

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОЦЕНКИ «ТОЧЕК РОСТА» ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ

А. В. Безруков, Е. П. Тенетова, Е. П. Самарина

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье приводятся результаты исследования высокотехнологического сектора экономики с точки зрения оценки «точек роста» данного сектора. Рассмотрено понятие «точки роста» с точки зрения секторального подхода. Представлены категории «точек роста»: высокотехнологические; средне-высокотехнологические; средне-низкотехнологические, низкотехнологические. Представлена система показателей для анализа «точек роста» как в обобщенном виде, так и в разрезе по блокам: производство высоких технологий, финансовые результаты наукоемких предприятий, деловая активность «точек роста», наукоемкие услуги в секторе высоких технологий, структура потребителей и трудовые ресурсы, относительные показатели высокотехнологического сектора. Определено взаимное влияние представленных показателей.

Ключевые слова: производство высоких технологий, финансовые результаты наукоемких предприятий, деловая активность «точек роста», наукоемкие услуги в секторе высоких технологий, структура потребителей, трудовые ресурсы, относительные показатели высокотехнологического сектора.

THE SYSTEM OF ASSESSING 'GROWTH AREAS' IN HIGHLY TECHNOLOGICAL SECTOR OF ECONOMY

Aleksandr V. Bezrukov, Eugeniya P. Tenetova, Ekaterina P. Samarina

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article provides research findings of the highly technological sector of economy from the point of view of assessing 'growth areas' of the sector. The idea of 'growth areas' was described in view of sectoral approach. Different categories of 'growth areas' are shown: highly technological, medium-highly technological, medium-low technological and low technological. The system of indicators meant for analyzing 'growth areas' is demonstrated both in generalized form and in the section by blocks, such as high technologies production, finance results of science intensive enterprises, business activity of 'growth areas', science intensive services in the highly technological sector, customer structure and labour resources and relative indicators of the highly technological sector. Mutual impact of the mentioned-above indicators is identified.

Keywords: high technologies production, finance results of science intensive enterprises, business activity of 'growth areas', science intensive services in the highly technological sector, customer structure and labour resources and relative indicators of the highly technological sector.

Высокотехнологичный сектор экономики является определяющим фактором экономического роста. Именно переход экономики на производство высокотехнологичной продукции сопровождается снижением уровня материалоемкости и энергоемкости производства, ростом производительности труда и по-

вышением конкурентоспособности экономики страны.

Внедрение высокотехнологичных продуктов и услуг непосредственно меняет качество жизни населения, развивая новый потребительский уклад в части использования продуктов научной эволюции, способствует развитию человеческого и науч-

но-технологического капитала. Социально-экономическое, производственное, научно-техническое развитие предполагает и обеспечивает переход экономики на новый уровень, а следовательно, и переход населения к качественно новому уровню жизни.

С позиции развития экономики «точкой роста» является сектор экономики, который в определенном периоде имеет наибольшую актуальность в конъюнктурном аспекте развития экономики [2; 3; 4].

Секторальный подход основан на определении «точки роста» с позиции агрегирования производственных предприятий в области высоких технологий по классификации ОКВЭД. Базовой характеристикой наукоемкости в секторе являются удельные расходы на НИОКР на одну стоимостную единицу созданной валовой добавленной стоимости в высокотехнологическом секторе.

Согласно секторальному подходу «точки роста» подразделяются на следующие категории: высокотехнологичные, средне-высокотехнологичные, средне-низкотехнологичные, низкотехнологичные¹.

Высокотехнологичные «точки роста» включают:

- производство основных фармацевтических препаратов;
- производство компьютерной, электронной и оптической продукции;
- производство воздушных и космических аппаратов и связанных с ними машин.

Средне-высокотехнологичные «точки роста» включают:

- производство химикатов и химических продуктов;
- производство оружия и боеприпасов;
- производство электрооборудования;
- производство машин и оборудования;
- производство автомобилей, прицепов и полуприцепов;
- производство другого транспортного оборудования без учета строительства су-

дов и катеров, за исключением производства воздушных и космических аппаратов и связанных с ними машин;

- производство медицинских и стоматологических инструментов и принадлежностей.

Средне-низкотехнологичные «точки роста» включают:

- производство кокса и нефтепродуктов;
- производство резиновых и пластмассовых изделий;
- производство прочих неметаллических минеральных продуктов;
- производство основных металлов;
- производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования;
- ремонт и установка машин.

Низкотехнологичные «точки роста» включают:

- производство пищевых продуктов;
- производство напитков;
- производство табачных изделий;
- производство текстильных изделий;
- производство одежды;
- производство кожи и сопутствующих товаров;
- производство древесины и изделий из дерева и пробки, кроме мебели;
- производство изделий из соломы и плетеных материалов;
- производство бумаги и бумажной продукции;
- печать и воспроизведение записанных носителей;
- производство мебели;
- другое производство.

Учитывая значимость и актуальность развития высокотехнологического сектора экономики, представляется необходимым производить оценку «точек роста» данного сектора на основе определенных показателей².

