

**МОДЕЛЬ ИНВЕСТИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ
РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО ОТВЕТСТВЕННОГО БИЗНЕСА**

© 2018 В.В. Даньшина*

Исключительно важная роль инноваций в развитии экономики страны очевидна, поэтому особое внимание необходимо уделять инвестированию в инновационные стратегии социально ответственного бизнеса. В статье рассматриваются такие формы инвестирования инновационных стратегий развития, как интеллектуальные и денежные средства и их эквиваленты, выделяется ряд признаков классификации форм (виды собственности на ресурсы, объекты инновационной деятельности, организационные формы, характер участия в инвестировании). Также представлены виды инвестирования в инновационные стратегии развития социально ответственного бизнеса и классификация инвестиционных вложений по отдельным признакам (по сферам вложения, по степени надежности, по времени осуществления, по отношению к объекту вложения, по формам собственности, по источникам, по объекту вложения, по характеру участия в процессе инвестирования). В ходе исследования подробно проанализированы такие модели инвестирования инновационных стратегий развития социально ответственного бизнеса, как рыночная, сетевая (или кластерная), корпоративно-государственная, стратегия форсированного “имитационного” развития (или мезокорпоративная модель), и представлена их сравнительная характеристика. Особое внимание уделено корпоративно-государственной модели и частно-государственному партнерству. В результате проведенного анализа предложена актуальная модель инвестирования инновационных стратегий развития, позволяющая повысить эффективность реализации инновационных стратегий социально ответственного бизнеса. Представлены стратегии, в рамках которых эта модель должна быть реализована, и рассмотрен наиболее рациональный инструмент оценки эффективности использования привлеченных средств, которым является экономико-математическое моделирование, в том числе приведены формулы, необходимые для расчета оценки эффективности инвестиций.

Ключевые слова: инвестирование, моделирование, инновационные стратегии, социально ответственный бизнес.

Основные положения:

- ◆ предложена модель инвестирования инновационных стратегий развития социально ответственного бизнеса (СОБ);
- ◆ представлена стратегия, в рамках которой реализация модели будет максимально эффективной;
- ◆ разработан инструмент оценки эффективности использования привлеченных средств и их чувствительности к изменению процентной ставки.

Введение

Сегодня в Российской Федерации активно осуществляется переход на инновационный путь развития, и это направление является приоритетным. Данный вопрос освещен во многих официальных документах, в первую очередь в “Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года”.

Внедрение инноваций повышает конкурентоспособность предприятия, его прибыль,

а это способствует тому, что предприятия в большей степени начнут выполнять социальные проекты и участвовать в решении важных социально-экономических проблем.

Мы проанализировали ряд научных исследований зарубежных и отечественных ученых, которые обращались к вопросам инвестирования инноваций и инновационных стратегий (К.В. Балдин, М.В. Егорова, В.И. Кушлин, Л.Э. Миндели, О.В. Моисеев, М.В. Николаев, А.И. Шинкевич, Дж. Бейли, П. Дру-

* Даньшина Варвара Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. E-mail: varvara.danshina@gmail.com.

кер, Дж.М. Ходжсон, Дж. Гэлбрейт, Дж. Харрингтон, Ч. Эванс и др.).

Но, тем не менее, в современных условиях углубляется разрыв связей и цикла “прикладные исследования - опытно-конструкторские разработки - производство”, с одной стороны¹, и участие предприятий в решении социальных проблем общества - с другой, а это влияет на удержание роста производства, на развитие и внедрение инновационных разработок, технологий, а также на активное участие бизнеса в социально ответственных программах и проектах. Поэтому без эффективного инвестирования в инновационные стратегии социально ответственного бизнеса невозможно добиться поставленных государством задач.

Безусловно, сегодня уже предпринят широкий спектр мер, направленных на формирование инновационных стратегий и стратегий в сфере социальной ответственности, однако инструменты их финансовой поддержки по-прежнему значительно ограничены, не разработаны модели и механизмы инвестирования инновационных стратегий развития СОБ. Это ставит перед исследователями необходимость обратиться как к методологическим, теоретическим, так и к практическим проблемам инвестирования инновационных стратегий развития социально ответственных предприятий.

