DOI: 10.17117/ns.2014.01.021

Поступило в редакцию: 07.11.2014

<http://ucom.ru/doc/ns.2014.01.021.pdf>

cnit@pnzgu.ru

Васин С.М., Гамидуллаева Л.А., Моделирование и разработка методики оценки эффективности управления инновационной инфраструктурой (на примере бизнес-инкубаторов)

Vasin S.M., Gamidullaeva L.A.

Modeling and development of methodology for assessing the effectiveness of management innovation infrastructure (on example of business incubators)

В рамках данной статьи разработана методика оценки социально-экономических процессов бизнес-инкубирования, отличающаяся от предлагаемых зарубежными и российскими учеными системным подходом к рассмотрению управления деятельностью бизнес-инкубатора и возможностью количественного определения уровня развития процессов управления, что позволяет выявить и рассчитать имеющиеся социально-экономические резервы в их развитии. Впервые предложены модели, описывающие влияние процессов управления бизнес-инкубаторами на эффективность их деятельности (модель влияния процесса установления критериев отбора предприятий на количество созданных рабочих мест в бизнес-инкубаторе; модель влияния процесса формирования и использования источников финансирования на финансовую рентабельность бизнес-инкубатора и т.д.)

Ключевые слова: инновационная инфраструктура, бизнес-инкубаторы, эффективность управления, методика оценки

Васин Сергей Михайлович

Доктор экономических наук, профессор,
зав. кафедрой
Пензенский государственный университет
Пенза, ул. Красная 40

Гамидуллаева Лейла Айваровна

Кандидат экономических наук, доцент
Пензенский государственный университет
Пенза, ул. Красная 40

In this article a methodology for assessing the socio-economic processes of business incubation was developed ; it differs from the previously proposed by foreign and Russian scientists systematic approach to the consideration of the management of the business incubator and the ability to quantify the level of development of management processes, which allows to identify and calculate the available socio-economic resources in their development. This article includes first proposed models describing the effect of management processes of business incubators on their effectiveness (a model showing the influence of the process of establishing criteria for selecting businesses on the number of jobs created in the business incubator; a model illustrating the effect of the process of formation and use of sources on financing on the financial profitability of the business incubator, and so on)

Key words: innovation infrastructure; business incubators; management effectiveness; estimation procedure

Vasin Sergey Mikhailovich

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Head of Department
Penza State University
Penza, Krasnaya st., 40

Gamidullaeva Leyla Ayvarovna

Candidate of Economic Sciences, associate Professor
Penza State University
Penza, Krasnaya st., 40

Введение. Интеллектуальный капитал становится одним из определяющих ресурсов, использование которого является источником для инноваций. Л.А. Аносова, давая определение термину «инновация» пишет следующее: «это материализованные новейшие научные и технические идеи. Получившие признание на рынке потребителей, они вместе с наукой рассматриваются в условиях глобализации как фундамент и вместе с ним как инструмент повышения конкурентоспособности и безопасности, а также в качестве базового элемента общества нового типа, развитие которого основано на знаниях [1].

Как было отмечено в ежегодном послании Президента РФ Федеральному собранию, в последние годы Россия многого добилась, но предстоит в ближайшие годы решить еще целый ряд сложных актуальных национальных задач, среди которых были названы модернизация экономики, ее перевод на инновационный путь развития, совершенствование управления и ряд других. Политический вектор этим направлениям был определен и предложен в «Стратегии социально-экономического развития России до 2020 года» [2].

Необходимым условием для реализации поставленных задач является активизация процессов научно-технологического обновления экономики, внедрения адекватных, соответствующих требованиям времени технологий производства во всех секторах и отраслях народного хозяйства.

Общеизвестно, что в экономике России преобладают, в основном, морально и физически устаревшие основные фонды, что, в свою очередь, препятствует освоению и внедрению новейших производственных технологий. Это обуславливает технико-технологическое отставание от зарубежных производителей наукоемкой продукции.

Как показывают международные рейтинги инновационной активности и конкурентоспособности их уровень в Российской Федерации крайне низок (табл. 1).

