

ДИАГНОСТИКА ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ НА ОСНОВЕ ФОРМИРОВАНИЯ ИНДЕКСОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ*

Сергей Николаевич ЯШИН^а*, Юлия Сергеевна КОРОБОВА^б

^а доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента и государственного управления, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Российская Федерация
jashinsn@yandex.ru

^б кандидат экономических наук, ассистент кафедры менеджмента и государственного управления, Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижний Новгород, Российская Федерация
julia2511@bk.ru

* Ответственный автор

История статьи:

Принята 12.05.2016
Принята в доработанном виде
26.08.2016
Одобрена 22.09.2016

УДК 338.2

JEL: O31, R11, R58

Ключевые слова:

инновационное развитие,
промышленное предприятие,
регион, инновационная
активность, индекс

Аннотация

Предмет. В условиях формирования нового инновационного типа экономики, предполагающего увеличение вклада выпуска и реализации наукоемкой продукции и услуг в прирост валового внутреннего продукта, инновационное развитие становится фундаментальным фактором для экономики РФ. Проблема инновационного развития рассматривается в рамках промышленного сектора Нижегородской области, являющейся одним из ключевых регионов России.

Цели. Проведение диагностики экономического состояния промышленного сектора Нижегородской области путем агрегирования данных № 1–6 финансовой отчетности промышленных предприятий региона и официальных данных Росстата, а также формирование индексов инновационного развития промышленных предприятий и видов экономической деятельности.

Методология. Использовались методы статистического анализа, а также методологические принципы системного подхода, предполагающие целостный взгляд на исследуемую проблему.

Результаты. Представлены результаты диагностики экономического состояния промышленных предприятий Нижегородской области в форме индексов инновационного развития промышленности региона в целом, а также конкретных промышленных предприятий, в основе которых лежит авторский метод расчета индексов инновационного развития по блокам показателей инвестиционной привлекательности, инновационно ориентированной финансовой составляющей и инновационной результативности, а также инновационной активности промышленного сектора.

Применение. Практическое применение полученных в ходе исследования результатов позволит выделить виды экономической деятельности Нижегородской области, нуждающиеся в поддержке для увеличения их вклада в повышение уровня инновационного развития региона в целом.

Выводы. В инновационном развитии промышленного сектора Нижегородской области существует ряд проблем и сдерживающих факторов, к которым относится большая доля самофинансирования технологических инноваций. Выделены приоритетные направления дальнейшего инновационного развития области.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2016

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года заявлена амбициозная цель, в соответствии с которой Россия к концу текущего десятилетия должна войти в пятерку стран – лидеров по объему ВВП¹, что не

* Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 15-02-00102.

¹ О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р).

представляется возможным без перехода экономики страны на новую инновационную модель развития.

В современных экономических условиях инновационная деятельность становится важнейшей составной частью государственного устройства, о чем свидетельствует повышенное внимание Правительства Российской Федерации к инновационному развитию региональной промышленности. В связи с этим на современном этапе важным стратегическим направлением

развития экономики страны является именно инновационная направленность промышленного производства.

В переходе экономики страны на инновационную модель развития существенную роль играют регионы, в которых активно идут процессы инновационного развития [1, 2]. Одним из ключевых для европейской России регионов является Нижегородская область, обладающая мощным научно-промышленным комплексом и экономическим потенциалом.

В соответствии с Концепцией инновационного развития Нижегородской области до 2020 года² одним из ключевых направлений региональной инновационной политики является стимулирование подъема инновационной активности промышленных предприятий для достижения стабильного развития региона и обеспечения его экономической безопасности, что свидетельствует об актуальности темы исследования. Кроме того, именно промышленность выступает в качестве основы экономики региона, составляя третью часть в структуре ВРП области и занимая в соответствии с данными Росстата седьмое место в России по промышленному производству.

Методика диагностики экономического состояния промышленных предприятий, предлагаемая нами, ориентирована на выявление проблем, сдерживающих инновационное развитие региональной промышленности.

В соответствии с этим в рамках исследования введено авторское определение понятия экономического состояния промышленного предприятия, под которым понимается комплексная характеристика, отражающая способность предприятия осуществлять свою деятельность в соответствии с требованиями научно-технического прогресса и обеспечения конкурентоспособности российской промышленности.

В основе диагностики экономического состояния промышленных предприятий Нижегородской области лежит разработанный нами метод расчета индекса инновационного развития промышленного сектора региона, предполагающий анализ уровня развития промышленных производств по блокам показателей инвестиционной привлекательности, инновационно ориентированной финансовой составляющей и инновационной результативности, а также по блоку показателей инновационной активности промышленного сектора (рис. 1).

² Об утверждении Концепции инновационного развития Нижегородской области до 2020 года: постановление правительства Нижегородской области от 31.07.2013 № 504.

Достоверность результатов проведенного исследования обеспечивается тем, что оно исключает субъективные экспертные оценки и основывается на агрегировании данных официальной финансовой отчетности промышленных предприятий региона и данных Росстата.

Определившись со структурой индекса инновационного развития промышленного сектора региона, перейдем к обоснованию выбранной системы показателей.

Одним из условий успешного развития промышленного производства является благоприятный инвестиционный климат, что обуславливает необходимость расчета и анализа группы показателей инвестиционной привлекательности.

