

УДК 338.49  
DOI 10.22213/2413-1172-2018-2-83-89

## РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА ИНТЕГРАЦИИ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ ИНСТРУМЕНТОВ ИНФРАСТРУКТУРНОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ПРОЦЕССЕ БИЗНЕС-ИНКУБИРОВАНИЯ

И. В. Матвеева, ИжГТУ имени М. Т. Калашникова, Ижевск, Россия

*В условиях становления информационной экономики одной из главных задач совершенствования инфраструктурного обеспечения предпринимательской деятельности становится развитие информационно-аналитической поддержки малых предприятий, которая раскрывается в качественном использовании информационно-аналитических инструментов. Под информационно-аналитическим инструментом понимается совокупность реализуемых информационно-аналитических услуг, оказываемых бизнес-инкубаторами в рамках инфраструктурной поддержки малых предприятий и сгруппированных по их функциональному назначению. Автором выделены основные информационно-аналитические инструменты: консалтинг, обучение, экспертиза, событийный мониторинг, и предложено совершенствование оказания информационно-аналитических услуг посредством их дистанционного и комплексного применения в виде онлайн-поддержки.*

*Автором разработан и описан механизм интеграции информационно-аналитических инструментов инфраструктурной поддержки малых предприятий в процесс бизнес-инкубирования, который включает в себя три основных этапа: подготовительный, основной и заключительный. Каждый из этапов интеграции рассматривается со стороны бизнес-инкубатора и малого предприятия. Основной идеей предлагаемого механизма интеграции является совершенствование онлайн-поддержки малых предприятий путем дистанционного и комплексного использования вышеуказанных информационно-аналитических инструментов.*

*Благодаря дистанционному применению информационно-аналитических инструментов (консалтинг, обучение, экспертиза и событийный мониторинг), на наш взгляд, в перспективе могут быть достигнуты экономический, социальный и управленческий эффект.*

**Ключевые слова:** инфраструктурная поддержка малых предприятий, информационно-аналитические инструменты, механизм интеграции, процесс бизнес-инкубирования, бизнес-инкубатор.

### Введение

**В** условиях становления частного информационного предпринимательства в России одной из приоритетных задач является формирование соответствующей инфраструктурной поддержки малых предприятий. Качество оказываемой инфраструктурной поддержки субъектам малого предпринимательства напрямую зависит от эффективности работы институтов поддержки, наиболее широко используемыми из которых в настоящее время в России являются бизнес-инкубаторы. Актуальность формирования бизнес-инкубаторов обусловлена поиском эффективных инструментов поддержки малого предпринимательства [1, с. 131]. Анализ оказываемой инфраструктурной поддержки малым предприятиям показал [2–4], что российские бизнес-инкубаторы реализуют по большей части имущественную поддержку путем сдачи в аренду офисов, оборудования, оказания почтово-секретарских услуг, и мало реализуют информационно-аналитическую функцию, которая, по нашему мнению,

в настоящих условиях становления информационной экономики является доминирующей.

Целью настоящей статьи является разработка практических рекомендаций по совершенствованию инфраструктурной поддержки субъектов малого предпринимательства в результате внедрения механизма интеграции информационно-аналитических инструментов инфраструктурной поддержки малых предприятий в процесс их бизнес-инкубирования.

### Методология исследования

Под информационно-аналитическим инструментом понимается совокупность реализуемых информационно-аналитических услуг, оказываемых бизнес-инкубаторами в рамках инфраструктурной поддержки малых предприятий и сгруппированных по функциональному назначению.

В рамках оказания информационно-аналитической поддержки можно выделить четыре основных инструмента: консалтинг, обучение, экспертиза и событийный мониторинг и онлайн-

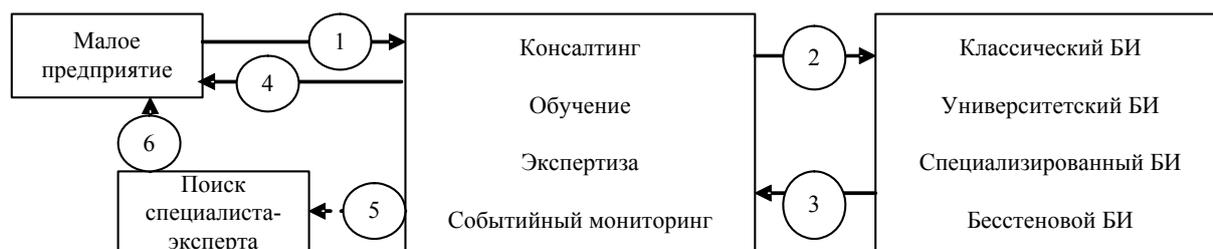
поддержка, включающая в себя предыдущие четыре в дистанционной форме.

