Афанасьева Ольга**Анатольевна**

канд. экон. наук, ФГБОУ ВО
Московский авиационный
институт (национальный
исследовательский университет),
г. Москва, Российская Федерация
e-mail: oahome@mail.ru

**Ковалев Александр
Михайлович**

канд. экон. наук, ФГБОУ ВО
Московский авиационный институт
(национальный исследовательский
университет), г. Москва,
Российская Федерация
e-mail: amkhome66@yandex.ru

**Ковалев Вячеслав
Александрович**

канд. экон. наук, ФГБУ «Центр
информационно-технического
обеспечения», г. Москва,
Российская Федерация
e-mail: viatcheslav-kovalev@yandex.ru

Afanasieva Olga

Candidate of Economic Sciences,
Moscow aviation institute (national
research university), Moscow, Russia
e-mail: oahome@mail.ru

Kovalev Alexander

Candidate of Economic Sciences,
Moscow aviation institute (national
research university), Moscow, Russia
e-mail: amkhome66@yandex.ru

Kovalev Vyacheslav

Candidate of Economic Sciences,
Federal state budgetary institution
«Information Technology Support
Center», Moscow, Russia
e-mail: viatcheslav-kovalev@yandex.ru

ОТБОР ПРОЕКТОВ ДЛЯ ФИНАНСИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ОБЪЕКТА «ПРОЕКТ – ОРГАНИЗАЦИЯ»

Аннотация. Изучены вопросы разработки системного подхода к процедуре отбора предлагаемых к финансированию проектов и построению их рейтинговой оценки. Этот подход является практическим инструментом для обоснования решения о поддержке или отклонении проектов. Предложены взаимосвязанная система функциональных задач для оценки конкурентоспособности комплексного объекта «проект-организация» и направления такой оценки. Представленный математический аппарат позволит учесть как разнообразные параметры самого проекта, так и особенности той организации, которая планирует реализовывать его. Такой подход стимулирует эти организации к повышению уровня своей конкурентоспособности. На базе рассчитанных рейтингов комплексных объектов происходит их ранжирование. В качестве формализованного средства приведена матрица формирования решений о выделении организации-заявителю средств для финансирования заявленного проекта.

Ключевые слова: комплексный объект «проект-организация», экспертная оценка, конкурентоспособность, отбор проектов, интегральный показатель, матрица формирования решений.

Цитирование: Афанасьева О.А., Ковалев А.М., Ковалев В.А. Отбор проектов для финансирования на основе оценки конкурентоспособности комплексного объекта «проект-организация» // Вестник университета. 2019. № 10. С. 15-21.

SELECTION OF PROJECTS FOR FINANCING ON THE BASIS COMPLEX OBJECT «PROJECT – ORGANIZATION» COMPETITIVENESS ASSESSMENT

Abstract. The issues of system approach development to the selection process of projects proposed for financing and the construction of their rating score have been studied. This approach is a practical tool to justify the decision to support or reject projects. An interconnected system of functional tasks for assessing the competitiveness of a complex project-organization object and the direction of such an assessment have been proposed. The presented mathematics will allow take into account both various parameters of both the project itself and the features of the organization that plans to implement it. Such approach encourages these organizations, to increase their competitiveness. Based on the calculated ratings of complex objects there is their ranking. As a formalized means a matrix for the formation of decisions on the allocation of funds to the applicant organization to finance the declared project has been adduced.

Keywords: complex object «project-organization», expert assessment, competitiveness, project selection, integral indicator, decision-making matrix.

For citation: Afanasieva O.A., Kovalev A.M., Kovalev V.A. Selection of projects for financing on the basis complex object «project – organization» competitiveness assessment (2019) Vestnik universiteta, I. 10, pp. 15-21. doi: 10.26425/1816-4277-2019-10-15-21

При осуществлении отбора инновационных проектов, предлагаемых организациями промышленности, относящимися к обрабатывающим производствам, для централизованного финансирования встает вопрос о выработке процедуры принятия обоснованного решения. Целью данной процедуры является оценка представленных проектов и приоритетов для включения заявок, поступивших от организаций, в планы финансирования. Данная оценка должна быть комплексной, базироваться на системном подходе и математических

© Афанасьева О.А., Ковалев А.М., Ковалев В.А., 2019. Статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0. всемирная (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

The Author(s), 2019. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

расчетах и учитывать параметры не только самого проектного предложения, но и индикаторы того субъекта экономической деятельности, который будет его реализовывать.