Методы

Для достижения поставленной цели в статье использованы такие общенаучные методы, как анализ, с помощью которого исследованы формы инвестирования инноваций и инновационных стратегий, существующие модели инвестирования; метод сравнения и аналогии, позволивший определить модель для инвестирования инновационных стратегий СОБ; метод табличного представления данных и их систематизации, с помощью которой сгруппированы инвестиционные вложения по отдельным классификационным признакам.

Результаты

При формировании инновационной стратегии развития СОБ, по нашему мнению, используются:

◆ интеллектуальные формы инвестирования, такие как секреты производства, па-

тенты, товарные знаки, лицензии на передачу прав собственности и др.;

◆ денежные средства и их эквиваленты.

К денежным эквивалентам относят ценные бумаги, паи, доли в уставном капитале.

Среди общих форм вложения средств выделим формы инвестирования инновационных стратегий социально-ответственного бизнеса, которые, на наш взгляд, можно классифицировать по следующим признакам:

◆ по видам собственности на ресурсы;

◆ объектам инновационной деятельности;

◆ организационным формам;

◆ характеру участия в инвестировании.

Все инвестиционные средства, вложенные в реализацию инновационных стратегий, подразделяются на материальные и нематериальные. Средства, вложенные в материальные объекты, направлены на средства производства и классифицируются на стратегические, базовые, инновационные, текущие.

Назначение таких вложений и их роль в развитии инновационной стратегии СОБ различны. В частности, стратегическое инвестирование применяется при формировании новых производств, покупке имущественных комплексов (например, в другой сфере деятельности, в другом регионе и т.п.). Базовое инвестирование применяется при расширении действующих предприятий и образовании новых производств (того же или похожего направления деятельности). Текущее инвестирование направлено на поддержку воспроизводства, а его вложения - на замену основных средств, организацию и проведение социальных проектов, увеличение оборотных активов. На наш взгляд, в классификацию средств, вложенных в материальные объекты, необходимо добавить такой признак, как инновационные вложения. Инновационные вложения производятся с целью технического переоснащения предприятия согласно требованиям рынка, касающимся внедряемых продуктов и технологий, и отличаются наибольшим процентом успеха. При этом удачные инновации компенсируют затраты как на себя, так и на неудачные проекты. Характерной тенденцией инновационного инвестирования является поиск предприятиями интеграционных связей друг с другом, что обусловлено дефицитом финансовых средств, удорожанием НИР, снижением продолжительности жизненного цикла продукта.

С позиций структурного анализа инвестирование инновационных стратегий развития СОБ как объект исследования можно рассматривать в совокупности таких элементов, как субъекты, объекты и экономические отношения.

С целью систематизации и планирования необходимых средств для реализации стратегий социально ответственного бизнеса инновационного характера инвестиционные вложения можно сгруппировать по отдельным классификационным признакам.

Классификация формируется путем выбора критерия, заложенного в его основу, и относительно инновационной стратегии развития СОБ может быть представлена, по мнению автора, следующим образом (рис. 1).

По отношению к объекту инвестирования средства подразделяются на внутренние и внешние. Внутренние средства - это вложения непосредственно в активы социально ответственного предприятия, тогда как внешние вложения направлены на реальные активы других хозяйственных единиц.

По времени инвестирование подразделяется на долгосрочное (срок свыше 3 лет), среднесрочное (от 1 года до 3 лет) и краткосрочное (до одного года).

По степени надежности различают относительно надежные и рискованные инвестиции. Вложения в инновационные стратегии развития СОБ являются наиболее рискованными, так как не всегда можно четко оценить необходимость тех или иных ресурсов, как и перспективы результативности СОБ.