Для получения более качественной и оперативной информационно-аналитической поддержки на каждой стадии бизнес-инкубирования малых предприятий целесообразно использовать информационно-аналитические инструменты комплексно и дистанционно.

Упрощенный вариант получения информационно-аналитической услуги можно представить в виде дистанционного процесса «доставки» ус-

луги до конечного потребителя – малого предприятия. При этом важно выстроить цепочку процесса получения информационно-аналитической услуги малым предприятием в процессе бизнес-инкубирования. На рис. 1 представлена цепочка получения информационно-аналитической поддержки малым предприятием.

На первом этапе малое предприятие формулирует актуальную проблему и осуществляет поиск информационно-аналитической услуги, способствующей ее решению.



Обозначение этапов оказания информационно-аналитической услуги:

- 1 – поиск малым предприятием информационно-аналитической услуги;
- 2 – поиск и выбор малым предприятием бизнес-инкубатора;
- 3 – выбор бизнес-инкубатором специалиста по отдельным информационно-аналитическим инструментам;
- 4 – оказание информационно-аналитической услуги;
- 5 – поиск стороннего специалиста-эксперта для оказания информационно-аналитической услуги (при отсутствии своих штатных сотрудников);
- 6 – оказание информационно-аналитической услуги сторонним специалистом-экспертом.

Рис. 1. Цепочка оказания информационно-аналитической услуги в процессе бизнес-инкубирования

На втором этапе малое предприятие анализирует имеющийся перечень функционирующих бизнес-инкубаторов и исходя из рейтинга института поддержки выбирает для себя наилучший на его взгляд бизнес-инкубатор.

На третьем этапе выбранный бизнес-инкубатор оценивает свой имеющийся потенциал информационно-аналитических инструментов инфраструктурной поддержки и определяет конкретного специалиста, который будет отвечать за оказание информационно-аналитической услуги на четвертом этапе.

При отсутствии необходимого эксперта в штате бизнес-инкубатора может быть привлечен сторонний специалист (5-й этап), готовый оказать информационно-аналитическую услугу надлежащего качества (6-й этап) [5, с. 16–17].

Представленный на рис. 1 процесс оказания информационно-аналитической услуги имеет упрощенный характер. Кроме оценки потребности малого предприятия в определенной услуге и имеющегося информационно-аналитического потенциала у бизнес-инкубатора необходимо определить качество оказания данной услуги для последующего совершенствования информационно-аналитической

поддержки. С этой целью необходимо разработать механизм интеграции информационно-аналитических инструментов в процесс бизнес-инкубирования.

Механизм интеграции информационно-аналитических инструментов инфраструктурной поддержки в процесс бизнес-инкубирования представляет собой поэтапное внедрение совокупности информационно-аналитических инструментов поддержки малых предприятий в информационную среду бизнес-инкубатора и малого предприятия посредством виртуализации их взаимодействия.

Данный процесс следует рассматривать как со стороны института поддержки – бизнес-инкубатора, так и со стороны малого предприятия – резидента (или потенциального резидента) бизнес-инкубатора. Можно выделить три основных этапа интеграции: подготовительный, основной и заключительный (таблица).

Этапы интеграции информационно-аналитических инструментов в процесс бизнес-инкубирования могут быть растянуты по времени ввиду специфики деятельности бизнес-инкубатора и малого предприятия, сложности выбора необходимых информационно-аналитических инст-

рументов и создания единой базы данных по ним, а также сложности оценки текущего ис-

полнения информационно-аналитической поддержки [6].