Такая задача стоит перед единым центром, который располагает фондом финансовых ресурсов и полномочиями для отбора проектов и их последующего финансирования. Предполагается, что организации промышленности определенным образом связаны с указанным центром. Некоторые типичные случаи проведения отбора проектов показаны в таблице 1, отображающей связь между центром и организациями.

Таблица 1

Типичные случаи проведения отбора проектов

Обозначение группы организаций промышленности	Вид центра, распоряжающегося финансовыми ресурсами и осуществляющего отбор	Вид фонда финансовых ресурсов
Организации промышленности, осуществляющие свою деятельность в составе государственной корпорации	Государственная корпорация, заинтересованная в развитии организаций промышленности через поддержку предложенных ими проектов	Фонд финансовых ресурсов государственной корпорации
Организации промышленности, входящие в состав сети содружества (в том числе территориального кластера)	Головная компания сети содружества (кластерный центр)	Фонд финансовых ресурсов головной компании сети содружества (кластерного центра)
Организации промышленности, входящие в состав холдинга или иной структуры с жестким централизованным управлением	Головная организация холдинга	Фонд финансовых ресурсов головной организации холдинга
Организации промышленности, расположенные в одном регионе, относящиеся к обрабатывающим производствам или одному их классу (отрасли обрабатывающей промышленности, выделенной по определенному признаку)	Региональный орган исполнительной власти (министерство, департамент, управление), уполномоченный правительством субъекта Российской Федерации (далее – РФ)	Региональный бюджет в той части, которая выделяется для реализации государственной региональной программы, предусматривающей поддержку обрабатывающих производств или определенного их класса
Организации промышленности, относящиеся к одному классу обрабатывающих производств (отрасли обрабатывающей промышленности, выделенной по определенному признаку)	Орган исполнительной власти РФ (министерство, агентство), уполномоченный правительством РФ	Федеральный бюджет в той части, которая выделяется для реализации государственной программы, предусматривающей поддержку класса обрабатывающих производств (отрасли обрабатывающей промышленности)

Составлено авторами по материалам исследования

Отбираемые для финансирования проекты в общем случае не являются конкурирующими. Проекты направлены на практическую реализацию продуктовых и технологических инноваций, и частичное совпадение объекта проектирования носит случайный характер. Если одна организация заявляет проект по расширению производственных мощностей для увеличения выпуска продукции, то другая организация собирается реализовать проект освоения производства продукции с новым набором потребительских свойств; для третьей организации важно внедрить ресурсосберегающие технологии и т. д. В качестве примера укажем названия реальных проектов, представленных в одну заявочную кампанию для финансирования из регионального бюджета по программе поддержки всех классов обрабатывающих производств:

- техническое перевооружение металлообрабатывающего производства для изготовления сборочных единиц и комплектов деталей конкурентоспособного оборудования нанотехнологий и микроэлектроники;
- создание комплекса опытно-наработочных производств эластомерных материалов;
- модернизация систем электроснабжения, вентиляции, теплоснабжения и отопления и др.

Заявки столь разнообразных проектов направляются в единый центр в течение одной заявочной кампании. При этом софинансирование проекта организацией-заявителем и центром, распоряжающимся финансовыми ресурсами, является общим правилом. Средства, вкладываемые в проект центром, можно в отдельных случаях рассматривать как инвестиции. Следствием этого являются отношения долевой собственности между центром и заявителем проекта на результаты проектирования. Если центр распоряжается средствами регионального или федерального бюджета, то в созданном по проекту объекте возникает доля государственной собственности (субъекта РФ или РФ). Однако во многих случаях эти средства рассматривают как средства финансовой поддержки организации промышленности в целях ее развития. Например, это происходит тогда, когда финансовые ресурсы центра расходуют на полное или частичное погашение процентов по целевому кредиту, который организация промышленности берет в коммерческом банке для реализации проекта. Отношения долевой собственности здесь не возникают.