Для рассмотрения возможности вложения в компанию денежных средств в состав группы показателей инвестиционной привлекательности был включен коэффициент текущей ликвидности, равный отношению оборотного капитала компании к краткосрочным обязательствам. При анализе этого показателя аналитики обычно принимают во внимание тот факт, что оборотный капитал должен не менее чем в два раза превышать объем краткосрочных обязательств для обеспечения минимально необходимой гарантии по инвестиционным вложениям [3].

Однако на практике существует много исключений, например когда компании с небольшим объемом товарно-материальных запасов и высокой оборачиваемостью дебиторской задолженности могут успешно функционировать и при более низком значении этого коэффициента [4].

Необходимость рассмотрения показателя отношения оборотного капитала к краткосрочным обязательствам в контексте исследования обусловлена тем, что инновационная деятельность зачастую требует больших объемов инвестиций, и чем выше значение данного показателя, тем меньше уровень инвестиционного риска при вложении средств в развитие организации.

Еще одним показателем, рекомендуемым к расчету при оценке инвестиционной привлекательности является коэффициент финансового левериджа, равный частному от деления суммы долгосрочных и краткосрочных обязательств компании на объем собственного капитала [5]. Необходимость его анализа обусловлена тем, что он характеризует зависимость компании от внешних заемных

средств и является характеристикой риска неплатежеспособности предприятия и дефицита денежных средств, что необходимо учитывать при принятии решения о запуске высокорисковых инновационных проектов.

Очевидно, что высокое значение данного коэффициента будет свидетельствовать о низкой инвестиционной привлекательности предприятия и неспособности ответить по своим обязательствам в случае неудачной коммерциализации инновационного проекта.

Как в российской, так и в зарубежной практике нормальное ограничение для данного показателя – меньше или равно единице³. Однако необходимо отметить, что при интерпретации этого показателя нужно учитывать особенности производственной деятельности предприятия, доступность источников финансирования и среднее значение данного коэффициента.

Инвестиционная привлекательность промышленного сектора и уровень инновационного развития региона в целом также зависят от эффективности использования предприятиями промышленности своего капитала, оценить которую можно на базе показателя экономической добавленной стоимости (EVA). Преимуществом этого показателя является то, что он может показать чистый вклад компании и ее структурных подразделений в увеличение рыночной стоимости, кроме того, сравнение EVA нескольких компаний позволит определить наиболее инвестиционно привлекательные предприятия [6, 7].

В российской практике традиционно считается, что эффективность деятельности предприятия характеризует его прибыль, тогда как зарубежные менеджеры в качестве показателя оценки эффективности бизнеса чаще склонны рассматривать стоимость предприятия [8]. Очевидно, что чем выше стоимость промышленных предприятий региона, тем выше его инвестиционная привлекательность и общий интегральный индекс инновационного развития региона.

В общем виде формулу расчета экономической добавленной стоимости можно представить в следующем виде [9]:

$$EVA = EBIT(1 - T) - CE \cdot WACC,$$

где *EBIT* – прибыль до уплаты процентов и налога;

T – ставка налога на прибыль;

³ Шеремет А.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. М.: ИНФРА-М, 2009. 366 с.

CE – собственные оборотные средства;

WACC – средневзвешенная стоимость капитала.

При этом в повседневной практике возможен экспресс-метод, в котором за средневзвешенную стоимость капитала принимают среднюю ставку банковского процента (по валютным или рублевым кредитам и депозитам) [9].

Инвестиционная привлекательность предприятия также напрямую зависит от финансовой отдачи использования активов компании, оценить которую можно при помощи использования коэффициента рентабельности активов, равного отношению чистой прибыли к совокупному объему активов предприятия.

Значение данного показателя позволяет сделать вывод о рациональности управления структурой капитала и способности организации к наращиванию капитала путем повышению отдачи вложенных в ее развитие средств⁴.

Прежде чем выбрать компанию для вложения средств, инвестору будет интересно узнать о прибыльности производственной деятельности компании и ее динамике в течение нескольких лет. И, как показывает практика, к реализации инновационных проектов в наибольшей степени готовы промышленные предприятия, текущая деятельность которых характеризуется высокой эффективностью, одной из характеристик которой выступает коэффициент валовой маржи, равный частному от деления разности выручки и себестоимости на выручку компании⁵. Этот коэффициент также рекомендуется использовать при оценке инвестиционной привлекательности предприятий региона.

Формированию наиболее объективных выводов об уровне инновационного развития промышленности региона будет способствовать анализ группы показателей инновационно ориентированной финансовой составляющей и инновационной результативности промышленного сектора (табл. 1).

Правомочность включения в предлагаемый метод показателей оценки инновационно ориентированной финансовой составляющей и инновационной результативности

⁴ Саакова Э.Б., Курицын А.В., Барткова Н.Н. Современная интерпретация показателя рентабельности совокупных активов предприятия // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2012. № 10. С. 39–46.

⁵ Ефимова О.В. Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений. М.: Омега-Л, 2013. 349 с.

промышленного сектора региона обусловлена тем, что инновационное развитие предприятий безусловно предполагает высокий уровень инвестиционно-инновационной активности, направленный на освоение новых видов деятельности и наращивание объемов производства. Однако это не представляется возможным без своевременного обновления основных средств предприятия в соответствии с современным уровнем развития науки и техники. Состояние основных средств обеспечивает возможность предприятия разрабатывать инновации и своевременно внедрять их в производство для последующей коммерциализации на рынке, что обусловило включение в предлагаемый метод коэффициента обновления основных средств.