### Этапы интеграции информационно-аналитических инструментов в процесс бизнес-инкубирования

Название этапа	Описание этапа	
	Для бизнес-инкубатора (БИ)	Для малого предприятия (МП)
И. Подготовительный	Включает в себя: – определение миссии и функций БИ; – выбор актуальных информационно-аналитических (ИА) инструментов для реализации функций и миссии БИ; – предварительный анализ имеющихся ИА-инструментов БИ и определение текущих проблем их функционирования; – виртуализацию выбранных ИА-инструментов и создание базы данных по выбранным ИА-инструментам	Включает в себя: – регистрацию на портале и ввод первичной информации о предпринимательском проекте; – определение перспективных ИА-инструментов или выбор наиболее подходящего БИ
II. Основной	Включает в себя: – применение выбранных ИА-инструментов; – расширение услуг в рамках ИА-инструментов и пополнение базы данных по ИА-инструментам; – текущий мониторинг оказания ИА-услуг	Включает в себя: – применение выбранных ИА-инструментов; – текущий мониторинг деятельности МП с учетом получения ИА-услуг
III. Заключительный	Включает в себя: – оценку результатов применения выбранных ИА-инструментов	Включает в себя: – оценку деятельности МП в результате применения выбранных ИА-инструментов

На рис. 2 представлена схема интеграции информационно-аналитических инструментов в процесс бизнес-инкубирования малых предприятий. Процесс интеграции рассматривается с обеих сторон: бизнес-инкубатора и малого предприятия. На первом этапе происходит определение вида бизнес-инкубатора исходя из его миссии, специфики деятельности [7, с. 78]. По результатам предварительного анализа информационно-аналитической поддержки, оказываемой бизнес-инкубатором малым предприятиям, необходимо определить текущие проблемы и составить плановые показатели развития данной поддержки путем виртуализации выбранных информационно-аналитических инструментов: консалтинг (К), обучение (О), экспертиза (Эк) и событийный мониторинг (СМ). Например, для классического бизнес-инкубатора все информационно-аналитические инструменты являются важными, поскольку классический бизнес-инкубатор нацелен не только на имущественную поддержку, но и информационно-аналитическую в полном объеме; для университетского бизнес-инкубатора наиболее актуальными информационно-аналитическими инструментами поддержки являются консалтинг и обучение. После выбора информационно-аналитических инструментов необходимо создать базу данных. В разрезе каждого инструмента необходимо указать направления поддержки, прописать все оказываемые инфор-

мационно-аналитические услуги и представить специалистов-экспертов. Для каждого эксперта прописывается его «рейтинг полезности», который составляется на основе количества оказанных услуг данным экспертом и внешней оценки со стороны малого предприятия.

Аналогичная процедура выбора деятельности, нужного бизнес-инкубатора и соответствующих информационно-аналитических инструментов характерна и для малого предприятия. После определения вида деятельности и составления бизнес-плана развития организации малое предприятие решает вопрос о возможности бизнес-инкубации. Если такая необходимость существует, то малое предприятие выбирает бизнес-инкубатор, оказывающий необходимые для него виды поддержки, и определяет актуальный для себя набор информационно-аналитических инструментов.

Если малое предприятие выбирает самостоятельный путь развития без резидентства в структуре бизнес-инкубатора, то по мере ведения бизнеса малое предприятие тем не менее может пользоваться необходимыми информационно-аналитическими услугами.

Второй (основной) этап характеризуется взаимодействием малого предприятия и бизнес-инкубатора в рамках оказания информационно-аналитической поддержки путем применения информационно-аналитических инструментов.



По каждому информационно-аналитическому инструменту осуществляется текущий мониторинг их исполнения. Если текущий анализ использования выбранных информационно-аналитических инструментов со стороны бизнес-инкубатора и малого предприятия не показывает желаемых результатов, то необходимо определить проблемы несоответствия текущих результатов с плановыми и доработать информационно-аналитические инструменты (на рис. 2 данный процесс обозначен пунктирными стрелками). Со стороны бизнес-инкубатора доработка информационно-аналитических инструментов возможна путем расширения базы данных по каждому инструменту, корректировка плановых показателей и повторный выбор информационно-аналитических инструментов. Для малого предприятия:

- если результаты применения информационно-аналитических услуг в рамках предлагаемых определенным бизнес-инкубатором информационно-аналитических инструментов не удовлетворяют малое предприятие, то малому предприятию необходимо определить причины несоответствия результатов ожидаемым;
- если результаты не соответствуют плановым вследствие некачественной поддержки со

стороны бизнес-инкубатора, то малое предприятие может пересмотреть решение о бизнес-инкубировании и выбрать другой бизнес-инкубатор для получения информационно-аналитической поддержки;

- если результаты не соответствует плановым ввиду некорректно составленного на первом этапе бизнес-плана и невозможности достижения поставленных задач по нему, то малому предприятию необходимо скорректировать плановые показатели.