Таблица 1. Международные рейтинги инновационной активности и конкурентоспособности ряда стран по методике INSEAD, BCG и GCI WEF*

	Глобальный инновационный индекс INSEAD, 2013 г.		Глобальный индекс инноваций BCG, 2012 г.		Индекс глобальной конкурентоспособности WEF 2013-2014 гг.	
	Суммарный балл	Рейтинг	Суммарный балл	Рейтинг	Суммарный балл	Рейтинг
Швейцария	66,6	1	2,23	3	5,67	1
Швеция	61,4	2	1,64	10	5,48	6
Великобритания	61,2	3	1,42	15	5,37	10
Нидерланды	61,1	4	1,55	12	5,42	8
США	60,3	5	1,80	8	5,48	5
Финляндия	59,5	6	1,87	7	5,54	3
Гонконг	59,4	7	1,88	6	5,47	7
Сингапур	59,4	8	2,45	1	5,61	2
Россия	37,2	62	-0,09	49	4,25	64

* Составлено автором с использованием источников [3,4,5].

Это вызвано тем, что многие предпринимательские структуры, являющиеся в каждой развитой стране мира основу хозяйственной системы, на протяжении длительного периода не имеют необходимого притока инвестиций и необходимого инновационного обеспечения.

Мировой и отечественный опыт убеждают, что без существования и активной деятельности множества малых предприятий рынок как таковой развиваться не может. Малые предприятия создаются и ликвидируются. Своим появлением и развитием они как бы создают своеобразное «движение», являются тем необходимым звеном, без которого не передается энергия взаимодействия различных составляющих рынка.

Малые предприятия являются стимулирующим средством для создания высокой конкуренции на рынке товаров и услуг, что приводит к улучшению качества товаров и повышению уровня жизни. В конечном счете, они формируют средний класс, который по праву считается основой стабильности любого общества [6].

Эффективным средством снижения неудач в бизнесе, увеличения доли выживающего предпринимательства являются бизнес-инкубаторы – один из видов специализированной инфраструктуры, обеспечивающей поддержку малого предпринимательства наряду с фондами, бизнес-центрами, учебными, информационными и другими обслуживающими структурами [7].

Под бизнес-инкубатором предлагаем понимать социально-экономическую систему, функционирование которой направлено на оказание поддержки малым предприятиям посредством предоставления комплексного набора услуг (бухгалтерских, юридических, консультационных, информационных и т.д.), а также продвижение их бизнеса [8, с. 12].

Зарубежный опыт убеждает, что для успешного развития бизнес-инкубирования прежде всего необходимо существенное внимание государственных и местных органов власти. Бизнес-инкубатор не является организацией, приносящей немедленную прибыль (кроме социальной). Отдача от вложений приходит от фирм, выращенных в бизнес-инкубаторе, а срок становления фирм обычно равен 3–4 годам. Без существенных финансовых инвестиций и другой материальной помощи реализовать технологию бизнес-инкубирования достаточно сложно.

Неудивительно, что развитию бизнес-инкубаторов уделяют немало внимания правительства многих стран.

Поддержка малого предпринимательства на основе бизнес-инкубирования рассматривается в стратегической перспективе как важнейший фактор социально-экономического развития Российской Федерации. В связи с этим особого внимания заслуживает проблема повышения эффективности функционирования бизнес-инкубаторов.

Вопросы управления бизнес-инкубаторами как социально-экономическими системами недостаточно изучены и освещены в научных работах. Отсутствует системный подход к управлению социально-экономическими процессами бизнес-инкубирования, а также методика оценки

управленческих процессов и результатов функционирования бизнес-инкубаторов.

Методика. Бизнес-инкубирование в России уже прошло определенный путь развития, однако еще не стало эффективно функционирующим сектором экономики.

К основным проблемам, с которыми сталкивается бизнес-инкубатор в условиях российской экономики, были отнесены следующие [9]: низкая предпринимательская активность (32%), сложности в поиске партнеров и спонсоров (30%), отсутствие опыта в бизнес-инкубаторстве и слабая инфраструктура в области бизнес-инкубаторства (17%), слаборазвитая инфраструктура региона (20%), отсутствие поддержки со стороны органов власти (15%).

В рамках исследования проблемы повышения эффективности функционирования бизнес-инкубаторов авторами разработана методика оценки управления данными социально-экономическими системами.

Все количественные расчеты в данной статье выполнены на основе данных, полученных в результате исследования 12 бизнес-инкубаторов из различных регионов Российской Федерации: Красноярский край, Московская область, республика Мордовия, Пензенская область, Нижегородская область, Омская, Вологодская, Курганская, Саратовская области, республика Татарстан, Ростовская и Новосибирская области.