Единый центр в целях повышения обоснованности принимаемых им решений по отбору проектов для финансирования и уменьшения риска коррупции создает коллегиальный орган – конкурсную отборочную комиссию, деятельность которой осуществляется гласно. Центр выпускает распорядительный документ, который определяет правила отбора проектов, в том числе состав и сроки представления проектной документации и требования к ее оформлению и содержанию, номинации (направления) отбора проектов, условия централизованного финансирования проектов по каждой номинации, основные требования к организациям, заявляющим проект.

Отметим, что проводимый единым центром отбор проектов не подпадает под действие Федерального закона от 05.04.2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и Федерального закона от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» даже в том случае, когда в качестве центра выступают органы исполнительной власти, государственные унитарные предприятия, бюджетные учреждения и т. п. [1; 2]. Это обусловлено тем, что создаваемые в результате реализации проектов объекты не предназначены для обеспечения государственных или муниципальных нужд.

При проведении отбора проектов стоит задача не просто поддержать организацию промышленности, реализующую обрабатывающие производства, но и инициировать появление точек роста и драйверов роста обрабатывающей промышленности [4]. В связи с этим в основу методологии отбора проектов положена комплексная оценка конкурентоспособности как заявленных проектов, так и организаций-заявителей, что стимулирует эти организации к повышению уровня своей конкурентоспособности. Победителями отбора проектов будут организации с высоким уровнем конкурентоспособности комплексного объекта «проект-организация». Благодаря мультипликативному эффекту организация станет драйвером развития не только своих контрагентов, но и некоторой организационной экологической системы, а, следовательно, и некоторой области экономики [3].

При отборе используется достаточно большое количество оценочных показателей и информация из многих источников. В связи с этим проведение эффективного отбора в заданные сроки возможно только на основе применения информационных технологий и систем. Авторы статьи занимаются этими вопросами уже много лет [5; 6].

Информационная система, создаваемая для оценки конкурентоспособности, должна учитывать некоторые традиции проведения отбора проектов, которые носят административный и даже бюрократический характер в хорошем его понимании. В связи с этим функциональное пространство информационной системы отбора состоит из четырех квадрантов. Первый квадрант (вверху слева) предусматривает проведение предварительной квалифицированной оценки проекта. В процессе этой оценки осуществляется проверка, соответствуют ли заявленный проект и представленная документация правилам отбора, опубликованным единым центром, соответствует ли запрашиваемое финансирование проекта условиям предоставления финансовых ресурсов по заявленной номинации отбора и т. п. Квалифицированная оценка проекта дополняется во втором квадранте квалифицированной оценкой организации, представившей проект. В частности, проверяется, относится ли организация к множеству организаций, которые имеют право участвовать в отборе проектов, не находится ли организация в стадии реорганизации, в какой степени организация является платежеспособной и т. п.

Третий квадрант функционального пространства информационной системы отбора предусматривает комплексную экспертную оценку конкурентоспособности проекта по различным направлениям, включая оценку его экономической эффективности и значимости. Эта оценка дополняется в четвертом квадранте экспертной

оценкой конкурентоспособности организации-заявителя проекта по различным направлениям, включая оценку инвестиционной привлекательности и социально-экономической значимости.

Функциональное пространство может быть дополнено задачами определения справочных показателей по результатам процедуры отбора, не влияющих на принятие решений по отбору представленных проектов.

Разработка системы моделей оценки проектов и организаций осуществляется с учетом предложенной структуры функционального пространства. При этом приняты во внимание следующие специфические требования к проведению оценки:

- в общем случае в целях получения объективных результатов оценку не следует проводить на основе сравнения различных представленных для отбора проектов (и, соответственно, организаций-заявителей): не исключен случай, когда все проекты, представленные в одну заявочную компанию, будут выполнены на низком уровне, и им откажут в централизованном финансировании;

- в частном случае оценку необходимо проводить даже тогда, когда конкурсная комиссия рассматривает только один проект и, следовательно, сравнение с другими представленными для отбора проектами невозможно.