На третьем (заключительном) этапе проводится комплексная оценка применения выбранных информационно-аналитических инструментов в результате их интеграции в процесс бизнес-инкубирования. Для этого необходимо выбрать показатели оценки, охватывающие деятельность малого предприятия, бизнес-инкубатора и качества информационно-аналитической поддержки, и дать интерпретацию полученным результатам.

**Результаты исследования**

В зависимости от качества и полноты предоставляемой информационно-аналитической поддержки возможны четыре сценария ее реализации (рис. 3).

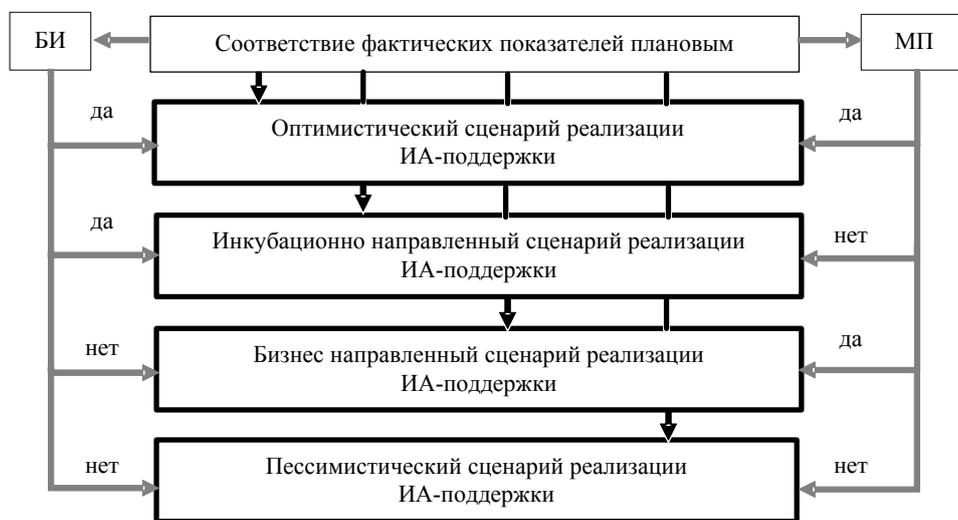


Рис. 3. Сценарии реализации информационно-аналитической поддержки малых предприятий в процессе бизнес-инкубирования

Первый, оптимистический, сценарий развития информационно-аналитической поддержки характерен для ситуаций, когда результаты ее оказания удовлетворяют обе стороны (малое предприятие и бизнес-инкубатор). В данном случае можно говорить об успешной реализации информационно-аналитической поддержки.

Если фактические результаты не соответствуют плановым, то необходимо определить

причины несоответствия и доработать инструменты в рамках оказания информационно-аналитической поддержки (переход на второй и первый этап). В такой ситуации можно говорить о втором и третьем сценариях реализации информационно-аналитической поддержки. Это второй, инкубационно направленный, сценарий развития, актуальный для ситуации, когда результаты поддержки удовлетворяют бизнес-ин-

кубатор и соответствуют его плановым показателям. И третий, бизнес-направленный, сценарий, актуальный для ситуаций, когда результаты поддержки удовлетворяют отдельно взятые малые предприятия, данные результаты не достигают плановых показателей развития информационно-аналитической поддержки, оказываемой бизнес-инкубатором.

Если результаты от оказания информационно-аналитической поддержки не соответствуют ожиданиям ни малого предприятия, ни бизнес-инкубатора, то можно говорить о пессимистическом сценарии развития. В данном случае необходимо вернуться на предыдущие этапы интеграции информационно-аналитических инструментов в процесс бизнес-инкубирования и рассмотреть иные способы взаимодействия малого предприятия и бизнес-инкубатора.