С точки зрения рисков выделяют:

- ♦ высокорисковые инвестиции (для них характерна высокая степень риска и высокий уровень прибыльности);

- ♦ умеренные инвестиции (степень риска средняя при достаточно высоком уровне прибыльности, ликвидности инвестиций);

- ♦ консервативные инвестиции (характеризуются минимальным риском и высокой надежностью).

В зависимости от источников привлечения капитала инвестиции подразделяются на иностранные и отечественные. К отечественным относят инвестиции резидентов данной страны. К иностранному инвестированию относят "вложения капитала нерезидентами в объекты и финансовые инструменты другого государства"².

В отличие от существующего традиционного подхода нами определены и добавлены два классификационных признака инвестиций:

- ♦ степень надежности;

- ♦ объект вложения.

Авторское дополнение позволяет более полно классифицировать инвестиции в инновационные стратегии развития СОБ.

Размер инвестирования зависит от факторов экономического роста.

На величину инвестирования влияют два фактора:

- ♦ ожидаемая норма прибыли или рентабельности инновационной деятельности;

- ♦ ставка процента.

В случае низкой рентабельности вложения не будут реализованы. Помимо этого, при принятии решений обязательно учитываются другие альтернативные варианты вложения средств, причем важным является уровень процентной ставки. Существенную роль в принятии решения по инвестированию средств играет реальная ставка процента, получаемая как разница между номинальной ставкой и уровнем инфляции. Чтобы проанализировать направленность вложения средств, необходимо рассмотреть существующие модели инвестирования инновационных стратегий развития СОБ.

По оценкам экспертов, выделяются четыре типа моделей:

- ♦ рыночная;

- ♦ сетевая (или кластерная);

- ♦ корпоративно-государственная;

- ♦ форсированного развития (или мезо-корпоративная)³.

Более распространенной и оптимальной моделью признается рыночная модель инвестирования инновационных стратегий развития. Это, как правило, венчурное инвестирование, с участием бизнес-ангелов, венчурных фондов, институциональных инвесторов. Данная модель предполагает, что основная часть инвестируемых средств относится к рынку, тогда как государство играет менее значимую роль, финансируя только ряд программ. Рыночная модель часто функционирует в странах с развитой рыночной экономикой, имеющих качественное венчурное инвестирование (Великобритания, Канада, США)⁴. Обязательным условием существования и реа-