Достижение промышленным предприятием такого экономического состояния, которое обеспечивало бы ему возможность осуществлять свою деятельность в соответствии с современными требованиями научно-технического прогресса неразрывно связано с инвестиционной деятельностью, для оценки которой в рамках данного метода предлагается использовать коэффициент инвестиционной активности, а также коэффициенты финансирования инновационного развития и результативности инвестиционной деятельности.

Применение такого набора коэффициентов позволяет оценить и сопоставить результативность инвестиционной деятельности различных предприятий с объемом средств, направленных на усовершенствование собственности, в ценные бумаги и уставные капиталы других организаций, а также в собственное инновационное развитие, что свидетельствует о необходимости включения данных показателей в предлагаемый метод.

Одним из факторов инновационной конкурентоспособности промышленности региона являются объекты интеллектуальной собственности. Именно интеллектуальные продукты (изобретения, ноу-хау, промышленные образцы и др.) являются фундаментом запуска производства инновационной продукции, что в свою очередь обусловило включение в разрабатываемый метод показателя наличия объектов интеллектуальной собственности.

Кроме диагностики экономического состояния ведущих промышленных предприятий региона важно также проводить оценку инновационной активности региональной промышленности в разрезе различных видов деятельности. Для

этого предлагается проводить анализ по группе показателей инновационной активности видов экономической деятельности, где одним из основных является показатель удельного веса инновационно активных предприятий.

Очевидно, что одной из основных характеристик инновационной активности в данном случае должны выступать завершённые инновации предприятий, относящихся к тому или иному виду экономической деятельности, то есть новые или значительно усовершенствованные продукты, услуги или методы их производства, а также новые или значительно усовершенствованные производственные процессы, методы маркетинга или организационные инновации, внедренные в практику.

Именно количество завершённых инноваций в течение последних трех лет легло в основу отнесения промышленного предприятия к инновационно активным при расчете показателя удельного веса инновационно активных предприятий. При этом в рамках исследования информационной основой для идентификации инновационной активности предприятия послужила форма федерального статистического наблюдения «№ 4-инновация».

При оценке инновационной активности региональной промышленности по видам экономической деятельности важно сравнить не только удельный вес инновационно активных предприятий, но и выявить виды деятельности, обеспечивающие наименьший вклад в общий объем выпуска инновационной продукции в регионе для разработки комплекса мероприятий по развитию инновационной деятельности на предприятиях, относящихся к таким видам деятельности.

Это обусловило необходимость включения в предлагаемый метод показателя удельного веса выпуска инновационной продукции в общем объеме выпущенной инновационной продукции региона.

Для получения наиболее объективных результатов в рамках исследуемой проблемы необходимо также уделить внимание показателю удельного веса затрат на технологические инновации, так как именно они являются главным фактором повышения конкурентоспособности региональной промышленности и основой для реализации важных стратегий будущего технологического роста, являясь при этом средством объединения интересов бизнеса, науки и государства.

Предлагаемый метод расчета индекса инновационного развития промышленного сектора региона позволяет формировать не только общий интегральный индекс инновационного развития того или иного вида экономической деятельности, но и рассчитывать отдельные субиндексы инновационного развития каждого из анализируемых предприятий, что дает возможность повысить аналитическую ценность. При этом невысокие оценки вида экономической деятельности по ряду показателей могут быть уравновешены другими, более высокими.

Остановимся подробнее на алгоритме расчета индекса инновационного развития промышленного сектора региона.

1. По каждому аналитическому блоку рассчитываются значения соответствующих показателей X_{ij} .

2. Полученные значения показателей приводятся в сопоставимый вид путем перехода к нормированным значениям по следующей формуле:

$$X_{ij\text{норм}} = (X_{ij} - X_{ij\text{min}}) / (X_{ij\text{max}} - X_{ij\text{min}}), \quad (1)$$

где $X_{ij\text{норм}}$ – нормированное значение показателя;

X_{ij} – фактическое значение показателя;

$X_{ij\text{min}}$ – наименьшее значение показателя (среди предприятий одного вида экономической деятельности);

$X_{ij\text{max}}$ – наибольшее значение показателя (среди предприятий одного вида экономической деятельности).

3. Рассчитываются значения субиндексов инновационного развития по каждому предприятию по следующей формуле⁶:

$$I_p = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{X_{ij} - X_{ij\text{min}}}{X_{ij\text{max}} - X_{ij\text{min}}},$$

где I – индекс инновационного развития анализируемого предприятия;

n – количество значений показателей, участвующих в формировании субиндекса.

4. Рассчитываются значения субиндексов инновационного развития:

⁶ В состав субиндексов инновационного развития промышленных предприятий вошли значения показателей групп инвестиционной привлекательности, а также инновационно ориентированной финансовой составляющей и инновационной результативности, рассчитанные по данным официальной финансовой отчетности предприятий.

– по группам показателей инвестиционной привлекательности, а также инновационно ориентированной финансовой составляющей и инновационной результативности по формуле среднего геометрического:

$$Y_s = \sqrt[p]{I_1 \times \dots \times I_p},$$

где Y_s – индекс инновационного развития s -го вида деятельности;

p – количество обследованных предприятий в рамках вида экономической деятельности;

– по группе показателей инновационной активности промышленного сектора по следующей формуле:

$$Y_s = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_{ij\text{норм}},$$

где $X_{ij\text{норм}}$ – нормированные значения показателей группы инновационной активности, полученные по формуле (1).