В обобщенном виде система показателей оценки «точек роста» в высокотехнологическом секторе экономики представлена на блок-схеме (рисунок).

¹ URL: http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an3.pdf

² URL: http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/Annexes/htec_esms_an3.pdf

Система показателей оценки высокотехнологического сектора экономики свидетельствует об очевидной взаимосвязи всех представленных показателей в обобщенном виде. В частности, производство высо-

ких технологий (с точки зрения производственных предприятий) оказывает непосредственное влияние на деловую активность «точек роста» и финансовые результаты наукоемких предприятий.

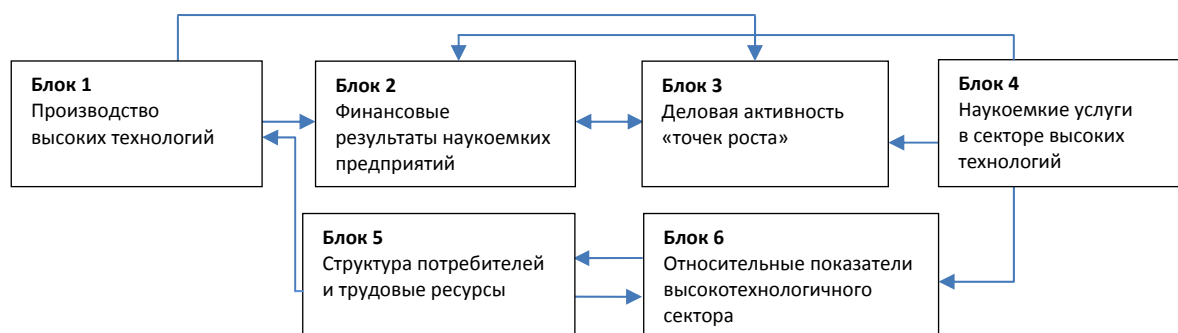


Рис. Блок-схема системы показателей оценки высокотехнологического сектора экономики

Наукоемкие услуги в секторе высоких технологий в свою очередь также оказывают влияние на финансовые результаты наукоемких предприятий и на относительные показатели высокотехнологического сектора. Относительные показатели высокотехнологического сектора взаимосвязаны со структурой потребителей и трудовыми ресурсами. Последние показатели оказывают влияние на производство высоких технологий. Таким образом, все представленные показатели в обобщенном виде оказывают как непосредственное, так и косвенное влияние друг на друга.

В более детальном виде предлагаемая система показателей оценки «точек роста» в секторе высоких технологий может быть представлена следующим образом:

1. Производство высоких технологий, рассматриваемое с точки зрения производственных предприятий в секторе высоких технологий (блок 1):

1.1. Число предприятий.

1.2. Численность персонала, занятого научной работой, разработкой и внедрением результатов научных исследований.

1.3. Доля научных сотрудников в общей численности персонала.

1.4. Оборот реализации товаров.

1.5. Товарное производство.

1.6. Добавленная стоимость.

1.7. Инвестиции в основной капитал.

2. Финансовые результаты деятельности наукоемкого предприятия как обобщенная оценка функционирования предприятия (блок 2):

2.1. Доля прибыли от реализации высокотехнологической продукции в общем объеме стоимости реализованной продукции.

2.2. Изменение затрат на основной капитал предприятия.

2.3. Изменение фондоемкости продукции.

2.4. Изменение затрат предприятия в части использования высококвалифицированной рабочей силы.

2.5. Изменение числа и структуры потребителей высокотехнологической продукции предприятия.

3. Деловая активность «точек роста» (блок 3):

3.1. Структура «точки роста» по видам деятельности.

3.2. Количество, частота и тенденции регистрации НИОКР.

3.3. Производительная интенсивность (наукоемкость).

3.4. Масштаб «точки роста».

3.5. Тип «точки роста».

3.6. Деловая активность «точки роста».

4. Наукоемкие услуги в секторе высоких технологий (блок 4):

4.1. Число предприятий, реализующих наукоемкие услуги.