Ключевая задача эффективного управления должна состоять в формировании, внедрении и использовании комплексной системы управления результатами с учетом прогнозируемых и текущих изменений во внутренней среде, а также воздействий со стороны внешних изменений [10, с. 232].

Систему управления бизнес-инкубаторами можно охарактеризовать набором количественных и качественных показателей, степень влияния которых на результаты работы бизнес-инкубаторов часто недооценивается.

Оценка этих показателей имеет огромное значение, так как на ее основании можно определить резервы в управлении и совершенствовать систему управления бизнес-инкубаторами.

Формирование совокупности показателей оценки системы управления бизнес-инкубаторами осуществлялось согласно следующим принципам:

1. Каждая из подсистем системы управления бизнес-инкубаторами должна быть всесторонне охвачена показателями.
2. В пределах одной подсистемы должны быть рассчитаны показатели, отражающие последовательность управленческих воздействий.
3. При расчете показателей следует сочетать (если это возможно) несколько аналитических приемов, помогающих отразить фактическое и желательное состояние того или иного управленческого мероприятия.
4. Показатели эффективности функционирования должны быть рассчитаны с максимально возможной достоверностью.

В рамках данного исследования разработаны показатели оценки проведения различных мероприятий в системе управления бизнес-инкубаторами: планировании деятельности и в самом процессе инкубирования фирм.

Подходы к расчету показателей, отражающих уровень проведения тех или иных управленческих мероприятий, несколько различаются в зависимости от методов исследования, применяемых в анализе конкретных направлений деятельности.

Расчет первой группы показателей представляет собой результат сочетания нескольких методов исследования, к которым относятся методы анкетирования и экспертно-аналитический. Шкала оценки того или иного показателя в данном случае составлена так, чтобы осуществлять сопоставление оценок фактического использования критериев, направлений и прочих методологических составляющих системы управления бизнес-инкубаторами и их предполагаемой эффективности, важности с позиции руководителей бизнеса и государственных учреждений (что определяется по результатам экспертного опроса). Критерий или метод оценивался в долях единицы в интервале от 0 до 1, с градацией на шесть основных состояний: полное отсутствие и незначимость определенного критерия (0), очень незначительная степень применения или эффективности (0 – 0,2), достаточно незначительная степень (0,21 – 0,4), средняя степень (0,41 – 0,6), большая степень (0,61 – 0,8), очень большая степень (0,81 – 1,0) фактического применения и эффективности.

Для расчета экспертных значений показателей был применен метод экспертного опроса. Качественный состав экспертов образовали руководители крупного, среднего и малого бизнеса, а также представители власти.

Количество экспертов соответствует малой выборке экспертов Стьюдента. Средний коэффициент информированности экспертов составил 0,72. Средний коэффициент аргументации для всех экспертов равен 0,85, что свидетельствует о высокой степени аргументации. Уровень компетентности группы экспертов составил 0,785, что соответствует уровню выше среднего.

Вторая группа показателей рассчитывается на основании фактических данных, полученных в результате анкетного опроса менеджеров и внутренних клиентов бизнес-инкубаторов. Показатели этой группы являются итоговыми, характеризующими результаты деятельности бизнес-инкубаторов: количество созданных рабочих мест в расчете на одного арендатора (КРМ); степень выживания предприятий после выхода из бизнес-инкубатора (СВ); финансовая рентабельность бизнес-инкубатора (ФР).

Так, показатель эффективности использования набора оказываемых услуг рассчитывается следующим образом:

$$П_{усл} = \sum I_y * B_{оц} \quad (1),$$

где I_y – фактическое использование каждой услуги (по оценочной шкале);

$B_{оц}$ – экспертная оценка важности (по оценочной шкале).

Аналогичным образом рассчитывались показатели эффективности использования каналов распространения информации о бизнес-инкубаторах, качества услуг, взаимоотношений арендаторов с персоналом бизнес-инкубатора, условий труда, использования источников финансирования бизнес-инкубаторов и др.

Сравнивая предельный уровень конкретного показателя с его фактической величиной, рассчитанной на основе информации об определенной дея-

тельности бизнес-инкубатора, можно сделать выводы об уровне развития управления различными процессами бизнес-инкубирования.

Пример такого сравнения представлен на следующей диаграмме сравнения величин показателей эффективности использования набора оказываемых услуг между самими бизнес-инкубаторами и с максимально возможным значением (рис. 1).