5. Производится расчет интегрального индекса инновационного развития вида экономической деятельности:

$$I_{\text{инт}} = \frac{n_{\text{ИППР}}}{N} \text{ИППР} + \frac{n_{\text{ИФИР}}}{N} \text{ИФИР} + \frac{n_{\text{ИА}}}{N} \text{ИА}, \quad (2)$$

где $I_{\text{инт}}$ – интегральный индекс инновационного развития s -го вида деятельности;

N – общее количество показателей в системе оценки индекса инновационного развития промышленного сектора;

ИППР – субиндекс инновационного развития по блоку инвестиционной привлекательности;

ИФИР – субиндекс инновационного развития по блоку инновационно ориентированной финансовой составляющей и инновационной результативности промышленного сектора;

ИА – субиндекс инновационного развития по блоку показателей инновационной активности.

Для обеспечения равного вклада отобранных показателей в итоговое значение индекса инновационного развития промышленного сектора весовые коэффициенты субиндексов блоков по формуле (2) рассчитываются как частное от деления количества показателей, используемых в расчете каждого субиндекса на общее количество показателей системы оценки.

С учетом отобранной системы показателей (рис. 1) формула расчета индекса инновационного развития промышленного сектора региона примет следующий вид:

$$I_{\text{инт}} = \frac{5}{13} \text{ИППР} + \frac{5}{13} \text{ИФИР} + \frac{3}{13} \text{ИА.}$$

В соответствии с предлагаемым методом максимально возможное значение индекса инновационного развития равно единице и, соответственно, чем выше полученное значение, тем более высоким уровнем инновационного развития характеризуется рассматриваемый регион.

Большое количество видов экономической деятельности предприятий в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности (ОКВЭД) (1 181 наименование) обусловило в ходе исследования необходимость агрегировать виды деятельности в следующие 10 групп:

- 1) машиностроение;
- 2) радиоэлектроника, приборостроение, производство электрооборудования и информатика;
- 3) энергетика, предприятия ЖКХ и коммунального сервиса;
- 4) производство стройматериалов и добывающая промышленность;
- 5) химическая и нефтехимическая промышленность, производство медикаментов и стекла;
- 6) целлюлозно-бумажная промышленность и деревообработка;
- 7) черная и цветная металлургия;
- 8) легкая промышленность;
- 9) пищевая промышленность;
- 10) научное и инфраструктурное обеспечение инноваций в промышленности.

В первую группу при этом были включены предприятия автомобилестроения, судостроения, авиастроения и предприятия, занимающиеся производством машин и оборудования.

В ходе статистического обследования была проанализирована деятельность 54 предприятий промышленного сектора Нижегородской области по каждому из обозначенных ранее видов экономической деятельности. Индексы инновационного развития обследованных

предприятий по блокам показателей инвестиционной привлекательности, инновационно ориентированной финансовой составляющей и инновационной результативности представлены в табл. 2.

В соответствии с результатами анализа можно сделать вывод, что наибольший индекс инновационного развития среди обследованных предприятий промышленного сектора Нижегородской области имеют такие предприятия, как ОАО «Гидромаш», ОАО «ГАЗ», ОАО «Транспневматика», ОАО «Нижегородский масло-жировой комбинат», ПАО «НИТЕЛ», ОАО «Нижфарм», АО «Промис», ПАО «МРСК Центра и Приволжья» и АО «ОКБМ Африкантов». Эти предприятия являются наиболее инвестиционно привлекательными и инновационно активными.

Исходя из значений субиндексов инновационного развития промышленных предприятий и данных Росстата по блоку показателей инновационной активности были определены интегральные индексы инновационного развития по видам экономической деятельности Нижегородской области (рис. 2).

Таким образом, наиболее высоким индексом инновационного развития в Нижегородской области обладают такие виды экономической деятельности, как машиностроение, черная и цветная металлургия, научное и инфраструктурное обеспечение инноваций, а также химия, нефтехимия и производство медикаментов и стекла. В этих видах деятельности сосредоточено наибольшее количество инновационно активных предприятий области и наибольшая доля затрат на технологические инновации.

Диагностика экономического состояния промышленных предприятий Нижегородской области на основе формирования индексов инновационного развития позволила выявить ряд проблем и сдерживающих факторов, к числу которых относится то, что основным источником финансирования технологических инноваций промышленных предприятий является самофинансирование [10]. При этом, несмотря на довольно высокий потенциал научных исследовательских работ промышленного сектора, удельный вес доведенных до последней стадии НИОКР оказывается крайне мал [11]. Также отсутствует баланс между спросом на инновации и предложением в связи с тем, что промышленный сектор не реализует в полной мере предложения, выдвигаемой наукой Нижегородской области [12, 13].

К негативным факторам также следует отнести сокращение количества нововведений (базисных инноваций) для региональной промышленности в пользу так называемых псевдоинноваций, зачастую проявляющихся в форме способов улучшения производственных процессов предприятий и являющихся новыми только лишь для внедряющей организации, а не для промышленности региона в целом [14].