### Выводы

Становление информационной экономики и процессы информатизации предпринимательской деятельности прямым образом влияют на формирование инфраструктурной поддержки малого предпринимательства. Увеличение роли информационно-аналитической составляющей определяет необходимость дистанционного и комплексного использования информационно-аналитических инструментов посредством онлайн-поддержки малых предприятий [8–10].

Дистанционное применение информационно-аналитических инструментов (консалтинг, обучение, экспертиза и событийный мониторинг) будет способствовать получению следующих результатов:

- повышение качества и скорости оказания инфраструктурной поддержки;
- расширение сотрудничества бизнес-инкубатора с научными организациями в целях привлечения сторонних специалистов-экспертов;
- развитие положительного имиджа бизнес-инкубатора как одного из ключевых институтов инфраструктурной поддержки;
- улучшение взаимодействия малых предприятий и бизнес-инкубаторов, в том числе установление обратной связи.

Таким образом, по нашему мнению, предлагаемый механизм интеграции информационно-аналитических инструментов в процесс бизнес-инкубирования малых предприятий позволит улучшить качество существующей инфраструктурной поддержки малых предприятий, повысить ее оперативность выполнения и в перспективе получить для каждой из сторон бизнес-инкубирования (малого предпри-

ятия, бизнес-инкубатора, региона) экономический, социальный и управленческих эффект.

### Библиографические ссылки

1. *Матвеева И. В., Хоменко Е. Б.* Бизнес-инкубатор как институт информационной поддержки малых предприятий // Вестник ИжГТУ имени М. Т. Калашникова. 2017. Т. 20, № 2. С. 131–134.
2. *Суворова В. В., Матвеева И. В.* Анализ инфраструктурной поддержки инновационного предпринимательства в Удмуртской Республике // Социально-экономическое управление: теория и практика. 2017. № 2 (31). С. 81–85.
3. *Матвеева И. В.* К вопросу о содержании и развитии инфраструктурной поддержки инноваций в региональной системе предпринимательства (на примере Удмуртской Республики) // Вестник Иркутского государственного технического университета. 015. № 11(106). С. 239–245.
4. *Матвеева И. В., Хоменко Е. Б.* Институционализация информационно-аналитической поддержки малых предприятий: инструменты и инфраструктура // Вестник ИжГТУ имени М. Т. Калашникова. 2015. № 3(67). С. 39–42.
5. *Matveeva I., Khomenko E.* (2018). Formation of support for small enterprises in the process of business incubation with the application of logistic chains // Acta-logistica - International Scientific Journal about Logistics. Vol. 5, pp. 15-18, doi: 0.22306/al.v5i1.85.
6. *Русяк И. Г., Смирнов С. В., Габдулин Р. Р.* Разработка математических моделей решения задач оперативного планирования производства // Информационные технологии в инновационных проектах : Труды IV Междунар. науч.-техн. конф. : в 4 ч. / отв. ред. И. Г. Русяк. 2003. С. 70–73.
7. *Матвеева И. В.* Проектирование информационно-аналитического портала «Виртуальный бизнес-инкубатор» // Интеллектуальные системы в производстве. 2017. Т. 15, № 1. С. 78–81.
8. *Матвеева И. В., Хоменко Е. Б.* Современные тенденции трансформации институтов предпринимательства: кластеризация и информатизация // Вестник ИжГТУ имени М. Т. Калашникова. 2016. № 2(70). С. 36–40.
9. *Хоменко Е. Б., Чуракова Е. Ю.* Особенности формирования инфраструктуры поддержки малого предпринимательства // Вестник ИжГТУ. 2013. № 2(58). С. 68–71.
10. *Хоменко Е. Б., Кузнецова А. Г.* Значение инфраструктуры предпринимательства для повышения экономической безопасности и эффективности региональных инновационных кластеров // Вестник ИжГТУ имени М. Т. Калашникова. 2016. № 2(70). С. 30–32.

### References

1. *Matveeva I. V., Khomenko E. B.* (2017). Business incubator as an institution of information support for

small businesses. *Vestnik IzhGTU imeni M. T. Kalashnikova* [Bulletin of Kalashnikov ISTU], vol. 20, no. 2, pp. 131-134 (in Russ.).