1 – максимум
2-13 – бизнес-инкубаторы выборочной совокупности

Рис. 1. Уровни показателя эффективности использования набора услуг

Вследствие того, что рассчитанные показатели отражают количественные значения оценки процессов управления бизнес-инкубаторами, появляется возможность определения наиболее значимых управленческих мероприятий для совершенствования системы бизнес-инкубирования.

В принципе, почти для каждого показателя можно рассчитать некоторую предельную величину, которая теоретически достигается при постоянном использовании тех критериев, направлений, источников, которые применяются при расчете каждого показателя.

В рамках данной работы было проанализировано влияние отдельных показателей управления бизнес-инкубаторами на некоторые результаты деятельности бизнес-инкубаторов с помощью корреляционно-регрессионного метода анализа.

Модели обнаруженных зависимостей носят линейный характер и представляют уравнения прямой:

$$Y = A_0 + A_1 X \quad (2),$$

где Y – результативный признак или зависимая переменная;

X – факторный признак или независимая переменная;

A_0 – условное значение результативного признака при нулевом значении факторного признака;

A_1 – параметр уравнения (точка аппроксимации, т.е. приближения к функции).

Для количественной оценки тесноты связи между показателями используется коэффициент корреляции r , определяемый по формуле:

$$r = \frac{\sum XY - (\sum X \sum Y / n)}{\sqrt{(\sum X^2 - X^2/n)} \sqrt{(\sum Y^2 - Y^2/n)}} \quad (3),$$

где n – число объектов исследования.

Качественная оценка тесноты связи осуществляется с помощью шкалы Чедока (таблица 2).

Таблица 2. Шкала Чедока

Показатель тесноты связи	0,1-0,3	0,3-0,5	0,5-0,7	0,7-0,8	0,9-0,99	1
Характеристика связи	Слабая	Умеренная	Заметная	Тесная	Тесная	Функциональная

Для проверки значимости найденного коэффициента осуществляется проверка на значимость с помощью критерия Стьюдента, расчетное значение которого определяется по формуле:

$$S_p = R \sqrt{\frac{n-2}{1+r^2}} \quad (4).$$

Полученное значение сравнивается с табличным значением по доверительной вероятности 0,95. Превышение расчетного значения табличного свидетельствует о значимости найденного коэффициента.

Рассмотрим алгоритм применения данной методики на примере расчетов показателя эффективности использования набора оказываемых услуг.

В ходе исследования выяснилось, что инкубаторы оказывают очень небольшой ассортимент услуг, не считая предоставление помещений в аренду. Последнюю услугу оказывают все без исключения инкубаторы. Наиболее часто оказываемые услуги – это помощь в регистрации предприятий, технические услуги, услуги Интернет, реже оказываются бухгалтерские услуги и помощь в подготовке бизнес-плана (рис. 2).

Однако эксперты определили, как очень важные услуги, которые вообще ни в одном бизнес-инкубаторе не оказываются. Важностью в интервале от 0,8 до 1 эксперты наделили такие виды услуг, как обеспечение поручительства перед банками, ведение реестра кредитных историй, определение ниши на будущем рынке, анализ и оценка формирующихся предприятий, подготовка бизнес-плана, поддержка при разработке стратегии, а также помощь при получении кредита, правовая помощь и общие офисные услуги.

Рассчитав показатель эффективности использования набора услуг, имеем возможность сравнить их между собой и с максимально возможным значением. Максимальное значение, при этом, равно сумме значений важности, определенных экспертами для всех видов услуг, и составляет 15,34. (рис. 3).

Таким образом, наглядно показано насколько показатели инкубаторов отстают от максимально возможного значения данного показателя при условии оказания всех видов услуг в максимальном объеме.

Рис. 2. Средние оценки частоты оказания услуг бизнес-инкубаторами

Рис. 3. Уровни показателя эффективности использования набора услуг

Проведенный нами корреляционный анализ показал наличие связи между показателем эффективного использования набора услуг и количеством созданных в инкубаторе рабочих мест. Коэффициент корреляции составил 0,8196, следовательно, связь сильная. Критерий Стьюдента по доверительной вероятности 0,95 превысил табличное значение и составил 4,5, что говорит о значимости коэффициента.

Модель регрессии в данных условиях имеет вид:

$$y = 2,732x - 1,016,$$

где x – показатель эффективности использования набора услуг; y – количество созданных рабочих мест в расчете на одного арендатора.

