

УДК 332.1

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К РАСЧЕТУ ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА ТЕХНОПАРКОВЫХ СТРУКТУР И ИХ РАНЖИРОВАНИЮ*

А.А. Мальцева

Тверской государственной университет, г. Тверь

Рассматриваются вопросы рейтинговой оценки технопарковых структур. Проведен обзор существующих научно-методологических и практических подходов к ранжированию технопарков в России и за рубежом. Проанализированы возможности составления рейтинга технопарковых структур, который демонстрирует уровень их интеллектуального капитала.

Ключевые слова: *технопарковая структура, интеллектуальный капитал, ранжирование, интегральный показатель.*

В силу значительного числа показателей, характеризующих технопарковые структуры и их интеллектуальный капитал, их уровневой иерархической структуры, а также нематериальной сущности интеллектуального капитала как объекта исследования для целей экспресс-анализа, дальнейшего сравнения и ранжирования необходима некоторая обобщающая характеристика интеллектуального капитала. Ее основной целью является замена многочисленных показателей одним, который может быть индикатором исследуемого свойства объекта.

Ранжирование технопарковых структур в отличие от других субъектов экономики сопряжено с рядом сложностей ввиду их разнородности. На этапе создания большинства действующих в Российской Федерации технопарковых структур не было единства мнений в отношении ключевых их существенных характеристик, в связи с чем многие из них не соответствуют нормативно закрепленным в настоящее время требованиям [1].

Методические основы ранжирования технопарков предложены в работе В.Ч. Мацкевича [7]. Автор выделяет две группы показателей макро- и микроэкономические. Первая группа определяет социальный и бюджетный эффекты, а вторая — экономический эффект и качество менеджмента. Каждая группа представлена четырьмя показателями. Методическим приемом определения рейтинга по каждой группе является расчет суммы долей показателей в максимальных значениях с учетом удельных весов. Итоговый рейтинг определяется как сумма рейтинговых показателей групп, при этом экономический эффект имеет удельный вес в два раза выше, чем остальные группы. Эта методика апробирована и может использоваться в практической деятельности. Она базируется исключительно на стандартных показателях и не учитывает роль интеллектуального капитала как фактора эффективного управления.

* Статья выполнена в рамках проекта «Методология управления интеллектуальным капиталом технопарковых структур и научных структур с закрепленным государственным статусом» по государственному заданию Министерства образования и науки Российской Федерации Тверскому государственному университету

В работе С.А. Кузнецовой [4] предложена матричная система рейтингования технопарков, в основе которой лежит оценка эффективности и динамика развития. Ввиду разнородности технопарковых структур предлагается проводить отдельные исследования в трех группах:

- крупные технопарки с участием частного капитала, обладающие финансовой самостоятельностью и приносящие прибыль;
- государственные инновационные центры;
- технопарки, которые являются центрами прибыли университетов.

Предложенная для оценки система критериев включает в себя следующие показатели:

1. Эффективность в создании наукоёмких стартапов.
2. Эффективность использования кадрового и технологического потенциала региона.
3. Влияние на научный потенциал региона.
4. Эффективность в привлечении кадров для инновационного бизнеса извне.
5. Эффективность в использовании инструментов государственной/ муниципальной/ общественной поддержки инновационного бизнеса.
6. Эффективность в привлечении частного рискованного капитала.
7. Признанное глобальное лидерство в развитии отдельных высокотехнологических отраслей.
8. Эффективность PR.

Данная матричная система не обеспечивает в полной мере упорядочивания всей совокупности технопарковых структур, при этом присвоение рейтинга позволяет оценить текущее состояние и перспективы развития, разработать систему мероприятий, направленных на достижение более высоких рейтинговых показателей.

Зарубежные исследователи предлагают свои методические подходы к составлению рейтингов технопарковых структур. Так, в работе Hamid Eslami Nosratabadi, Sanaz Pourdarab, Mohammad Abbasian [11] разработана система рейтинговой оценки технопарков с использованием экспертной системы на основе следующих критериев:

- ограничения;
- степень интеграции с национальным и глобальным рынком;
- квалификация сотрудников;
- управленческие возможности;
- интересы стейкхолдеров;
- размер;
- технологические возможности;
- зрелость бизнеса;
- венчурный капитал.

Авторы считают, что применение компьютерных систем обработки информации позволит оперировать еще большим числом критериев при формировании рейтинговой оценки, а также обеспечивает возможность устойчивого развития технопарков для достижения наиболее высоких результатов на основе выявленных в рамках ранжирования отклонений от лидеров.

Наибольшее число технопарковых структур объединяет Международная ассоциация научных парков и инновационных территорий, которая на текущий момент насчитывает 395 членов. Статистические данные, которые приводятся Ассоциацией на официальном сайте [8] и в ежегодных аналитических докладах, содержат преимущественно совокупные показатели или в ряде случаев рэнкинги по отдельным наиболее значимым индикаторам.