- 4.2. Оборот реализации наукоемких услуг.
 - 4.3. Оборот производства наукоемких услуг.
 - 4.4. Добавленная стоимость наукоемких услуг.
 - 4.5. Инвестиции в основной капитал в сфере наукоемких услуг.
 5. Структура потребителей высокотехнологических услуг (блок 5):
 - 5.1. Изменение в потреблении услуг образования.
 - 5.2. Изменение в потреблении услуг здравоохранения.
 - 5.3. Изменение в потреблении государственных услуг.
 - 5.4. Региональные различия в точках роста.
 - 5.5. Региональная вариация наукоемкости.
 - 5.6. Региональная вариация продукции высокотехнологического сектора на душу населения.
 - 5.7. Региональная вариация основных параметров тенденций в высокотехнологическом секторе.
 6. Относительные и средние показатели высокотехнологического сектора (блок 6):
 - 6.1. Средний темп роста производства высокотехнологической продукции.
 - 6.2. Доля занятых в высокотехнологическом секторе экономики.
 - 6.3. Удельный вес внутренних расходов на НИОКР.
 - 6.4. Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации.
 - 6.5. Удельный вес организаций, осуществляющих инновационную деятельность.
 - 6.6. Удельный вес инновационной продукции в валовом региональном продукте.
 - 6.7. Отношение среднего темпа роста высокотехнологической отрасли в регионе к среднему темпу роста по стране.
 - 6.8. Коэффициенты структурных различий (линейный, квадратический, коэффициент Гатева, индекс Салаи).
 - 6.9. Индекс централизации.
- При детальном изучении представленной системы показателей очевидно, что и абсолютные показатели (например, число предприятий; численность персонала, занятого научной работой, разработкой и внедрением результатов научных исследований), и относительные показатели (например, доля научных сотрудников в общей численности персонала; структура потребителей высокотехнологической продукции предприятия) являются частью комплексной оценки «точек роста» высокотехнологического сектора.
- По мнению авторов, только комплексная оценка представленных показателей в динамике позволит в полной мере оценить «точки роста» и развитие высокотехнологического сектора экономики [1; 5].

Список литературы

1. Безруков А. В., Самарина Е. П., Тенетова Е. П. Прогнозирование развития «точек роста» в высокотехнологическом секторе России на основе адаптивного моделирования // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 9-1 (86-1). – С. 52–56.
2. Иванова Л. Н., Терская Г. А. Точки роста и драйверы роста: к вопросу о содержании понятий // Journal of Institutional Studies. – 2015. – Т. 7. – № 2. – С. 120–133.
3. Инновационная деятельность в Российской Федерации : инф.-стат. мат. – М. : ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, 2016.
4. Меркулова Е. Ю., Дронов С. Е. Методический инструментарий выявления точек экономического роста в регионе // Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – Т. 9. – № 10. – С. 67–71.
5. Тенетова Е. П., Самарина Е. П., Безруков А. В. Применение компонентного и кластерного анализа отраслей высокотехнологического сектора экономики России в разрезе регионов при выявлении «точек роста» // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 8-4 (85-4). – С. 302–308.

References

1. Bezrukov A. V., Samarina E. P., Tenetova E. P. Prognozirovanie razvitiya «tochek rosta» v vysokotekhnologichnom sektore Rossii na osnove adaptivnogo modelirovaniya [Forecasting the Development of 'Growth Areas' in Highly Technological Sector of Russia on the Basis of Adaptive Modeling]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economy and Entrepreneurship], 2017, No. 9-1 (86-1), pp. 52–56. (In Russ.).
2. Ivanova L. N., Terskaya G. A. Tochki rosta i drayvery rosta: k voprosu o sodержanii ponyatiy [Growth Areas and Growth Drivers: Concerning the Notions Meaning]. *Journal of Institutional Studies*, 2015, Vol. 7, No. 2, pp. 120–133. (In Russ.).
3. Innovatsionnaya deyatel'nost' v Rossiyskoy Federatsii [Innovation Activity in the Russian Federation: information-statistic material], inf.-stat. mat. Moscow, FGBNU NII RINKTsE, 2016. (In Russ.).
4. Merkulova E. Yu., Dronov S. E. Metodicheskiy instrumentariy vyyavleniya tochek ekonomicheskogo rosta v regione [Methodical Tools of Identification of Points of Economic Growth in the Region]. *Sotsial'no-ekonomicheskie yavleniya i protsessy* [Social-Economic Phenomena and Processes], 2014, Vol. 9, No. 10, pp. 67–71. (In Russ.).
5. Tenetova E. P., Samarina E. P., Bezrukov A. V. Primenenie komponentnogo i klaster'nogo analiza otrasley vysokotekhnologichnogo sektora ekonomiki Rossii v razreze regionov pri vyyavlenii «tochek rosta» [The Use of Component and Cluster Analysis of Industries of Highly Technological Sector in Russian Economy in the Field of Regions for Identifying 'Growth Areas']. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economy and Entrepreneurship], 2017, No. 8-4 (85-4), pp. 302–308. (In Russ.).

Сведения об авторах

Александр Валерьевич Безруков

кандидат экономических наук, доцент
кафедры статистики РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Bezrukov.AV@rea.ru

Евгения Павловна Тенетова

кандидат экономических наук, доцент
кафедры статистики РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Tenetova.EP@rea.ru

Екатерина Петровна Самарина

старший преподаватель кафедры
статистики РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Spirukova.EP@rea.ru

Information about the authors

Aleksandr V. Bezrukov

PhD, Assistant Professor
of the Department for Statistics
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow,
117997, Russian Federation.
E-mail: Bezrukov.AV@rea.ru

Eugeniya P. Tenetova

PhD, Assistant Professor
of the Department for Statistics
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: Tenetova.EP@rea.ru

Ekaterina P. Samarina

Senior Lecturer of the Department
for Statistics of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: Spirukova.EP@rea.ru