Корреляционный анализ позволил установить наличие связи данного показателя и с величиной показателя степени выживания предприятий. При этом коэффициент корреляции составил 0,6675, что говорит о заметной связи. Критерий Стьюдента, который составил 2,84 и превысил тем самым табличное значение, подтверждает значимость найденного коэффициента.

Описательная модель, отражающая зависимости между показателями, принимает вид:

$$y = 0,08x + 0,339,$$

где x – показатель эффективности использования набора услуг бизнес-инкубаторами; y – степень выживания предприятий.

В результате анализа обнаружена зависимость этого показателя и с величиной финансовой рентабельности инкубаторов. Коэффициент корреляции составил 0,8309, следовательно, связь сильная. Критерий Стьюдента, 4,73, подтвердил значимость этого коэффициента.

Регрессионная модель при этом выглядит следующим образом:

$$y = 0,146x + 0,3,$$

где x – показатель эффективности использования набора услуг; y – финансовая рентабельность бизнес-инкубаторов.

В рамках данного исследования были также составлены модели, отражающие зависимости между другими показателями оценки социально-экономических процессов управления бизнес-инкубаторами и их результативными показателями.

Результаты.

Подробные результаты проведенного анализа представлены в таблице 3. Предлагаемая методика прошла апробацию в бизнес-инкубаторе «Пензенский региональный центр содействия инновациям» (г. Пенза). Ее внедрение способствовало росту результативных показателей функционирования бизнес-инкубатора.

Полученные результаты позволяют оптимизировать и совершенствовать деятельность бизнес-инкубаторов. В качестве примера приведем общую схему предложения рекомендаций руководству бизнес-инкубаторов на примере такого социально-экономического процесса бизнес-инкубирования, как оказание оптимального набора услуг высокого качества. Этот элемент необходимо рассматривать в двух аспектах:

1. Оптимальность ассортимента предлагаемых услуг;
2. Качество оказываемых услуг.

Показатель эффективности использования набора услуг позволяет оценить, насколько правильно сформирован набор услуг и выявить резервы для оптимизации управления в этом направлении.

Представим в обобщенном виде процесс совершенствования использования набора услуг (рис. 4).

Другим аспектом в рассматриваемом элементе является качество оказания услуг. Рационализация управления здесь связана с доведением фактического уровня показателя до уровня, рекомендуемого экспертами.

Исходные показатели	Коэффициенты корреляции (r_{yx}), детерминации (r^2_{yx}), значимость по t-критерию Стьюдента коэффициента корреляции (ξ)														
	1. Кол-во рабочих мест в расчете на 1 арендатора				2. Степень выживания предпрятий после выхода из инкубатора				3. Финансовая рентабельность инкубатора						
	r_{yx}	Хар-ка связи	r^2_{yx}	ξ	Значимость r_y	r_{yx}	Хар-ка связи	r^2_{yx}	ξ	Значимость r_y	r_{yx}	Хар-ка связи	r^2_{yx}	ξ	Значимость r_y
Эффективность использования каналов распространения информации о бизнес-инкубаторе Эффективность использования мер по повышению осведомленности населения о бизнес-инкубировании Значимость целей бизнес-инкубирования Эффективность использования набора оказываемых услуг Значимость критериев отбора предприятий в бизнес-инкубатор Качество оказываемых услуг Взаимоотношения клиентов с персоналом бизнес-инкубатора Состояние оборудования Условия труда в бизнес-инкубаторе Квалифицированность персонала инкубатора Эффективность использования источников финансирования бизнес-инкубатора	0,8456	Сильн.	0,72	5,01	Знач.	0,3851	Заметн.	0,15	1,32	Незнач.	0,5205	Замет.	0,27	1,93	Незнач.
	0,7611	Сильн.	0,58	3,71	Знач.	0,5500	Замет.	0,30	2,08	Незнач.	0,6911	Замет.	0,48	3,02	Знач.
	0,7597	Сильн.	0,58	3,69	Знач.	0,7169	Сильн.	0,51	3,25	Знач.	0,7133	Сильн.	0,51	3,22	Знач.
	0,8196	Сильн.	0,67	4,52	Знач.	0,6675	Замет.	0,45	2,84	Знач.	0,8309	Сильн.	0,69	4,73	Знач.
	0,7784	Сильн.	0,61	3,92	Знач.	0,5467	Замет.	0,30	2,06	Незнач.	0,8859	Сильн.	0,78	5,97	Знач.
	0,7184	Сильн.	0,52	3,26	Знач.	0,784	Сильн.	0,61	4,00	Знач.	0,366	Слабая	0,13	1,20	Незнач.
	0,7551	Сильн.	0,57	3,65	Знач.	0,6433	Замет.	0,41	2,7	Знач.	0,7516	Сильн.	0,56	3,60	Знач.
	0,3826	Умер.	0,15	1,33	Незнач.	0,4034	Умер.	0,16	1,40	Незнач.	0,5963	Замет.	0,36	2,30	Знач.
0,7930	Сильн.	0,63	4,1	Знач.	0,6524	Замет.	0,43	2,7	Знач.	0,5282	Замет.	0,28	1,97	Незнач.	
0,6027	Замет.	0,36	2,38	Знач.	0,7081	Сильн.	0,87	3,17	Знач.	0,4492	Умер.	0,20	1,59	Незнач.	
0,9086	Сильн.	0,83	6,90	Знач.	0,238	Слабая	0,06	0,78	Незнач.	0,8893	Сильн.	0,79	6,15	Знач.