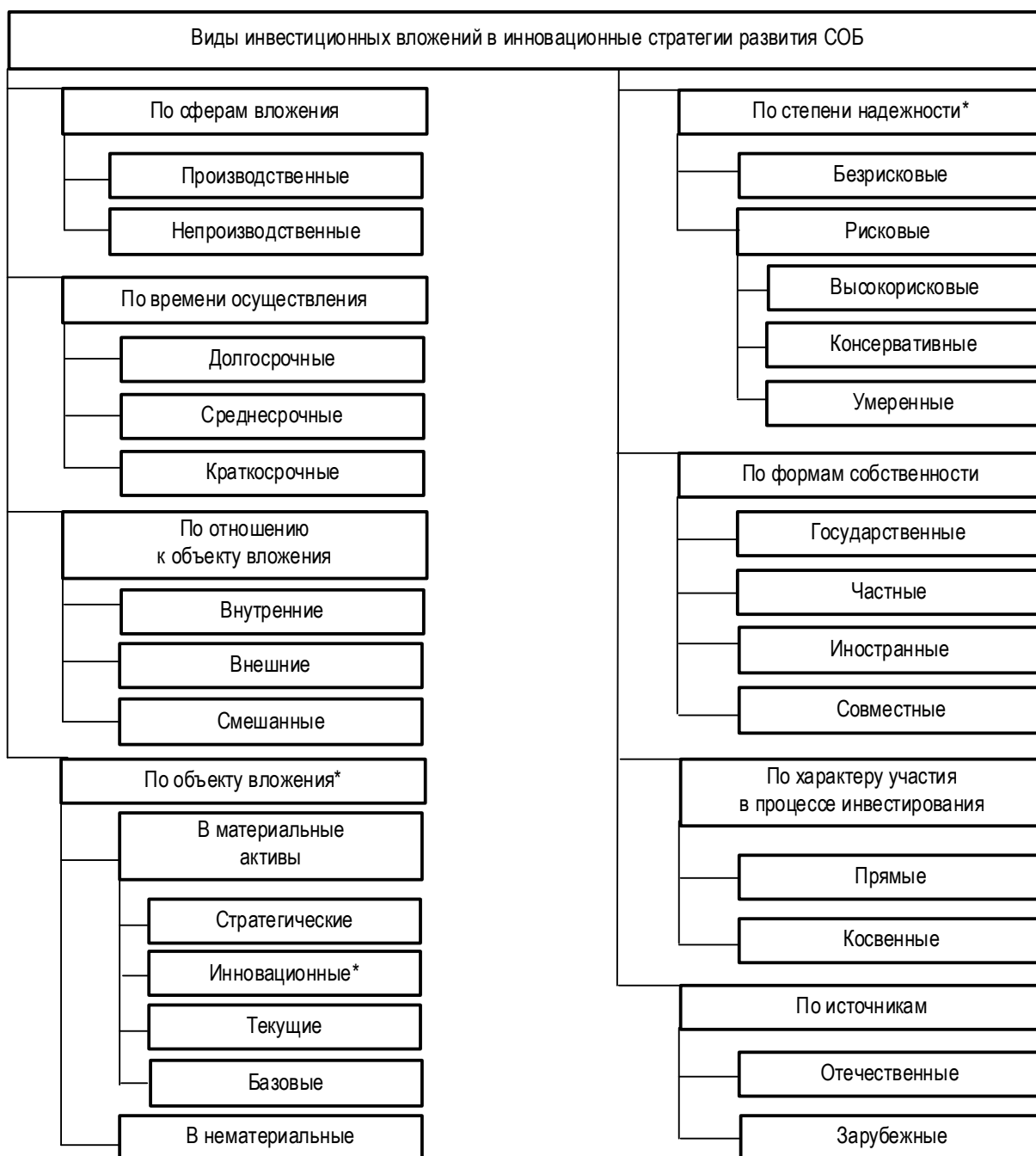


Рис. 1. Классификация инвестиционных вложений в инновационные стратегии развития СОБ

* Добавлено автором.

лизации данной модели являются прозрачная и работающая законодательная и нормативная база, эффективный арбитражный суд, действующая система долгосрочных инвестиций и ликвидность финансового рынка.

Сетевая (или кластерная) модель в большей степени применима к развитым странам с диверсифицированной экономикой и реализуется в таких странах, как Швеция, Дания, Финляндия. Необходимым условием применения данной модели является наличие кон-

курентоспособных отраслей. Инновационные предприятия, независимые друг от друга, университеты, академии, НИИ объединяются вокруг кластеров. В процессе развития и расширения отрасли на научно-исследовательской и технологической кооперации складываются качественные партнерские взаимоотношения. Ведущую роль в данной модели играет государство как стимулятор разных форм кооперации и главный источник финансирования всех этапов инновационной стратегии.

Это так называемая линейная модель инвестирования инновационных стратегий⁵.

Корпоративно-государственная модель характеризуется высокой вовлеченностью государства в реализацию инновационных стратегий и в создание инновационного продукта на паритетных условиях с крупным бизнесом. В данной модели развито частно-государственное партнерство (ЧГП). На базе данной модели происходит инновационное развитие стран ЕС, таких как Франция, Германия, Италия. Данная модель в большей степени способствует повышению конкурентоспособности и развитию экономики, основанной на знаниях⁶. Успешное функционирование данной модели обеспечат социально ответственный бизнес и инновационные организации, обладающие научно-исследовательской инфраструктурой, а также банки, играющие роль стратегических партнеров государства⁷.