Исходя из текущего уровня инновационного развития промышленных предприятий Нижегородской области можно сделать вывод о необходимости дальнейшего стимулирования их инновационной активности и с учетом полученных результатов выделить следующие приоритетные направления повышения конкурентоспособности промышленного сектора области в целом:

- разработка и внедрение комплекса мероприятий, направленных на расширенное воспроизводство знаний в регионе [15], о необходимости реализации которых свидетельствуют крайне низкие значения коэффициента наличия объектов интеллектуальной собственности на большинстве рассмотренных предприятий. К числу таких мероприятий могут быть отнесены развитие инфраструктуры инновационной деятельности с параллельным повышением кадрового потенциала науки и инноваций. В качестве направлений развития инновационной инфраструктуры при этом могут рассматриваться открытие новых внебюджетных и венчурных фондов, направленных на финансирование инновационной деятельности промышленного сектора, о необходимости которого также свидетельствуют полученные в ходе проведения данного исследования низкие значения коэффициентов финансирования инновационного развития. Кроме того, повышению количества и качества объектов интеллектуальной собственности на предприятиях будет способствовать внедрение системы повышения квалификации персонала в области инноваций;
- развитие механизмов государственной поддержки инновационной деятельности, способствующих формированию благоприятных условий для разработки и коммерциализации инноваций промышленных предприятий региона [16]. В качестве механизмов государственной поддержки можно рассматривать открытие федеральных центров коллективного пользования оборудованием, которые позволили

бы предприятиям снизить затраты на обновление основных фондов и повысить, как показало исследование, низкие значения показателей результативности инвестиционной деятельности. При этом более динамичной коммерциализации инноваций способствовало бы, например, развитие государственных систем научно-технической информации и региональных информационных сетей;

- интеграция Нижегородской области в инновационные процессы на общероссийском и на международном уровнях, что поможет решить проблему недостаточности источников финансирования инноваций. Интеграция области в инновационные процессы может осуществляться, например, за счет участия промышленных предприятий в международных проектах. Расширение финансовых поступлений из этого источника может быть обеспечено развитием сети центров трансфера технологий с участием иностранных партнеров;
- совершенствование нормативно-правового обеспечения инновационной деятельности в области в части регулирования договорных отношений, связанных с проведением совместных исследований и разработок, развития венчурного инвестирования инноваций, статистической отчетности в области инновационной деятельности, налогового стимулирования инновационной активности. Реализация данных мероприятий будет способствовать повышению удельного веса выпуска инновационной продукции по видам деятельности, о необходимости чего свидетельствуют полученные в исследовании невысокие значения данного показателя.

Усиление роли инноваций в социально-экономическом развитии регионов и страны привело к снижению влияния многих традиционных факторов роста [17] и обусловило необходимость повышения уровня конкурентоспособности промышленности субъектов Федерации и наращивания инновационной активности по различным направлениям социально-экономической политики регионов.

Таким образом, инновационная деятельность в настоящее время становится ключевым фактором обеспечения долгосрочных конкурентных преимуществ как на уровне отдельного предприятия, так и на уровне экономики страны в целом.

Таблица 1

Показатели оценки инновационно ориентированной финансовой составляющей и инновационной результативности промышленного сектора региона

Table 1

Indicators for assessing the innovation-oriented financial component and innovation performance of industrial sector in the region

Показатель	Расчетная формула
Коэффициент результативности инвестиционной деятельности	$X_1 = \text{Поступления от инвестиционных операций} / \text{Общая выручка предприятия}$
Показатель наличия объектов интеллектуальной собственности	$X_2 = \text{Нематериальные активы}$
Коэффициент обновления основных средств	$X_3 = \text{Затраты, связанные с приобретением, созданием, реконструкцией и подготовкой к использованию внеоборотных активов} / (\text{Платежи по текущим операциям} + \text{Платежи по инвестиционным операциям} + \text{Платежи по финансовым операциям})$
Коэффициент инвестиционной активности	$X_4 = (\text{Финансовые вложения} + \text{Материальные поисковые активы} + \text{Основные средства}) / \text{Внеоборотные активы}$
Коэффициент финансирования инновационного развития	$X_5 = \text{Затраты, связанные с приобретением, созданием, реконструкцией и подготовкой к использованию внеоборотных активов} / \text{Платежи по инвестиционным операциям}$

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2

Индексы инновационного развития промышленных предприятий Нижегородской области по состоянию на 31 декабря 2014 г.

Table 2

Innovative development indices of industrial enterprises of the Nizhny Novgorod oblast as of December 31, 2014

Предприятие	Значение
1. Легкая промышленность	
ОАО «Рабочая одежда»	0,28
ОАО «Сетка»	0,39
ОАО «Борская фабрика валяной обуви»	0,49
ОАО «Камея»	0,01
ОАО «Канат»	0,73
2. Авиастроение	
ОАО «Гидромаш»	0,54
ОАО НАЗ «Сокол»	0,47
ОАО Павловский машиностроительный завод «Восход»	0,44
ОАО «Гидроагрегат»	0,48
3. Автомобилестроение	
ОАО «ГАЗ»	0,6
ОАО «Павловский автобус»	0,4
ОАО «Заволжский завод гусеничных тягачей»	0,45
ПАО «Заволжский моторный завод»	0,29
4. Производство машин и оборудования	
ПАО «Нижегородский машиностроительный завод»	0,47
ПАО Производственно-конструкторское объединение «Теплообменник»	0,55
ОАО Завод технологического оборудования «Камея»	0,33
ОАО «АМЗ»	0,43
ОАО «Транспневматика»	0,62
5. Судостроение	
ОАО Завод «Нижегородский Теплоход»	0,39
ОАО «Сокольская судовой верфь»	0,45
ОАО «Судостроительная-судоремонтная компания»	0,57
АО Судостроительный завод «Волга»	0,39
6. Пищевая промышленность	
ОАО «Дзержинский мясокомбинат»	0,48
ОАО «Перспектива»	0,45
ОАО «Шатковский зерноперерабатывающий комплекс»	0,22
ОАО «Нижегородский масло-жировой комбинат»	0,75
ПАО «Балахнинский хлебокомбинат»	0,31

