

**ПОИСК ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ
В ОБРАБАТЫВАЮЩЕМ СЕКТОРЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**THE SEARCH FOR OPTIMAL SOLUTIONS
IN THE MANUFACTURING SECTOR**

Д.Ю. ФРАЙМОВИЧ, Ю.А. ДМИТРИЕВ
D.YU. FRAYMOVICH, YU.A. DMITRIYEV

(Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых)
(Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs)
E-mail: fdu78@rambler.ru

Изменение динамики функционирования российской экономики невозможно без осуществления комплекса оптимальных инвестиционных трансформаций в обрабатывающем секторе промышленности. При этом одним из важнейших аспектов таких преобразований в государственном и региональном разрезах является структурный, что предполагает обоснованное определение перспективных видов экономической деятельности в целях эффективного рассредоточения финансовых вложений.

The changing dynamics of functioning of the Russian economy is impossible without complex implementation of optimal investment for transformation in manufacturing industry. One of the most important aspects of such transformations in state and regional sections is structural, which involves a reasoned definition of perspective types of economic activities in order to effectively disperse financial investments.

Ключевые слова: инвестиционные процессы, оптимизация, индексы развития.

Keywords: investment processes, optimization, development indexes.

Осуществление инновационных процессов в стране, ускорение динамики в различных сферах экономики, модернизация общественных институтов и научно-исследовательской инфраструктуры, обеспечение безопасности и целостности государства немислимы без реализации значимых инвестиционных проектов. Но на пути осуществления этапов финансирования зачастую возникают препятствия как правового, так и организационно-контрольного характера, которые не позволяют в должной мере использовать имеющийся инновационный потенциал.

Роль инвестиций очень лаконично трактует В.В. Ивантер. Согласно его выводам

инвестиции формируют "пространство" экономического роста, определяют расширение спроса на оборудование, строительные и монтажные работы и, самое главное, на инновации. Благодаря обновлению и увеличению производственных мощностей реализуется структурно-технологическая модернизация производства, наращивание его объемов. Тем самым инвестиции, создавая конечный и промежуточный спрос на продукцию отраслей национальной экономики, определяют материальные условия эффективного развития [1].

Норма накопления России (отношение инвестиций к объему ВВП) остается низкой – около 18%. В послевоенной Европе до 1970-х гг. норма накопления составляла не

менее 25%, в Японии – 30, в период советской индустриализации показатель достигал 33...35%. Быстро развивающийся Китай поддерживает норму накопления основного капитала на уровне 38% ВВП. Для национальной экономики России низкий уровень вложений в основной капитал обрабатывающей промышленности равносильно сохранению структурной и технологической деградации [2]. Как отмечает С.Ю. Глазьев, чтобы "удержаться на гребне" нынешней фазы новой "волны" экономического роста, инвестиции в развитие производств нового технологического уклада должны ежегодно удваиваться [3].

Рассмотрение "золотых" ориентиров по нормам накопления инвестиций подводит к вопросу о выборе структуры вложений в те или иные сферы деятельности. Ведь для всех без исключения отраслей свойственно прохождение (смена) конкретных этапов жизненного цикла: от внедрения и роста до стагнации.

В итоге нельзя не согласиться с В.К. Сенчаговым, по мнению которого основным звеном стратегического плана в стране должна стать структурная модернизация высокотехнологичных отраслей, а также ряда традиционных сфер, обслуживающих повседневные потребности человека. При этом в современных компьютерных центрах имеется возможность не только оценивать текущую социально-экономическую ситуацию, внутренние и внешние потребности государства, но и рассчитывать долгосрочные риски в целях реализации национальных интересов Российской Федерации [4].

Для оптимизации инновационно-инвестиционных мероприятий в социально-экономическом развитии региона предлагается использовать закон Парето, в соответствии с которым 20% усилий дают 80% результата, а остальные 80% усилий дают лишь 20% результата [5].