Рис. 4. Схема совершенствования процесса использования набора услуг

Анализ элементов, функциональных составляющих системы управления бизнес-инкубаторами позволяет сделать вывод о расхождении фактического положения с его желаемым уровнем.

Эффективное управление такими структурами как бизнес-инкубаторы позволит реализовать немалые возможности, имеющиеся у них. Мы проводили исследование таких функциональных составляющих или подсистем в общей системе управления бизнес-инкубаторами, как, во-первых, планирование деятельности бизнес-инкубатора, во-вторых, непосредственно процесс бизнес-инкубирования и, в-третьих, контроль качества. Каждая из этих составляющих включает в себя элементы, эффективно управляя которыми, можно повысить результативность работы всего инкубатора.

Нами были выведены показатели для количественной оценки основной части составляющих подсистемы. Состояние большинства из предлагаемых показателей оказывает значительное влияние на результативность работы бизнес-инкубатора. Тем самым руководители бизнес-инкубаторов могут воздействовать целенаправленно на них для повышения эффективности работы организации. Что же касается остальных показателей, то мы предлагаем руководителям использовать мнения экспертов для обоснования принятия управленческих решений. Это позволит, на наш взгляд, также оптимизировать процесс управления в бизнес-инкубаторах.

Дискуссия.

Определив ключевые факторы, оказывающие наибольшее влияние на эффективность деятельности бизнес-инкубатора как социально-экономической системы, появляется возможность рационального распределения ресурсов на его функционирование и развитие.

Выявленные зависимости необходимо периодически корректировать, что не составляет особой сложности.

Предлагаемые некоторыми авторами методики [11,12,13,14,15], не отличаются системным подходом к рассмотрению управления деятельностью бизнес-инкубатора. Предлагаемая нами методика предоставляет возможность количественного определения уровня развития процессов управления, что позволяет выявить и рассчитать имеющиеся социально-экономические резервы в их развитии.

В рамках данного исследования представлены модели, описывающие влияние процессов управления бизнес-инкубаторами на эффективность их деятельности (модель влияния процесса установления критериев отбора предприятий на количество созданных рабочих мест в бизнес-инкубаторе; модель влияния процесса формирования и использования источников финансирования на финансовую рентабельность бизнес-инкубатора и т.д.). Использование моделей в практике управления бизнес-инкубаторами дает возможность учесть влияние качественных факторов (цели бизнес-инкубирования; качество оказываемых услуг; квалифицированность персонала и т.д.) при оценке работы бизнес-инкубаторов как социально-экономических систем. Предложенные зависимости носят универсальный характер и могут быть использованы в практике управления любым бизнес-инкубатором.

Продвигаемая рядом исследователей для оценки эффективности инкубатора бизнеса система KPI, на наш взгляд, не позволяет учесть происходящие социально-экономические процессы бизнес-инкубирования в динамике, а также выявить имеющиеся резервы развития.

Таким образом, использование предлагаемой нами методики оценки эффективности бизнес-инкубаторов в России крайне необходимо в современных условиях, так как позволит комплексно подойти к оценке деятельности данных структур и обоснованно принимать управленческие решения, и как следствие, повысить результативность их работы в виде роста социально-экономических показателей оценки их деятельности.

Выводы. Проведение подобных исследований позволило раскрыть резервы в системе управления бизнес-инкубаторами и совершенствовать управленческую деятельность в целях улучшения результативности их деятельности как социально-экономических систем.