Мезокорпоративная модель направлена на рост экономики, на увеличение темпов ее роста, благосостояния и на уменьшение разрыва в научном и техническом развитии. Эта модель представляет собой стратегию форсированного развития и применяется восточноазиатскими странами, такими как Китай, Сингапур, Южная Корея, Япония. В этих странах в основе - крупные многопрофильные корпорации, включающие в себя компании, деятельность которых связана с наукой и исследованиями, производством, технологиями, торговлей, финансами. При данном подходе сокращаются издержки на инновации в

связи с эффектом масштаба и с исключением необходимости стартовых НИОКР. Для устойчивого функционирования данной модели "должна быть устойчивая финансовая система, высокий уровень корпоративной культуры и дешевая, но высококачественная рабочая сила с профильным техническим образованием"⁸.

Рассмотренные выше модели инвестирования инновационных стратегий развития в научной литературе в настоящее время считаются наиболее распространенными и успешными⁹ (см. таблицу).

Рассматривая характеристику существующих моделей, можно отметить, что для инвестирования инновационных стратегий развития социально ответственного бизнеса на начальном этапе лучше использовать корпоративно-государственную модель.

При разработке модели инвестирования инновационных стратегий развития СОБ, на наш взгляд, актуально рассмотреть частно-государственное партнерство. Полагаем, что инвестирование инновационных стратегий развития СОБ, стимулируемых в сфере ЧГП, позволяет содействовать сокращению разрыва в росте секторов экономики разных по перспективам нововведений. Это будет способствовать реализации инновационных стратегий развития социально ответственного бизнеса.

По нашему мнению, можно выделить два типа партнерства:

♦ инфраструктурного характера. В данном случае вклад государства состоит в предо-

Сравнение моделей инвестирования инновационных стратегий развития, применяемых в различных странах

Характеристика сектора инвестирования и корпоративного управления	Типы моделей			
	Рыночная	Корпоративно-государственная	Кластерная	Мезокорпоративная
Развитость финансового рынка	Высокая	Невысокая	Невысокая	Невысокая
Банковская концентрация	Не имеет значения	Высокая	Высокая	Высокая
Доля институциональных инвесторов в финансировании венчурных фондов	30-50%	Менее 10%	30-40%	Менее 10%
Доля корпоративного финансирования венчурных фондов	Менее 20 %	40-60%	20-30%	30-40%
Развитость рынка слияния и поглощений	Развитый	Недостаточно развитый	Недостаточно развитый	Недостаточно развитый
Концентрация собственности в реальном секторе	Низкая	Высокая	Высокая	Высокая
Доля участия в социальных программах	Высокая	Высокая	Невысокая	Невысокая

ставлении льгот для предприятий СОБ, реализующих инновационные и социальные стратегии;

♦ проектного характера. В данном случае предполагается наличие государственно-го заказа на осуществление конкретных проектов по приоритетным направлениям развития экономики. Этот тип чаще может быть применен для инвестирования инновационных стратегий развития социально ответственного бизнеса.

Основные элементы модели инвестирования инновационных стратегий с использованием ЧГП показаны на рис. 2.

Разработка предложений в области применения данной модели предполагает введение некоторых изменений в уже имеющуюся практику инвестирования инновационных стратегий развития СОБ. Предлагаемая модель учитывает и условия кризиса, когда ЧГП становится более актуально и не только в традиционных сферах, где функционирование частного капитала слабо мотивировано, но и с высокой степенью эффективности. Данная модель должна реализовываться в случае перехода к инновационному пути развития. Данные обстоятельства позволяют выделить два типа стратегий. Первый тип стратегий направлен на поддержание быстрого экономического роста на мезоуровне социально ответственного бизнеса. При этом создаются институты развития, разрабатываются целевые программы, в которых основную роль в финансировании отводят ресурсам частного социально ответственного бизнеса.

Второй тип предполагает изменение рамочных условий ведения бизнеса и представляется более сложным.