2. Suvorova V. V., Matveeva I. V. (2017). Analysis of infrastructure support for innovative entrepreneurship in the Udmurt Republic *Social'no-ehkonomicheskoe upravlenie: teoriya i praktika* [Socio-economic governance: theory and practice], no. 2(31), pp. 81-85 (in Russ.).

3. Matveeva I. V. (2015). On the content and development of infrastructure support for innovation in the regional business system (the example of the Udmurt Republic) *Vestnik Irkutskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* [Bulletin of INRTU], no. 11(106), pp. 239-245 (in Russ.).

4. Matveeva I. V., Khomenko E. B. (2015). Institutionalization of Information and Analytical Support for Small Enterprises: Tools and Infrastructure. *Vestnik IzhGTU imeni M.T. Kalashnikova* [Bulletin of Kalashnikov ISTU], no. 3(67), pp. 39-42 (in Russ.).

5. Matveeva I., Khomenko E. (2018). Formation of support for small enterprises in the process of business incubation with the application of logistic chains [Actalogistica - International Scientific Journal about Logistics], vol. 5, pp. 15-18, doi: 0.22306/al.v5i1.85.

6. Rusjak I. G., Smirnov S. V., Gabdulin R. R. (2003). *Razrabotka matematicheskikh modelej reshenija zadach operativnogo planirovaniya proizvodstva* [Development of mathematical models for solving operational production planning problems]. Proceedings of the *Informativnyye tehnologii v innovacionnyh proektah* (eds. I. G. Rusjak), pp. 70-73 (in Russ.).

7. Matveeva I. V. (2017). Designing of the information-analytical portal "Virtual business-incubator". *Intellektualnye sistemy v proizvodstve* [Intelligent systems in production], vol. 15, no. 1, pp. 78-81 (in Russ.).

8. Matveeva I. V., Khomenko E. B. (2016). Modern trends in the transformation of business institutions: clustering and informatization. *Vestnik IzhGTU imeni M. T. Kalashnikova* [Bulletin of Kalashnikov ISTU], no. 2(70), pp. 36-40 (in Russ.).

9. Khomenko E. B., Churakova E. Yu. (2013). Features of formation of an infrastructure of support of small business. *Vestnik IzhGTU imeni M. T. Kalashnikova* [Bulletin ISTU], no. 2(58), pp. 68-71 (in Russ.).

10. Khomenko E. B., Kuznecova A. G. (2016). The importance of the business infrastructure for improving economic security and efficiency of regional innovative clusters. *Vestnik IzhGTU imeni M. T. Kalashnikova* [Bulletin of Kalashnikov ISTU], no. 2(70), pp. 30-32 (in Russ.).

### **Development of the Mechanism of Integration of Information and Analytic Instruments of Infrastructure Support for Small Enterprises in the Process of Business-Incubation**

*I. V. Matveeva*, Kalashnikov ISTU, Izhevsk, Russia

*In the conditions of formation of the information economy, one of the main tasks of improving the infrastructure support for entrepreneurial business is the development of information and analytic support for small enterprises, which is disclosed in the qualitative use of information and analytic instruments. An information and analytic instrument is a set of implemented information and analytic services provided by business incubators in the framework of infrastructure support for small enterprises and grouped according to their functional purpose. The author outlined the main information and analytic instruments: consulting, training, expert support, event-monitoring, and offered to improve the provision of information and analytic services through their remote and integrated application of online support.*

*The author has developed and described a mechanism for integrating information and analytic instruments for the infrastructure support for small enterprises in the business incubation process, which includes three main stages: preparatory, main and final. Each of the stages of integration is considered by the business incubator and the small enterprise. The main idea of the proposed integration mechanism is the improvement of online support for small businesses through the remote and integrated use of the above-mentioned information and analytic instruments.*

*By the remote application of information and analytic instruments (consulting, training, expert support, event-monitoring), in our view, in the long term, economic, social and managerial effect can be achieved.*

**Keywords:** infrastructure support for small enterprises, information and analytic instruments, integration mechanism, process of business incubation, business incubator.

Получено 14.05.2018