первых этапах отбор проходит на основе данных статистики, представляемых организациями, что позволяет выделить действительно успешные компании. На втором всероссийском уровне формирования рейтинга используются экспертные оценки.

За время проведения 2012-2018 годы во всероссийском рейтинге участвовали многие сотни высокотехнологичных компаний. Сформировался массив информации, который можно рассматривать как самостоятельную базу для анализа. Причем результаты исследования относятся к процессам развития успешных высокотехнологичных компаний, что чрезвычайно актуально для России. Очевидны два пути анализа: 1) статистический анализ на основе открытых данных бухгалтерской отчетности (например, с использованием системы СПАРК, [2]), 2) математическая обработка итоговых рейтингов.

Рейтинг «ТехУспех» получил широкое освещение в средствах массовой информации и специализированных изданиях. «Это первая в России попытка обратить внимание общества на то, что в стране существует слой успешных компаний, делающих бизнес не на сырье и торговле, а на производстве технологически сложных продуктов. Сегодня рейтинг «ТехУспех» – это инструмент поиска, мониторинга и продвижения перспективных быстрорастущих технологических компаний, которые обладают высоким потенциалом лидерства как на российском, так и на глобальном рынке» [3].

Портрет российской быстрорастущей технологической компании «Эксперт». [4]. Высокотехнологичный экспорт оправдывает не те ожидания. «Коммерсантъ». [5].

Методология рейтинга была разработана в 2013 году и модифицирована в 2015 году. При разработке методологии рейтинга был использован международный опыт PwC в проведении подобных исследований, опыт составления рейтинга ТехУспех 2012 – 2017 годов, а также проведен анализ наиболее актуальных и авторитетных международных исследований и рейтингов инновационных компаний, включая: The Most Innovative Companies 2012 (The Boston Consulting Group), The World's Most Innovative Companies (Forbes), TOP 100 Global Innovators 2012 (Thompson Reuters), The Global Innovation 1000 study of R&D spending (Booz&Co), Technology Fast 50 – Technology, Media, Telecom 2012 (Deloitte), How Companies Approach Innovation (McKinsey Global Survey). [1]

Приведем требования, которым должна соответствовать компания для участия в рейтинге «ТехУспех» в 2018 году [1]:

Выручка компании (группы компаний) за 2018 год составляет от 100 млн руб. до 30 млрд руб.;

На основе показателя выручки компании распределяются на 3 подкатегории:

- Малые (от 100 млн руб. до 800 млн руб.);
- Средние (от 800 млн руб. до 2 млрд руб.);
- Крупные (от 2 млрд руб. до 30 млрд руб.).

Среднегодовой темп роста (CAGR) выручки за 5 последних лет (2014, 2015, 2016, 2017 и 2018 годы):

- Для малых компаний – не менее 20%;
- Для средних компаний – не менее 15%;
- Для крупных компаний до 10 млрд руб. – не менее 12%;
- Для крупных компаний более 10 млрд руб. – не менее 10%.

В течение последних 5 лет (2014, 2015, 2016, 2017, 2018 годы) наблюдалось не более двух периодов снижения выручки более чем на 10%.

За последние 5 лет (2014, 2015, 2016, 2017, 2018 годы) компания вывела на российский рынок, как минимум, один новый или существенно улучшенный продукт/услугу, разработанные на основе собственных или приобретенных результатов НИОКР.

Доля выручки от продаж такой новой продукции/услуг составляет в среднем за последние 3 года (2016, 2017, 2018 годы):

- Для малых и средних компаний – не менее 30%;
- Для крупных компаний до 10 млрд руб. – не менее 25%;
- Для крупных компаний более 10 млрд руб. – не менее 20%.

Средние за последние 3 года (2016, 2017, 2018 годы) затраты на НИОКР составляют не менее 5% от выручки.

Средние за последние 3 года (2016, 2017, 2018 годы) затраты на технологические инновации составляют не менее 10% от выручки.

Минимальный возраст компании — 4 года.

По каждому из вышеуказанных критериев допускается отклонение не более 10% в нижнюю сторону. Если отклонение в нижнюю сторону составляет более 10%, то критерий считается невыполненным.

Для крупных, средних и малых предприятий на основе представленных данных статистики и результатов экспертного оценивания формируются четыре рейтинга.

«Основной рейтинг», который объединяет три локальных рейтинга.

Рейтинги «Быстрорастущие компании», «Инновационные компании», «Экспортный потенциал». Эти локальные рейтинги характеризуют отдельные процессы развития и нацеленность предприятий на достижение определенных результатов.

Целью настоящей работы является выявление корреляционных зависимостей между всеми названными рейтингами, т. е. зависимостей между выделенными процессами развития.

Для достижения поставленной цели были сформированы шесть выборок крупных, средних и малых предприятий за два года (2017, 2018). Далее средствами Excel были рассчитаны корреляции, приведенные в таблицах рисунка 1.