Кроме того, при анализе инвестирования инновационных стратегий СОБ необходимо рассмотреть, на наш взгляд, оптимизационную модель, которую можно описать, учитывая, что любое предприятие стремится минимизировать затраты и максимизировать прибыль:

$$\sum_{i=1}^n (N_i \cdot S_i) - \sum_{j=1}^m Z_j \rightarrow \max, \quad (1)$$

где N_i - производство i -х изделий, шт.; S_i - оптовая цена i -х изделий, шт.; M - количество элементарных задач, шт.; Z_j - затраты по j -му элементу, руб.

Оптимизация заключается в максимизации прибыли и с учетом порога рентабельности определяется по формуле

$$\Pi = (Q - Q_{E_x}) \cdot (S - V) \rightarrow \max. \quad (2)$$

Еще одной важной характеристикой инвестирования инновационных стратегий развития социально ответственного бизнеса является дюрация. Дюрация (D) определяет чувствительность вложенных инвестиционных средств в инновационные стратегии развития к изменению процентной ставки.

Определение дюрации осуществим по формуле

$$D = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{C_i \cdot t_j}{(1+Y)^{t_i}}}{PV}. \quad (3)$$

Как следует из формулы (1), дюрация - это "оценка средней срочности составляющих инвестирования в инновационную стратегию развития социально ответственного бизнеса с учетом дисконтирования их стоимости"¹⁰. Дюрация показывает, когда инвестиционный проект будет приносить доход и сколько поступлений дохода будет каждый месяц, год на протяжении всего срока его действия. Дюрация измеряет среднее время жизни инвестиционного проекта или его эффективное время действия и показывает, как долго окупаются для компании инвестиции доходами, приведенными к текущей дате.

Для оценки чувствительности стоимости инвестирования инновационной стратегии развития СОБ к процентной ставке применяется модифицированная дюрация (MD), определяемая по формуле

$$MD = \frac{D}{(1+Y)}. \quad (4)$$

При исследовании чувствительности инвестирования к процентной ставке определяется выпуклость инвестиционного потока (C) с использованием формулы

$$C = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{C_i \cdot t_i \cdot (t_i + 1)}{(1+Y)^{t_i+2}}}{PV}. \quad (5)$$