Вывод, следующий из результатов исследования, позволяет заострить внимание руководства на определенных социально-экономических процессах управления бизнес-инкубаторами, однако забывать о других показателях недопустимо, так как только комплексное управление позволит обеспечить максимальную эффективность отдачи.

В результате проведенного исследования разработана методика, которую отличают следующие особенности:

- во-первых, она предоставляет возможность рассмотрения бизнес-инкубатора в качестве социально-экономической системы и использования в расчетах множества факторов, которые впоследствии можно дополнять;

- во-вторых, методика позволяет не только определить уровень частных показателей, характеризующих эффективность управления социально-экономическими процессами бизнес-инкубирования, но также выявлять имеющиеся резервы развития, определять ключевые факторы, оказывающие наибольшее воздействие на эффективность деятельности бизнес-инкубаторов, и сравнивать объекты исследования между собой.

Однако представленная методика ограничивается рядом условий ее применения на практике.

1. Набор факторов как исходных, так и результативных, и, тем более их, значимость, будут меняться в зависимости от территориального субъекта, где

проводится соответствующий анализ. Каждый регион имеет собственные ключевые компетенции, отражающие потенциальные возможности его территории [16, с. 52].

2. Набор исходных данных должен быть достаточным для нахождения весовых коэффициентов и выявления закономерностей.

3. Найденные закономерности должны быть достаточно устойчивыми в течение определенного периода времени.

В качестве перспективных направлений дальнейших исследований нам представляется разработка прогнозов развития бизнес-инкубаторов на основе предложенных математических моделей, отражающих влияние факторов на результативные показатели деятельности бизнес-инкубаторов, но только на среднесрочную перспективу. При этом следует учесть, что перенос закономерности связи, измеренной и варьирующей совокупности, в статике на динамику не является, строго говоря, корректным и требует проверки условий допустимости такого переноса (экстраполяции), что выходит за рамки статистики [17].

Список литературы:

1. Аносова Л.А. Проблемы перехода России на инновационный путь развития // Экономика и управление. 2010. № 10. С. 25-29.
2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года.
3. The Business School for the World (INSEAD). URL: <http://www.globalinnovationindex.org>
4. The Global Innovation Index by the Boston Consulting Group. URL: <http://www.bcg.com>
5. The World Economic Forum. URL: http://www3.weforum.org/docs/GCR2013-14/GCR_Rankings_2013-14.pdf
6. Гамидуллаева Л.А. Опыт государственной поддержки бизнес-инкубирования за рубежом и возможности его адаптации в России // Вестник Томского государственного университета. 2013. № 369. С. 122-125.
7. Шамрай А.А. Проведение анализа состояния инновационной инфраструктуры в городе Москве и разработка предложений по совершенствованию ее деятельности. М.: НИСИП, 2005. 314 с.
8. Гамидуллаева Л.А. Разработка моделей описания и решения задач управления бизнес-инкубатором как социально-экономической системой: автореф. дис. канд. экон. наук. Пенза, 2009. 24 с.
9. Годовой отчет 2012 г. Бизнес-инкубатора МГИМО. 2012. URL: http://bi.mgimo.ru/public/bimgimo_annual_report-2012.pdf
10. Васин С.М., Мамонова О.А. Природа и сущность понятия эффективности системы управления предприятием // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2012. № 4. С. 229-233.
11. Дибраева, Э.Ш. Разработка системы управления бизнес-инкубаторами в инновационной экономике: автореф. дис. канд. экон. наук. СПб, 2011. 24 с.
12. Лалкака Р. Бизнес-инкубаторы в развивающихся странах: особенности и результаты деятельности. Международный журнал по предпринимательству и новаторскому менеджменту, 2003.
13. Монастырский Е.А., Пушкаренко А.Б., Чистякова Н.О. Методические подходы к оцениванию деятельности инфраструктуры инновационной системы региона // Инновационная деятельность в регионах. 2009. № 6. С. 75-81.
14. Тормышева, Т.А. Оценка эффективности деятельности бизнес-инкубатора // Креативная экономика. 2012. № 7 (57). С. 66-70.
15. Шестов А.Г. Вопросы оценки эффективности бизнес-инкубатора в задачах совмещенного анализа и оценки инновационных структур // Науковедение. 2013. № 4.
16. Васин С.М. Проблемы региональной трансформации в России // Известия Пензенского государственного университета им. В.Г. Белинского. 2012. № 12 (16). С. 52-55.
17. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики. М., 1995. 216 с.
18. Dee N. A review of research on the role and effectiveness of business incubation for high-growth start-ups. University of Cambridge Institute for Manufacturing, 2012. Pp. 42.
19. Aaboен L. Explaining incubators using firm analogy // Technovation. 2009. № 29. Pp. 657-670.