Исходя из официальных данных Росстата по отраслевой структуре валовой добавленной стоимости установлено, что на 20% сфер хозяйствования региона (на 3 вида деятельности из 15) приходится 54,5% ВРП [6]. Самым емким сектором для Владимирской области

является обрабатывающий (31%). В свою очередь, детализация расчетов позволяет утверждать, что на 4 вида деятельности из 15 (26,7%) в структуре обрабатывающих производств Владимирской области приходится 60,1% продукции (рис. 1 – карта Парето по обороту обрабатывающих производств Владимирской области за 2012 г.: 1 – производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака; 2 – текстильное и швейное производство; 3 – производство кожи, изделий из кожи и производство обуви; 4 – обработка древесины и производство изделий из дерева; 5 – целлюлозно-бумажное производство, издательская и полиграфическая деятельность; 6 – производство кокса и нефтепродуктов; 7 – химическое производство; 8 – производство резиновых и пластмассовых изделий; 9 – производство прочих неметаллических минеральных продуктов; 10 – металлургическое производство и производство готовых металлических изделий; 11 – производство машин и оборудования; 12 – производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 13 – производство транспортных средств и оборудования; 14 – прочие производства; 15 – производство прочих материалов и веществ, не включенных в другие группировки).

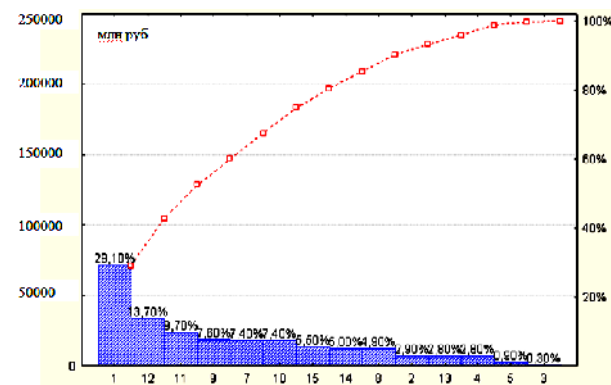


Рис. 1

Как видно из карты Парето, построенной в программном комплексе Statistica 10.1, доминирующими видами перерабатывающей промышленности региона выступают пищевые производства (закодированы на рисунке под номером 1), выпуск электрооборудования (12), производство

машин и оборудования (11), изготовление неметаллических минеральных продуктов (9). Поэтому представляется определяющей задачей оптимизации развития именно этих секторов экономики региона.

Для проведения анализа реакции видов экономической деятельности согласно приведенной классификации на изменение динамики базовой величины предлагается использовать отношения темпов роста, которые могут быть представлены как индексы развития и оценены по формуле расчета базисного индекса [7]:

$$IP_i = \frac{T_{n,j}}{T_{б,i}}, \quad (1)$$

где IP – индекс развития; i – номер уровня анализируемого индекса (1 – внутренние, 2 – внешние, 3 – абсолютные индексы); $T_{n,j}$ – темп роста n -го вида экономической деятельности согласно классификационному перечню в j -м регионе; $T_{б,i}$ – темп роста базовой величины (при $i = 1$ – вида экономической деятельности "обрабатывающие производства" в j -м регионе, к которому относится n -й вид деятельности согласно перечню; при $i = 2$ – n -го вида экономической

деятельности согласно классификационному перечню в соответствующем федеральном округе; при $i = 3$ – n -го вида экономической деятельности согласно классификационному перечню в стране).

На основе данных Росстата в табл. 1 представлен фрагмент вычисления за 2012-2011 гг. индексов развития наиболее значимых обрабатывающих производств Владимирской области. Но чтобы определить средние темпы развития той или иной сферы хозяйствования в конкретном регионе в разрезе трех анализируемых уровней в целом по рассматриваемому периоду 2005-2012 гг., можно воспользоваться формулой для расчета средней геометрической величины:

$$\overline{Tr}_{ij} = \sqrt[t]{IP_{s_1ij} \cdot \dots \cdot IP_{s_tij}}, \quad (2)$$

где \overline{Tr}_{ij} – средний темп развития (средняя геометрическая величина) вида экономической деятельности j -го региона по i -му уровню; $IP_{s_1ij} \cdot \dots \cdot IP_{s_tij}$ – индивидуальные значения индексов развития i -го уровня за рассматриваемый период $S_1 \dots S_t$; t – количество рассматриваемых периодов S .