В качестве характеристики чувствительности инвестиций к процентной ставке рас-

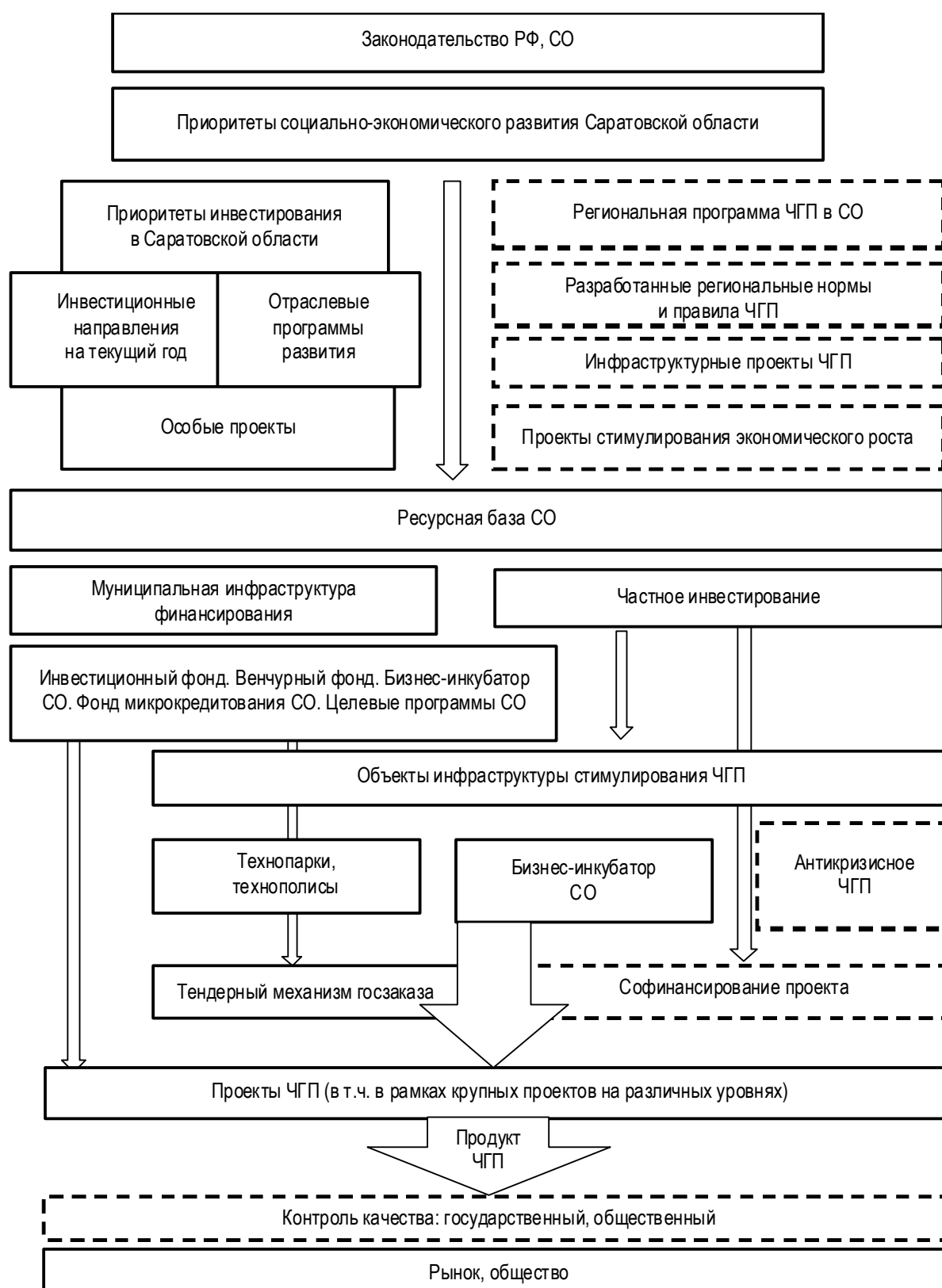


Рис. 2. Модель инвестирования инновационных стратегий развития СОБ на основе ЧГП на мезоуровне

считается изменение стоимости инвестирования при изменении процентной ставки на 1 базисный пункт (PVBP) - 1 %.

Точный результат можно получить, используя в расчетах модифицированную дюрацию с учетом выпуклости потока платежей.

Обсуждение

Таким образом, в ходе проведенного исследования была достигнута его главная цель - разработана модель инвестирования инновационных стратегий развития СОБ.

Рассмотренные существующие модели позволяют определить направления моделирования инвестирования инновационных стратегий, а предлагаемая модель позволяет оптимизировать инвестирование инновационных стратегий развития социально ответственного бизнеса.

С учетом информации о существующих формах и моделях инвестирования в исследовании представлена оптимизационная экономико-математическая модель оценки инвестирования инновационных стратегий, которая позволит проводить глубокий, детальный и точный анализ используемой модели инвестирования и выбирать модель, наиболее эффективную и выгодную для той или иной организации.

Заключение

В результате исследования автором были рассмотрены формы инвестирования в инновационные стратегии, классификационные признаки инвестиционных вложений, а также условия, от которых зависит объем инвестируемых средств. Также автор обратился к наиболее известным, успешным моделям инвестирования инновационных стратегий и выделил в качестве наиболее эффективной и оптимальной модель частно-государственного партнерства. Опираясь на полученные данные, автор представил оптимизационную экономико-математическую модель, позволяющую определить эффективность инвестирования инновационных стратегий развития и чувствительность к изменению процентной ставки.

Благодарности

Автор выражает слова признательности и искренней благодарности коллективу Ин-

ститута развития бизнеса и стратегий Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А. и коллективу Самарского национального исследовательского университета имени академика С.П. Королева, оказавшим помощь и содействие при проведении исследования.