20. Bergek A., Norrman C. Incubator best practice: A framework // *Technovation*. 2008. № 28. Pp. 20-28.
21. Chen C.-J. Technology commercialization, incubator and venture capital, and new venture performance // *Journal of Business research*. 2009. № 62. Pp. 93-103.
22. Kemp Ph. Exploring a model for technology business incubation for business start-ups in Australia // *Small Enterprise Research*. 2011. № 2. Pp. 155-157. DOI: 10.5172/ser.2011.18.2.155
23. Lilai X. Business incubation in China: Effectiveness and perceived contributions to tenant enterprises // *Management Research Review*. 2010. № 1. Pp. 90-99.

References:

1. Anosova L.A. Problems of Russia's transition to innovative development // *Economics and management*. 2010. № 10. Pp. 25-29.
2. The concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period until 2020.
3. The Business School for the World (INSEAD). URL: <http://www.globalinnovationindex.org>
4. The Global Innovation Index by the Boston Consulting Group. URL: <http://www.bcg.com>
5. The World Economic Forum. URL: http://www3.weforum.org/docs/GCR2013-14/GCR_Rankings_2013-14.pdf
6. Gamidullaeva L.A. Experience the state support of business incubation abroad and its adaptability in Russia // *News of the Tomsk State University*. 2013. № 369. Pp. 122-125.
5. Shamray A.A. Analysis of the state of innovation infrastructure in the city of Moscow and the development of proposals for the improvement of its operations. M.: NISIPP, 2005.
8. Gamidullaeva L.A. Development of models for the description and control problems of a business incubator as a socio-economic system: abstract of Dissertation. Penza: Penza State University of Architecture and Construction, 2009.
9. Annual report of business incubator MGIMO. 2012.
URL: http://bi.mgimo.ru/public/bimgimo_annual_report-2012.pdf
10. Vasin S.M. The nature and essence of the concept of efficiency of enterprise management system // *Vector science of Togliatti State University*. 2012. № 2 (44). Pp. 229-233.
11. Dibraeva E.Sh. Development of the system of business incubators in the innovation economy: thesis abstract of Dissertation. SPb, 2011. 24 p.
12. Lalkaka R. Business incubators in developing countries: characteristics and results of operations // *International Journal of Entrepreneurship and innovative management*. 2003. № 1 (2). Pp. 31-55.
13. Monastirskiy E.A., Pushkarenko, A.V., Chistyakova, N.O. Methodological approaches to evaluating operations innovation system infrastructure in the region // *Innovation*. 2009. № 6. Pp. 75-81.
14. Tormysheva T.A. Evaluation of the effectiveness of a business incubator // *Creative economy*. 2012. № 7 (57). Pp. 66-70.
15. Shestov A.G. Questions to evaluate the effectiveness of a business incubator in the match between the analysis and evaluation of innovative structures // *Naukovedenie*. 2013. № 4.
16. Vasin S.M. Problems of regional transformation in Russia. *News of Penza State University named V.G. Belinsky*. 2009. № 12 (16). Pp. 52-55.
17. Eliseeva I.I., Yuzbashev M.M. The general theory of statistics. M.: Finance and statistics, 1995.
18. Dee N. A review of research on the role and effectiveness of business incubation for high-growth start-ups. University of Cambridge Institute for Manufacturing, 2012. P. 42.
19. Aaboen L. Explaining incubators using firm analogy // *Technovation*. 2009. № 29. Pp. 657-670.
20. Bergek A., Norrman C. Incubator best practice: A framework // *Technovation*. 2008. № 28. Pp. 20-28.
21. Chen C.-J. Technology commercialization, incubator and venture capital, and new venture performance // *Journal of Business research*. 2009. № 62. Pp. 93-103.
22. Kemp Ph. Exploring a model for technology business incubation for business start-ups in Australia // *Small Enterprise Research*. 2011. № 2. Pp. 155-157. DOI: 10.5172/ser.2011.18.2.155
23. Lilai X. Business incubation in China: Effectiveness and perceived contributions to tenant enterprises // *Management Research Review*. 2010. № 1. Pp. 90-99.