Таблица 1

Показатели	Обрабатывающие производства всего 2012/2011 гг.	В том числе по видам деятельности			
		производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	производство прочих неметаллических минеральных продуктов	производство машин и оборудования	производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования
Внутренние индексы развития (IP_1)	1,000	0,983	1,027	1,000	0,932
Внешние индексы развития (IP_2)	0,999	0,973	1,083	1,091	0,943
Абсолютные индексы развития (IP_3)	1,000	0,977	1,005	1,039	0,917

Выполненный анализ дает возможность установить, что достаточно проблемную динамику развития демонстрируют сразу два весьма важных вида деятельности, связанных с производством неметаллических минеральных продуктов, и особенно электрооборудования. Об этом

свидетельствуют как внутренние, так и внешние сопоставления: в разрезе указанных видов все средние темпы развития меньше 1. Это говорит о неудачном положении дел в принципиально перспективных и достаточно емких (21,3% продукции

обрабатывающих производств) сферах хозяйствования, их неоптимальной динамике и очевидной стагнации за период с 2005 по 2012 гг. Например, значения средних темпов развития производства электрооборудования во Владимирской области в разноразрядных анализируемых позициях существенно ниже нормативных показателей (равных единице): 0,936; 0,923; 0,924. В то же время машиностроительный комплекс и пищевые производства региона демонстрируют в общих чертах обнадеживающую тенденцию к росту.

Многоуровневый расчет индексов развития позволяет определить потенциал отраслевого производства, выявить секторы, наиболее перспективные с точки зрения промышленного роста, а также установить сферы экономической деятельности, развитие которых в среднесрочном периоде станет "узким местом" с точки зрения достижения высокой положительной динамики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ивантер В.В., Ксенофонтов М.Ю. Концепция конструктивного прогноза роста российской экономики в долгосрочной перспективе // Проблемы прогнозирования. – 2012, №6. С. 4...13.
2. Кучуков Р.А. Неиндустриальная модернизация и роль государственного сектора // Экономист. – 2013, №6. С. 16...25.
3. Глазьев С.Ю. Снова к альтернативной системе мер государственной политики модернизации и развития отечественной экономики (предложения на 2013–2014 гг.) // Российский экономический журнал. – 2013, №3. С. 3...37.

4. Сенчагов В. Новые угрозы экономической безопасности и защита национальных интересов России // Проблемы теории и практики управления. – 2013, №10. С. 8...18.

5. Ильенкова С.Д., Ильенкова Н.Д., Мхитарян В.С. и др. Управление качеством. – М.: ЮНИТИ-ДАНА. – 2006.

6. Ефимова М.Р., Петрова Е.В., Румянцев В.Н. Общая теория статистики. – М.: ИНФРА-М, 1996.

7. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013: Стат. сб. / Росстат. – М., 2013.

REFERENCES

1. Ivanter V.V., Ksenofontov M.Ju. Konceptija konstruktivnogo prognoza rosta rossijskoj jekonomiki v dolgosrochnoj perspektive // Problemy prognozirovanija. – 2012, №6. S. 4...13.
2. Kuchukov R.A. Neoindustrial'naja modernizacija i rol' gosudarstvennogo sektora // Jekonomist. – 2013, №6. S. 16...25.
3. Glaz'ev S.Ju. Snova k al'ternativnoj sisteme mer gosudarstvennoj politiki modernizacii i razvitija otechestvennoj jekonomiki (predlozhenija na 2013–2014 gg.) // Rossijskij jekonomičeskij žurnal. – 2013, №3. S.3...37.
4. Senchagov V. Novye ugrozy jekonomičeskoj bezopasnosti i zashhita nacional'nyh interesov Rossii // Problemy teorii i praktiki upravlenija. – 2013, №10. S.8...18.
5. Il'enkova S.D., Il'enkova N.D., Mhitarjan V.S. i dr. Upravlenie kachestvom. – M.: JuNITI-DANA. – 2006.
6. Efimova M.R., Petrova E.V., Rumjancev V.N. Obshhaja teorija statistiki. – M.: INFRA-M, 1996.
7. Regiony Rossii. Social'no-jekonomičeskie pokazateli. 2013: Stat. sb. / Rosstat. – M., 2013.

Рекомендована кафедрой менеджмента и маркетинга. Поступила 21.01.15.