Принятая при построении системы моделей методология основана на определении частных (локальных) оценочных показателей-индикаторов в соответствии с направлениями оценки и их последующего агрегирования в интегральный показатель. Предусмотрено многоступенчатое агрегирование по схеме «оценка по направлению (конкретному параметру, показателю) – оценка по функциональной задаче (группе однородных параметров, показателей) – интегральная оценка по составным объектам (проект и организация) – интегральная оценка по комплексному объекту «проект-организация» – вспомогательная сравнительная оценка по различным объектам (проектам, организациям, комплексному объекту)». Желательной является также оценка влияния совокупности отобранных в заявочную компанию проектов на промышленное производство в рамках государственной корпорации, группы компаний или холдинга, а также в регионе и/или отрасли. Такая оценка требует привлечения достаточно объемной статистической информации.

При проведении квалифицированной оценки уполномоченные члены отборочной комиссии или привлеченные эксперты проставляют комплексному объекту «проект-организация» по каждому направлению такой оценки баллы по пятибалльной шкале или по бинарной шкале («0» или «1») и задают по каждому направлению весовые коэффициенты, определяющие их значимость. Принятая модель определения агрегированных показателей квалифицированной оценки базируется на сочетании аддитивного и мультипликативного агрегирования: произведение бинарных оценок комплексного объекта по направлениям, оцениваемым по бинарной шкале, умножается на средневзвешенную величину пятибалльных оценок. Взвешивание проводится по весовым коэффициентам. Это свидетельствует о жестком подходе к квалифицированной оценке, поскольку проекты (организации), получившие нулевую бинарную оценку хотя бы по одному направлению, не допускаются к конкурсному отбору проектов (этапу экспертной оценки). Например, организация не представила всех необходимых документов для участия в отборе или условия финансирования проекта в бизнес-плане не соответствуют его заявленной номинации или по заявленному классу обрабатывающих производств отбор не проводится. Что касается проектов (организаций), получивших ненулевую интегральную оценку, то проходными для продолжения участия в конкурсном отборе являются 3 балла.

Информационная система по результатам квалифицированной оценки формирует квалификационное заключение. При отрицательных результатах оценки на его основе формируется уведомление об отклонении проекта от участия в конкурсном отборе для централизованного финансирования, направляемое в организацию-заявитель за подписью руководителя единого центра.

При положительной квалифицированной оценке направление уведомления не является обязательным. Отметим, что в этом случае информационная система автоматически разделяет интегральную квалифицированную оценку по комплексному объекту «проект-организация» на две частных оценки: по проекту и по организации. Это необходимо для агрегирования в дальнейшем квалифицированных и экспертных оценок.

Для проведения оценки на этапе экспертизы проекта выбран более «мягкий» аддитивный способ агрегирования локальных оценочных показателей. Основная проблема заключалась здесь в том, что экспертная оценка должна проводиться по параметрам конкурентоспособности проектного предложения и показателям субъекта экономической деятельности, как имеющим, так и не имеющим численного выражения. Это достигается использованием для тех и других одинаковых оценочных шкал, что позволяет формировать интегрированные показатели.

Если оцениваемые параметры проекта и показатели деятельности организации-заявителя имеют численное выражение, то вначале на основе сравнения с некоторой базой (например, параметрами или показателями, характерными для наиболее сильного конкурента) определяются индексы конкурентоспособности. Эти индексы агрегируются по группе однородных параметров с учетом весовых коэффициентов, задаваемых экспертами и характеризующих значимость данных оценок.

Полученные значения индексов переводятся в балльные оценки по пятибалльной шкале на основе некоторой таблицы соответствия. Например, если значение индекса превышает 150 %, то проставляется оценка «5», если меньше 70 %, то проставляется оценка «0». Путем умножения полученных балльных оценок на 20 осуществляется переход к процентной (стобалльной) оценочной шкале.