Корреляции. Крупные - 39 предприятий. 2017				Корреляции. Крупные - 28 предприятий. 2018				
Основной	Быстрорастущие	Инновационные	Экспортный потенциал	Основной	Быстрорастущие	Инновационные	Экспортный потенциал	
1,00	0,52	0,68	0,53	1,00	0,49	0,83	0,49	Основной
	1,00	0,07	-0,25		1,00	0,36	-0,34	Быстрорастущие
		1,00	0,24			1,00	0,19	Инновационные
			1,00				1,00	Экспортный потенциал
Корреляции. Средние - 23 предприятия. 2017				Корреляции. Средние - 28 предприятий. 2018				
Основной	Быстрорастущие	Инновационные	Экспортный потенциал	Основной	Быстрорастущие	Инновационные	Экспортный потенциал	
1,00	0,65	0,60	0,79	1,00	0,38	0,62	0,65	Основной
	1,00	0,10	0,22		1,00	-0,30	-0,18	Быстрорастущие
		1,00	0,36			1,00	0,38	Инновационные
			1,00				1,00	Экспортный потенциал
Корреляции. Малые - 51 предприятие. 2017				Корреляции. Малые - 73 предприятия. 2017				
Основной	Быстрорастущие	Инновационные	Экспортный потенциал	Основной	Быстрорастущие	Инновационные	Экспортный потенциал	
1,00	0,63	0,59	0,72	1,00	0,42	0,65	0,54	Основной
	1,00	0,01	0,05		1,00	0,02	-0,28	Быстрорастущие
		1,00	0,44			1,00	0,18	Инновационные
			1,00				1,00	Экспортный потенциал

Рис. 1 – Корреляции рейтингов крупных, средних и малых предприятий за 2017, 2018 гг.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Все три выделенных процесса развития, характеризующиеся локальными рейтингами, значимы для основного рейтинга по всем группам предприятий.

2. Быстрый рост предприятий имеет незначительную или отрицательную корреляцию с экспортным потенциалом, т. е. все группы предприятий обеспечивают быстрый рост, в первую очередь, за счет внутреннего рынка. (Исключение – средние предприятия в 2017 году).

3. Быстрый рост предприятий имеет незначительную корреляцию с выпуском инновационной продукции, т. е. все группы предприятий обеспечивают быстрый рост, в первую очередь, за счет расширения продаж традиционной продукции. (Исключение – крупные предприятия в 2018 году).

Общий вывод: успешные российские высокотехнологические компании развиваются, в первую очередь, за счет расширения продаж на внутреннем рынке.

Безусловно, этот вывод требует дополнительной проверки.

Исследование выполнено при поддержке РФФИ, проект № 19-010-00927 «Драйверы развития предприятий высокотехнологичных ВЭД промышленности и услуг России в условиях санкций: экономический анализ и эконометрическое моделирование».

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный рейтинг «ТехУспех». <http://www.ratingtechup.ru/>
2. Информационный ресурс СПАРК. URL: <http://www.spark-interfax.ru/>

3. URL: <http://www.press-release.ru/branches/hitech/327e288c6dd5a/>

4. Портрет российской быстрорастущей технологической компании. «Эксперт» №12, 2016 г. <https://expert.ru/2016/12/10/tehnologicheskie-kompanii/>

5. Высокотехнологичный экспорт оправдывает не те ожидания. «Коммерсантъ» №228 от 08.12.2016г. <https://www.kommersant.ru/doc/3164299>.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФАКТОРОВ НА ТЕХНИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ В РАЗРЕЗЕ ФОРМ СОБСТВЕННОСТИ

*Д. А. Новосельцева^{1,2}, А.Ю. Трифонов², В.В. Спицын², А.А. Михальчук²
(¹Тулуза, Университет Тулуза III - Пол Сабатье, ²Томск,
Томский политехнический университет)
e-mail:dary_2503@mail.ru*

MODELLING OF FACTORS' INFLUENCE ON TECHNICAL EFFICIENCY OF ENTERPRISES ACCORDING TO THEIR FORM OF OWNERSHIP

*D.A. Novoseltseva^{1,2}, A.Yu. Trifonov², V.V. Spitsin², A.A.Mikhalchuk²
(¹Toulouse, University Toulouse III – Paul Sabatier, ²Tomsk, Tomsk Polytechnic University)
e-mail:dary_2503@mail.ru*

Abstract. This paper is dedicated to the research of Russian enterprises' productivity according to their form of ownership: Russian (RO), Foreign (FO) and Join (JO). We investigated the financial and economic indicators for 386 Russian enterprises, which produce machines and equipment in conditions of unstable economy (2012-2016). We utilized DEA method, which classifies object as effective if it has the biggest output with the smallest inputs, for evaluation of enterprises' technical efficiency (TE). Afterwards, dependencies between TE performance and main economic indicators were highlighted. Hence, based on these detected dependencies, we gave recommendation for improving technical efficiency of enterprises for each type of ownership.

Key words. Russian industry, efficiency, finance indicators of enterprises, DEA, crisis, economic sanctions

Экономическая эффективность является ключевой проблемой для любого предприятия, поскольку отражает результативность его деятельности. В частности, эта проблема становится актуальной в условиях экономического кризиса из-за роста предпринимательских рисков и дефицита сырьевых ресурсов. В последние десятилетие, в связи с введением экономических санкций в 2014 году, российские предприятия некоторых областей промышленности столкнулись с ограничением своей деятельности, что привело к оттоку иностранных инвестиций и сокращению импорта. Поэтому оценка эффективности российских предприятий в различных формах собственности в условиях нестабильной экономической ситуации может выявить основные тенденции в изменении финансово-экономических показателей предприятий.

В данной работе акцент будет сделан на исследовании технической эффективности предприятий, которая представляет собой отношение взвешенной суммы доходов к взвешенной сумме затрат. В следствие этого, основной целью исследования является оценка технической эффективности предприятий по производству машин и оборудования в разрезе форм собственности в условиях нестабильной экономической ситуации 2012-2016гг., а также выявление зависимости между отдельными финансово-экономическими показателями и показателями технической эффективности.

Методология исследования. В ходе данного исследования была проанализирована деятельность российских предприятий подразделения ДК «Производство машин и оборудования» (без производства оружия и боеприпасов) в разрезе форм собственности: RO – россий-