Ранжирование крупнейших инновационных центров мира проводилось в рамках исследования, организованного технопарком «Сколково» и рейтинговым агентством Эксперт-РА [10].

Первым из критериев рейтинга эффективности инноцентров и технопарков стало их поступательное развитие. Наряду с этим критерием рейтинг учитывал:

- вклад инноцентра в развитие экономики;
- известность и цитируемость;
- уровень и значимость компаний, работающих в центре;
- масштаб инновационного центра;
- доступность венчурного капитала;
- доступность информации.

В отечественной практике ранжирование технопарковых структур осуществлялось Министерством связи и массовых коммуникаций Российской Федерации в 2012 г. Исследование проводилось по отчетным материалам технопарков, получившим поддержку в рамках Государственной программы «Создание в Российской Федерации технопарков в сфере высоких технологий».

Помимо этого в рамках конкурсного отбора претендентов на участие в программе составлялись их рейтинги по интегральным показателям. В методике оценки эффективности основную роль играли такие количественные критерии, как степень проработки финансово-экономического обоснования, оценка бюджетной и социальной эффективности. Конкретно учитывались планируемое количество рабочих мест, доля частных инвестиций, налоговые поступления и стоимость квадратного метра [5].

Тверским ИнноЦентром в рамках комплексного исследования университетских технопарков была предложена методика их ранжирования на основе системы показателей [6]. В основе предложенного интегрального показателя, полученного с использованием инструментария математической статистики, — две обобщающие переменные, характеризующиеся набором индикаторов:

1. Эффективность деятельности компаний-резидентов:

- выручка от реализации инновационной продукции;
- количество видов производимой инновационной продукции;
- количество осваиваемых инновационных проектов в стадии инкубации;
- количество созданных новых рабочих мест;

2. Эффективность менеджмента объекта инновационной инфраструктуры:

- количество компаний-резидентов;
- количество компаний, привлеченных к оказанию бизнес-услуг;

- площадь офисных и производственных помещений;
- объем средств, привлеченных для реализации инновационных проектов;
- выручка от реализации бизнес-услуг компаниям-резидентам.

Помимо стандартного ранжирования на основе интегрального показателя была проведена процедура кластеризации, которая позволила выделить три группы технопарковых структур по сходным признакам. Проведенное в дальнейшем ранжирование показало, что большинство высокорейтинговых технопарковых структур входят в один и тот же кластер, что демонстрирует тот факт, что кластеризация может предшествовать ранжированию как инструмент группировки в силу высокой диверсификации ключевых характеристик технопарковых структур.

Широко позиционируется в открытых источниках Национальный рейтинг технопарков [11], который содержит далеко не исчерпывающий перечень подобных структур. Учитывая, что методические приемы его составления не разглашаются, его достоверность вызывает сомнения.

В настоящее время Ассоциацией технопарков в сфере высоких технологий и компанией Intel реализуется проект формирования отечественного рейтинга ИТ-парков [3], что в перспективе может создать условия для их позиционирования.

Таким образом, проведенный анализ продемонстрировал отсутствие методических основ расчета интегрального показателя технопарковых структур и их ранжирования, что обуславливает актуальность исследования и формирует основы для его широкого распространения.

Для расчета интегрального показателя и последующего ранжирования технопарковых структур предлагается использовать подходы, основанные на интегральном показателе результативности их деятельности и полученные на основе системы показателей интеллектуального капитала как суперпозиция их значений и определенных экспертным методом удельных весов.

В основу первого подхода к определению интегрального показателя легла Методика расчета совокупной добавленной стоимости, получаемой на территории индустриального парка или технопарка, утвержденная Министерством финансов Российской Федерации (Приказ № 20н от 10.01.2015 г. [2]).

В соответствии с указанным документом совокупная добавленная стоимость (TVA) определяется как сумма значений показателей добавленной стоимости (VA), сформированной резидентами индустриального парка или технопарка.

Добавленная стоимость (VA) рассчитывается на основании данных, представленных в налоговой декларации по налогу на добавленную стоимость по форме, утвержденной приказом Федеральной налоговой службы от 29.10.2014 N ММВ-7-3/558@. Добавленная стоимость (VA) рассчитывается как разность между значениями стоимости реализованных резидентом индустриального парка или технопарка товаров (работ, услуг), имущественных прав за истекший налоговый период (R) и стоимости приобретенных резидентами индустриального парка или технопарка товаров (работ, услуг), имущественных прав за истекший налоговый период в целях

производства и (или) создания товаров (работ, услуг), имущественных прав (С) [2].