Если оцениваемые параметры проекта и показатели деятельности организации-заявителя не имеют численного выражения или определение индекса конкурентоспособности не представляется возможным, эксперты проставляют оценки по пятибалльной шкале, а также вводят весовые коэффициенты. К таким параметрам относят, например, характеристики эргономичности, удобства, дизайна проектируемого объекта. Баллы присваивают по следующим критериям: 1 – неудовлетворительно; 2 – частично удовлетворительно; 3 – удовлетворительно; 4 – хорошо; 5 – отлично. Затем как средневзвешенная величина, выраженная в баллах, определяется уровень конкурентоспособности инновации, продукции по однородной группе параметров.

Балльную оценку можно проводить и по бинарной шкале, например, при оценке патентной частоты, сертификации на соответствие стандартам, экологической чистоты продукции. Однако в целях соизмеримости различных оценок бинарная оценка согласуется с пятибалльной шкалой и может принимать значения «0» и «5». При этом интегральную оценку по однородной группе параметров определяют в этом случае делением на «5» суммы полученных оценок.

С использованием формулы определения средневзвешенной величины можно определить по пятибалльной шкале интегральный показатель оценки конкурентоспособности проектируемого объекта (организации-заявителя) по параметрам (показателям), не имеющим численного выражения. Оценка по пятибалльной шкале может легко трансформироваться в оценку по процентной шкале.

Представление всех частных оценок проектов и организаций-заявителей в процентной шкале дает возможность, используя формулы определения средневзвешенных величин, провести их агрегирование по проекту и по представившей его организации промышленности независимо от природы частных оценок. Интегральный показатель может быть также определен по комплексному объекту «проект-организация», но он имеет справочный характер. При формировании интегральных показателей рекомендуется учитывать также проведенную ранее квалифицированную оценку проекта и организации-заявителя.

Следует подчеркнуть, что процесс экспертной оценки конкурентоспособности проекта усложнится, если в ее проведении будет участвовать не один, а группа экспертов [7].

Для принятия решений о выделении организации-заявителю средств для финансирования заявленного проекта предлагается использовать матрицу формирования решений, которую следует рассматривать как практический инструмент в работе конкурсной отборочной комиссии (табл. 2).

Таблица 2

**Матрица формирования решений о выделении организации-заявителю средств
для финансирования заявленного проекта**

Уровень интегральной оценки конкурентоспо- собности проекта, %	Уровень интегральной оценки конкурентоспособности организации, %		
	33 (низкий)	66 (средний)	100 (высокий)
33 (низкий)	Отказать в финансирова- нии проекта	Отправить проект на доработку	Проект финансировать толь- ко в случае социальной или оборонной значимости

Уровень интегральной оценки конкурентоспособности проекта, %	Уровень интегральной оценки конкурентоспособности организации, %		
	33 (низкий)	66 (средний)	100 (высокий)
66 (средний)	Отказать в финансировании проекта	Отправить проект на доработку	Проект финансировать только в случае социальной или оборонной значимости
100 (высокий)	Отправить проект на доработку	Проект финансировать только в случае социальной или оборонной значимости	Проект можно финансировать

Составлено авторами по материалам исследования

Информационная система по результатам экспертной оценки формирует экспертное заключение. При любых результатах (согласие на финансирование, отказ от финансирования, предложение по доработке проекта) оно направляется организации-заявителю за подписью руководителя единого центра. При положительном результате организации-заявителю предлагается перейти к следующему шагу реализации проекта на основе централизованного финансирования – заключению договора на финансирование с единым центром.