¹ Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года : [утв. распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р]. URL: <http://www.economy.gov.ru> (дата обращения: 01.10.2017); *Мырзова О.А.* Инвестирование инновационной деятельности предприятий машиностроения на основе кластерного подхода: теория, методология : автореф. дис. ... д-ра экон. наук. Саратов. 2011.

² *Галимарданов Э.М.* Совершенствование институциональных направлений развития государственно-частного партнерства в инновационной системе : автореф. дис. ... канд. экон. наук. Казань, 2009.

³ См.: *Булава И.В.* Теоретические основы моделирования инновационной стратегии предприятия. URL: <https://bgscience.ru/lib/10748> (дата обращения: 28.09.2017); *Мелихов Д.А.* Моделирование инвестиционных стратегий фирм в условиях неопределенности : автореф. дис. ... канд. экон. наук. URL: <http://www.dissers.ru/avtoreferati-kandidatskih-dissertatsii/1/a775.php> (дата обращения: 01.10.2017); *Миничева Е.П., Машкова А.В.* Модели финансирования инноваций и особенности финансирования космической деятельности // Молодой ученый. 2016. № 12. С. 1362-1366.

⁴ *Миничева Е.П., Машкова А.В.* Указ. соч.

⁵ См.: *Куликов И.Н.* Модели финансирования инновационных технологий // Инновации. Инвестиции (80) УЭК. 2015. № 8; *Миничева Е.П., Машкова А.В.* Указ. соч.

⁶ *Никонова Я.И.* Мировой опыт финансирования государственной инновационной стратегии // Вестник Томского государственного университета. 2013. № 373. С. 151-157.

⁷ Regional Innovation Strategies under the European Regional Development Fund Innovative Actions 2000-2002. URL: http://www.ec.europa.eu/regional_policy/innovation/pdf/guide_ris_final.pdf (дата обращения: 14.10.2017).

⁸ *Булава И.В.* Указ. соч.

⁹ См.: *Галимарданов Э.М.* Указ. соч.; *Миничева Е.П., Машкова А.В.* Указ. соч.

¹⁰ *Мырзова О.А.* Указ. соч.

Поступила в редакцию 19.02.2018 г.

THE MODEL FOR INVESTING INNOVATIVE STRATEGIES FOR THE DEVELOPMENT OF SOCIALLY RESPONSIBLE BUSINESS

© 2018 V.V. Danshina*

The extremely important role of innovations in the development of the country's economy is obvious, therefore special attention should be paid to investment in innovative strategies for socially responsible business. The article considers such forms of investment of innovation development strategies as intellectual and monetary assets and their equivalents, a number of classification forms are distinguished (types of ownership of resources, objects of innovation activity, organizational forms, nature of participation in investment). Also, types of investment in innovative strategies for the development of socially responsible business and the classification of investment by certain features (in terms of investment, reliability, time of implementation, in relation to the object of investment, by ownership, source, object of investment, by participation in the investment process). In the course of the research, such models of investing innovative strategies for the development of socially responsible business as market, network (or cluster), corporate-state, strategy of forced "imitation" development (or mesocorporate) model are analyzed in detail, and their comparative characteristics are presented. Particular attention is paid to the corporate-state model and public-private partnership. As a result of the analysis, an actual model of investing innovative development strategies is proposed, which makes it possible to increase the efficiency of implementing innovative strategies for socially responsible business. Strategies, in which this model should be implemented, and the most rational tool for assessing the effectiveness of attracted funds, which is economic and mathematical modeling, including the formulas necessary to calculate the effectiveness of investments are presented.

Keywords: investment, modeling, innovative strategies, socially responsible business.

Highlights:

- ◆ a model for investing innovative strategies for the development of socially responsible business (SRB) was presented;
- ◆ a strategy was presented in which the implementation of the model will be most effective;
- ◆ a tool for assessing the effectiveness of raised funds and their sensitivity to interest rate changes was developed.

Received for publication on 19.02.2018

* Varvara V. Danshina, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov. E-mail: varvara.danshina@gmail.com.