Предложенный показатель является комплексным индикатором результативности технопарковых структур и может быть принят за основу при их ранжировании, поскольку является основным при определении ими права на получение государственной поддержки в форме субсидий на возмещение затрат на создание инфраструктуры [1].

При формировании интегрального показателя, характеризующего уровень развития интеллектуального капитала технопарковой структуры и его использование для получения добавленной стоимости, целесообразно, используя процедуру элиминирования, исключить влияние материальных факторов на итоговый показатель добавленной стоимости. Полученный в результате индикатор может быть интерпретирован как интеллектуальная добавленная стоимость.

В рамках исследования были выделены затраты, которые могут быть интерпретированы стоимостью интеллектуального капитала, к которым отнесены:

- затраты на человеческий капитал, включающие оплату труда основного и привлеченного персонала, экспертов, оплату обучения и участия в специальных мероприятиях, специальной литературы и др.;
- затраты на репутационный капитал, включающие представительские, маркетинговые расходы;
- затраты на инфраструктурный капитал, связанные с привлечением специалистов и компаний для совершенствования корпоративной культуры, бизнес-модели структуры;
- затраты на капитал интеллектуальной собственности, включающие суммарную стоимость материальных затрат и услуг сторонних организаций, связанных с созданием нематериальных активов, а также суммы по договорам о приобретении исключительных (неисключительных) прав на нематериальные активы.

В предлагаемой методике расчета интегрального показателя предлагается скорректировать величину затрат С на все затраты за исключением приведенных статей. Будет получен скорректированный показатель добавленной стоимости. При этом для достижения точности расчетов корректировке должен быть также подвергнут показатель R: должно быть вычислено его предполагаемое значение в том случае, если бы приведенные затраты не были произведены в отчетном периоде.

Разность между фактическим и скорректированным значением VA предлагается использовать как интегральный показатель интеллектуального капитала технопарковых структур – интеллектуальную добавленную стоимость.

Ранжирование технопарковых структур по указанному показателю позволит выделить те из них, которые в наибольшей степени используют свой интеллектуальный капитал для достижения максимальных результатов.

При этом отмечается определенная сложность в расчетах и в ряде случаев их приближенность. Это связано с тем, что фактически учесть в

полной мере все затраты на интеллектуальный капитал и отделить их от материальных затрат не представляется возможным. Кроме того, как показано в исследованиях на предыдущих этапах, интеллектуальный капитал обладает свойством накопления и преумножения, т.е. затраты, понесенные в предыдущие периоды, могут оказать значительно большее влияние на результативность структуры.

Перечисленные недостатки метода устраняются при использовании в качестве интегрального показателя накопленного интеллектуального капитала, определяющегося на основе системы индикаторов, который отличается высокой трудоемкостью и сложностью выявления информации об интеллектуальном капитале технопарковых структур.

Список литературы

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.10.2014 г. № 1119 «Об отборе субъектов Российской Федерации, имеющих право на получение государственной поддержки в форме субсидий на возмещение затрат на создание инфраструктуры промышленных парков и технопарков» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал «Гарант» URL: <http://base.garant.ru/70785652/>.
2. Приказ Минфина России от 30.01.2015 г. № 20н «Об утверждении Методики расчета совокупной добавленной стоимости, получаемой на территории промышленного парка или технопарка» [Электронный ресурс] // Информационно-правовой портал «Гарант». URL: <http://base.garant.ru/70873242/>.
3. Intel и ассоциация технопарков составят рейтинг ИТ-парков России [Электронный ресурс] // http://ingria-startup.ru/novosti/lenta_novostej/intel_rejting_it-parkov_rossii/.
4. Кузнецова С.А. Технопарки в национальных и региональных экосистемах: проблемы оценки эффективности [Электронный ресурс] // URL: <http://lib.ieie.nsc.ru/docs/2013/SovershInstitMehUpr/Kuznetsova.pdf>.
5. Легезо Д. Минкомсвязи устроило соревнование технопарков: победителей ждут большие деньги [Электронный ресурс] // URL: http://www.cnews.ru/news/top/minkomsvyazi_ustroilo_sorevnovanie_tehnoparkov.
6. Мальцева А.А., Серов А.А., Веселов И.Н. Ранжирование российских университетских технопарковых структур с применением инструментария математической статистики // Актуальные проблемы экономики. 2016. В печати.
7. Мацкевич В.Ч. Оценка эффективности инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности на основе технопаркового развития: автореф. дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / Мацкевич В.Ч.; [С.-Петерб. ун-т управления и экономики]. — Санкт-Петербург, 2013.
8. Международная ассоциация научных парков и инновационных территорий: [официальный сайт]. URL: <http://www.iasp.ws>.
9. Национальный рейтинг технопарков России [Электронный ресурс] // URL: <http://russiaindustrialpark.ru/rating/technoparks>.