7. Производство строительных материалов и добывающая промышленность	
ОАО «Железобетонстрой № 5»	0,27
ОАО «Завод ЖБК»	0,42
ОАО «Керма»	0,15
ОАО «Силикатный завод № 1»	0,37
8. Радиоэлектроника, приборостроение, информатика и связь	
ОАО «Арзамасский приборостроительный завод им. П.И. Пландина»	0,64
ПАО «НИТЕЛ»	0,66
ОАО «Горьковский завод аппаратуры связи им. А.С. Попова»	0,13
9. Химия, нефтехимия, производство медикаментов и стекла	
ОАО «Бальзам»	0,38
ОАО «Эй Джи Си Борский стекольный завод»	0,43
АО «Дзержинское производственное объединение «Пластик»	0,32
ОАО «Нижфарм»	0,69
10. Целлюлозно-бумажная промышленность и деревообработка	
ОАО «Бумснаб»	0,34
АО «Промис»	0,65
ОАО «Волга»	0,35
11. Черная и цветная металлургия	
ОАО «Литейно-механический завод»	0,49
ОАО «Русполимет»	0,53
АО «Выксунский металлургический завод»	0,5
12. Энергетика, предприятия ЖКХ и коммунального сервиса	
ОАО «Нижегородский водоканал»	0,31
ОАО «Нижегородские коммунальные системы»	0,22
ОАО «Нижевоэлектросетьремонт»	0,28
ПАО «МРСК Центра и Приволжья»	0,71
ОАО «Тепловик»	0,49
13. Научное и инфраструктурное обеспечение инноваций	
ОАО «Научно-исследовательское предприятие общего машиностроения»	0,37
АО «ОКБМ Африкантов»	0,54
ОАО ЭМЗ «Авангард-Конверсия»	0,3
АО КБ «Икар»	0,39
ОАО ЦКБ «Лазурит»	0,28