Библиографический список

1. Федеральный закон от 18.07.2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (с изменениями и дополнениями от 02.09.2019) // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 07.08.2019).
2. Федеральный закон от 5.04.2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (с изменениями и дополнениями от 27.06.2019) // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/> (дата обращения: 02.08.2019).
3. Дафт, Р. Л. Теория организации. Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организаций». М.: Юнити Дана, 2009. – 736 с.
4. Иванова, Л. Н., Терская, Г. А. Точки роста и драйверы роста: к вопросу о содержании понятий // Журнал институциональных исследований. – 2015. – Т. 7. – № 2. – С. 120-133.
5. Ковалев, В. А., Афанасьева, О. А. Разработка программного комплекса поддержки конкурсного отбора проектов, реализуемых на долевой основе с региональным бюджетом (на примере промышленности г. Москвы). Современные аспекты применения информационных технологий в экономике и менеджменте. Сборник статей аспирантов и соискателей кафедры «Экономическая информатика» МАИ / Под. ред. А.В. Дегтярева. – М.: Доброе слово, 2006. – С. 51-60.
6. Матвеева, Л. К., Ковалев, В. А. Система моделей оценки конкурентоспособности проектов для принятия решений об их государственной поддержке (на примере промышленности г. Москвы) // Современные аспекты экономики. – 2006. – № 1 (94). – С. 47-56.
7. Статистические методы анализа экспертных оценок. – М.: Наука, 2007. – 384 с.

References

1. Federal'nyi zakon «O zakupkakh tovarov, rabot, uslug ot del'nymi vidami yuridicheskikh lits» ot 18.07.2011 g. № 223-FZ (s izmeneniyami i dopolneniyami ot 2.09.19) [Federal law «On the procurement of goods, works, services by certain types of legal entities» dated on July 18, 2011 No. 223 (as amended and supplemented on September 2, 2019)], SPS «Konsultant Plyus» [Legal reference system «Consultant Plus»]. Available at: <http://www.consultant.ru/document/cons> (accessed 07.08.2019).
2. Federal'nyi zakon «O kontraktnoi sisteme v sfere zakupok tovarov, rabot, uslug dlya obespecheniya gosudarstvennykh i munitsipal'nykh nuzhd» ot 5.04.2013 g. № 44-FZ (s izmeneniyami i dopolneniyami ot 27.06.19) [Federal law «On the contract system in the field of procurement of goods, works, services for state and municipal needs» dated on April 5, 2013 No. 44 (with amendments and supplements on June 27, 2019)], SPS «Konsultant Plyus» [Legal reference system «Consultant Plus»]. Available at: <http://www.consultant.ru/document/cons> (accessed 02.08.2019).

3. Daft R. L. Teoriya organizatsii. Uchebnik dlya studentov vuzov, obuchayushchikhsya po spetsial'nosti «Menedzhment organizatsii» [*Organization Theory. A textbook for university students enrolled in the specialty «Management of organizations»*], Moscow, Yuniti Dana, 2009, 736 p.
4. Ivanova L. N., Terskaya G. A. Tochki rosta i draivery rosta: k voprosu o sodержanii ponyatii [*Points of Growth and Growth Drivers: to the question of the content of concepts*]. Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy [*Journal of Institutional Studies*], 2015, vol. 7, I. 2, pp. 120-133.
5. Kovalev V. A., Afanas'eva O. A. Razrabotka programmnoy kompleksa podderzhki konkursnogo otbora proektov, realizuemykh na dolevoi osnove s regional'nym byudzhedom (na primere promyshlennosti g. Moskvy) [*Development of a software package to support the competitive selection of projects implemented on a shared basis with a regional budget (for example, the industry of Moscow)*]. Sovremennye aspekty primeneniya informatsionnykh tekhnologii v ekonomike i menedzhmente. Sbornik statei aspirantov i soiskatelei kafedry «Ekonomicheskaya informatika» MAI [*Modern aspects of the application of information technology in economics and management. Collection of articles of graduate students and applicants of the department of «Economic Informatics» MAI*] Pod. red. A. V. Degtyareva – M.: Dobroe slovo, 2006, pp. 51-60.
6. Matveeva L. K., Kovalev V. A. Sistema modelei otsenki konkurentosposobnosti proektov dlya prinyatiya reshenii ob ikh gosudarstvennoi podderzhke (na primere promyshlennosti g. Moskvy) [*The system of models for assessing the competitiveness of projects for making decisions about their state support (on the example of the Moscow industry)*], Sovremennye aspekty ekonomiki [*Modern Aspects of Economics*], 2006, I. 1 (94), pp. 47-56.
7. Statisticheskie metody analiza ekspertnykh otsenok [*Statistical methods for analyzing expert assessments*], Moscow, Nauka, 2007, 384 p.