10. Руководство по созданию и развитию инновационных центров (технологии и закономерности) [Электронный ресурс] // URL: <http://storage.esp.tomsk.gov.ru/files/8494/inno.pdf>.
11. Nosratabadi H.E., Pourdarab S., Abbasian M. Evaluation of Science and Technology Parks by using Fuzzy Expert System [Electronic resource] // The Journal of Mathematics and Computer Science Vol. 2. No.4 (2011). P. 594-606.

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE CALCULATION OF INTELLECTUAL CAPITAL INTEGRAL INDICATOR IN TECHNOLOGY PARK STRUCTURES AND THEIR RANKING

A.A. Maltseva

Tver State University, Tver

The paper deals with the ranking score of technology park structures. The author makes a review of the existing scientific-methodological and practical approaches to the ranking of technology parks in Russia and abroad. The author analyses the possibilities of making a special rating of technology park structures, which demonstrates the level of their intellectual capital.

Keywords: *technology park structures, intellectual capital, ranking, integral index.*

Об авторах:

МАЛЬЦЕВА Анна Андреевна, кандидат экономических наук, доцент, директор Научно-методического центра по инновационной деятельности высшей школы им. Е.А. Лурье Тверского государственного университета, E-mail: 80179@list.ru

About the authors:

MAL"ZEWA Anna Andreevna – candidate of economic Sciences, associate Professor, Director of the Scientific-methodical center for innovative activity of higher school. E. A. Lurie, Tver state University, e-mail: 80179@list.ru

References

1. Постанowlenie Prawitel'ctwa Roccijckoj Vederazii ot 30.10.2014 g. № 1119 «Ob otbore cub#ektow Roccijckoj Vederazii, imejushich prawo na polutschenie gocudarctwennoj podderzhki w vorme cubcidij na wosmeshenie satrat na cosdanie inwrastrukturj industrial'nych parkow i technoparkow» (с ismenenijami i dopolnenijami) [Jelektronnyj recure] // Inwormazionno-prawowoj portal «Garant» URL: <http://base.garant.ru/70785652/>.
2. Prikas Minwina Roccii ot 30.01.2015 g. № 20n «Ob utwerzhdenii Metodiki ractscheta cowokupnoj dobawlennoj ctoimociti, polutschaemoj na territorii industrial'nogo parka ili technoparka» [Jelektronnyj recure] // Inwormazionno-prawowoj portal «Garant». URL: <http://base.garant.ru/70873242/>.
3. Intel i accoziazija technoparkow coctawjat rejting IT-parkow Roccii [Jelektronnyj recure] // http://ingria-startup.ru/novosti/lenta_novostej/intel_rejting_it-parkov_rossii/.

4. Kusnezowa C.A. Technoparki w nazional'nych i regional'nych jekocicemach: problemy ozenki jevvektivnosti [Jelektronnyj recurc] // URL: <http://lib.ieie.nsc.ru/docs/2013/SovershInstitMehUpr/Kuznetsova.pdf>.
5. Legeso D. Minkomcwjasi ucstroilo corewnowanie technoparkow: pobeditelej zhdut bol'schie den'gi [Jelektronnyj recurc] // URL: http://www.cnews.ru/news/top/minkomsvyazi_ustroilo_sorevnovanie_tehnoparkov.
6. Mal'zewa A.A., Cerow A.A., Wecelow I.N. Ranzhirowanie roccijckich uniwersitetckich technoparkowych cstruktur c primeneniem instrumentarija matematitscheckoj ctatitiki // Aktual'ni problemi ekonomiki. 2016. W petschati.
7. Mazkewitsch W.Tsch. Ozenka jevvektivnosti invractrukturnogo obecpetschenija predprinimatel'ckoj dejatel'nocti na ocnowe technoparkowogo raswitija: awtorev. dicc. ... kand. jekon. nauk: 08.00.05 / Mazkewitsch W.Tsch.; [C.-Peterb. un-t uprawlenija i jekonomiki]. — Cankt-Peterburg, 2013.
8. Mezhdunarodnaja accoziazija nautschnych parkow i innowazionnych territorij: [oviz. cajt]. URL: <http://www.iasp.ws>.
9. Nazional'nyj rejting technoparkow Roccii [Jelektronnyj recurc] // URL: <http://russiaindustrialpark.ru/rating/technoparks>.
10. Rukowodctwo po cosdaniju i raswitiju innowazionnych zentrow (tehnologii i sakonomernosti) [Jelektronnyj recurc] // URL: <http://storage.esp.tomsk.gov.ru/files/8494/inno.pdf>.
11. Nosratabadi H.E., Pourdarab S., Abbasian M. Evaluation of Science and Technology Parks by using Fuzzy Expert System [Electronic resource] // The Journal of Mathematics and Computer Science Vol. 2. No.4 (2011). P. 594-606.