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 1

Структура индекса инновационного развития промышленного сектора

Figure 1

The structure of innovative development index of the industrial sector



Источник: авторская разработка

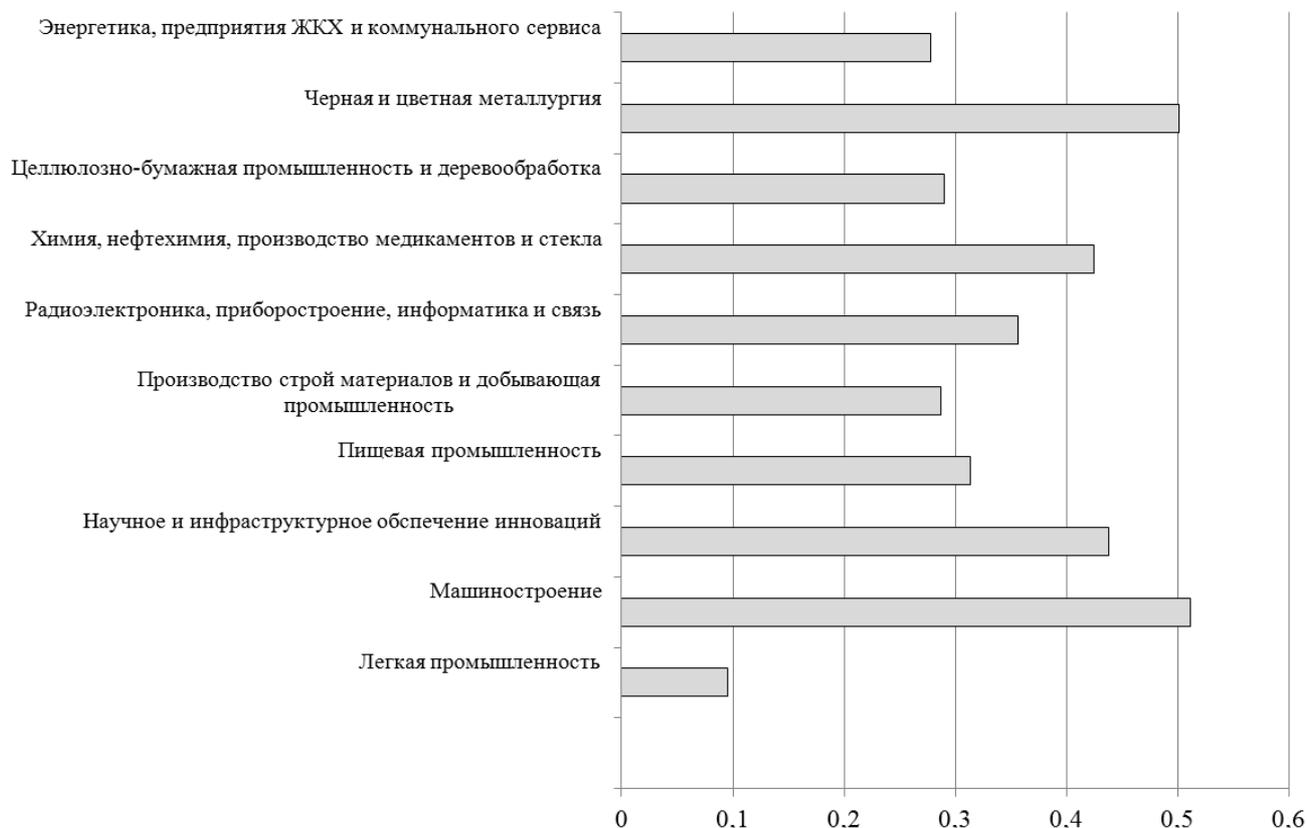
Source: Authoring

Рисунок 2

Значения индексов инновационного развития по видам экономической деятельности Нижегородской области

Figure 2

Innovative development indices by economic activity of the Nizhny Novgorod oblast



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. *Сумина Е.В.* Инновационные преимущества региона: сущность и роль в условиях реиндустриализации // *Инновационный Вестник Регион*. 2015. № 1. С. 1–7.
2. *Романенко А.С., Ловянникова В.В.* Инновационный путь развития экономики региона // *Вестник магистратуры*. 2014. № 7-2. С. 104–106.
3. *Ерохин П.В.* О категории «ликвидность» в экономической теории. Критерии ликвидности // *Вестник ИНЖЭКОНа. Сер.: Экономика*. 2013. № 6. С. 134–137.
4. *Богомолова Л.Л.* Методические подходы к анализу и экономической оценке ликвидности баланса и ликвидности деятельности предприятия // *Экономика и социум*. 2014. № 4. URL: http://www.iupr.ru/sovremennye_tehnologii_upravleniya_organizaciyay__4_13__2014g_/.
5. *Булгакова Е.В.* Финансовый леверидж и его значение в управлении финансовой деятельностью предприятия // *Успехи современного естествознания*. 2010. № 11. С. 56–59.
6. *Сафина Л.А.* Исследование значимости инвестиций в инновационную деятельность при управлении, ориентированном на стоимость // *В мире научных открытий*. 2010. № 1-2. С. 82–86.
7. *Русина Ю.В.* Роль экономической добавленной стоимости на российских предприятиях // *Приоритетные научные направления: от теории к практике*. Новосибирск: ЦРНС, 2013. С. 117–122.

8. *Маргания О.Л.* Стоимость предприятия как стратегический показатель эффективности его деятельности // Журнал правовых и экономических исследований. 2011. № 4. С. 179–183.
9. *Пантелеев А.П.* Применение концепции экономической добавленной стоимости российскими предприятиями // Вопросы экономических наук. 2015. № 4. С. 137–143.
10. *Яшин С.Н., Коробова Ю.С.* Проблемы финансового самообеспечения инновационной деятельности предприятий промышленного региона // Глобальные вызовы в экономике и развитие промышленности (INDUSTRY-2016). СПб.: Издательство Политехнического университета, 2016. С. 254–265.
11. *Кутаев Ш.К., Гордеев О.И.* Развитие промышленности и формирование инновационной экономики региона // Апробация. 2014. № 6. С. 58–61.
12. *Антонова И.В.* Проблемы повышения инвестиционной привлекательности и инновационное развитие Нижегородской области // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2011. № 5-2. С. 20–25.
13. *Олейник Н.С., Орлов А.В.* Анализ и оценка инновационной деятельности в Нижегородской области // Экономика и предпринимательство. 2014. № 6. С. 395–399.
14. *Максимов Ю.М., Митяков С.Н., Митякова О.И., Мурашова Н.А.* Концепция инновационного развития Нижегородской области: анализ инновационной активности промышленности региона // Инновации. 2015. № 4. С. 62–66.
15. *Лядова Е.В.* Влияние состояния инновационной инфраструктуры на экономическое развитие региона (на примере Нижегородской области) // Экономика и предпринимательство. 2014. № 12-3. С. 341–347.
16. *Трифонов Ю.В., Рокунова О.В.* Государственная поддержка инновационной деятельности предприятий на региональном уровне // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2012. № 4-1. С. 300–306.
17. *Солдатова Ю.С.* Система комплексной оценки экономического состояния и уровня инновационного развития предприятия // Экономика в промышленности. 2013. № 2. С. 34–37.

**DIAGNOSTICS OF THE ECONOMIC CONDITION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES OPERATING
IN THE NIZHNY NOVGOROD OBLAST BASED ON INNOVATIVE DEVELOPMENT INDICES***

Sergei N. YASHIN^{a,*}, Yuliya S. KOROBOVA^b

^a National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russian Federation
jashinsn@yandex.ru

^b National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod, Russian Federation
julia2511@bk.ru

* Corresponding author

Article history:

Received 12 May 2016
Received in revised form
26 August 2016
Accepted 22 September 2016

JEL classification: O31, R11,
R58

Keywords: innovative
development, industrial enterprise,
region, innovative activity, index

Abstract

Importance Under the formation of a new innovation-driven type of economy, innovative development becomes a fundamental development factor of the entire Russian economy. The article considers innovative development within the framework of industrial sector of the Nizhny Novgorod oblast being one of the key regions of the Russian Federation.

Objectives The aim of the study is to test the economic condition of the industrial sector of the Nizhny Novgorod oblast by aggregating the financial statements data presented by industrial enterprises of the region (forms no. 1–6) and official data of the Federal State Statistics Service, and to build indexes of innovative development of industrial enterprises and economic activities.

Methods The study employs methods of statistical analysis, methodological principles of systems approach that imply a holistic view of the investigated problem.

Results The results of the diagnostics are presented in the form of indexes of innovative development of the entire region's industry and specific industrial enterprises. These results are obtained based on our own method of calculating the index of innovative development by blocks of indicators of investment appeal, innovation-oriented financial component and innovative performance, and innovative activity of the industrial sector.

Conclusions The industrial sector of the Nizhny Novgorod oblast has a number of challenges and factors constraining the innovative development, namely a large share of self-financing of development of the oblast.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2016

Acknowledgments

The article was supported the Russian Foundation for Humanities, project No. 15-02-00102.

References

1. Sumina E.V. [Innovative advantages of the region: Nature and role under re-industrialization]. *Innovatsionnyi Vestnik Region = Innovative Bulletin Region*, 2015, no. 1, pp. 1–7. (In Russ.)
2. Romanenko A.S., Lovyannikova V.V. [Innovative development of region's economy]. *Vestnik Magistratury*, 2014, no. 7-2, pp. 104–106. (In Russ.)
3. Erokhin P.V. [On liquidity category in economic theory. Criteria of liquidity]. *Vestnik INZHEKONA. Ser.: Ekonomika = Bulletin of ENGECON. Series: Economics*, 2013, no. 6, pp. 134–137. (In Russ.)
4. Bogomolova L.L. [Methodological approaches to economic analysis and evaluation of accounting liquidity and liquidity of company operations]. *Ekonomika i Sotsium*, 2014, no. 4. (In Russ.) Available at: http://www.iupr.ru/sovremennye_tehnologii_upravleniya_organizatsiy_4_13_2014g/.
5. Bulgakova E.V. [Financial leverage and its importance in the financial management of enterprises]. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya = Advances in Current Natural Sciences*, 2010, no. 11, pp. 56–59. (In Russ.)
6. Safina L.A. [Studying the significance of investment in innovative activity under value-based management]. *V mire nauchnykh otkrytii = In the World of Scientific Discoveries*, 2010, no. 1-2, pp. 82–86. (In Russ.)

7. Rusina Yu.V. *Rol' ekonomicheskoi dobavlennoi stoimosti na rossiiskikh predpriyatiyakh. V kn.: Prioritetnye nauchnye napravleniya: ot teorii k praktike*. [The role of economic value added at Russian enterprises. In: Priority research areas: From theory to practice], Novosibirsk, TsRNS Publ., 2013, pp. 117–122.
8. Marganiya O.L. [The value of the enterprise as a strategic measure of its operations efficiency]. *Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovaniy = Journal of Legal and Economic Studies*, 2011, no. 4, pp. 179–183. (In Russ.)
9. Panteleev A.P. [Application of the concept of economic value added by Russian enterprises]. *Voprosy ekonomicheskikh nauk = Issues of Economics*, 2015, no. 4, pp. 137–143. (In Russ.)
10. Yashin S.N., Korobova Yu.S. *Problemy finansovogo samoobespecheniya innovatsionnoi deyatel'nosti predpriyatii promyshlennogo regiona. V kn.: Global'nye vyzovy v ekonomike i razvitie promyshlennosti (INDUSTRY-2016)* [Problems of financial self-sufficiency of innovative activity of industrial enterprises of the region. In: Global challenges in economy and industry development (INDUSTRY-2016)]. St. Petersburg, Saint Petersburg State Polytechnic University Publ., 2016, pp. 254–265.
11. Kutaev Sh.K., Gordeev O.I. [Development of industry and formation of innovative economy of the region]. *Aprobatsiya = Approbation*, 2014, no. 6, pp. 58–61. (In Russ.)
12. Antonova I.V. [issues of increasing the investment appeal and innovative development of the Nizhny Novgorod oblast]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo = Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod*, 2011, no. 5-2, pp. 20–25. (In Russ.)
13. Oleinik N.S., Orlov A.V. [Analysis and assessment of innovative activity in the Nizhny Novgorod oblast]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economy and Entrepreneurship*, 2014, no. 6, pp. 395–399. (In Russ.)
14. Maksimov Yu.M., Mityakov S.N., Mityakova O.I., Murashova N.A. [The concept of innovative development of the Nizhny Novgorod oblast: An analysis of innovative activity of the region's manufacturing industry]. *Innovatsii = Innovation*, 2015, no. 4, pp. 62–66. (In Russ.)
15. Lyadova E.V. [The impact of innovative infrastructure on the economic development of the region (the Nizhny Novgorod oblast case)]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economy and Entrepreneurship*, 2014, no. 12-3, pp. 341–347. (In Russ.)
16. Trifonov Yu.V., Rokunova O.V. [State support to innovative activity of enterprises at the regional level]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo = Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod*, 2012, no. 4-1, pp. 300–306. (In Russ.)
17. Soldatova Yu.S. [The system of integrated assessment of economic condition and the level of innovative development of the enterprise]. *Ekonomika v promyshlennosti = Economy in the Industry*, 2013, no. 2, pp. 34–37. (In Russ.)