

Моделирование процессов регулирования развития малого бизнеса*

© В.Б.Тореев, О.Е.Вороновская, 2001

Настоящая статья посвящена проблемам организации финансирования малого предпринимательства на муниципальном уровне. Описаны элементы инфраструктуры, на которых строится эффективная система поддержки малого предпринимательства. Приведены основные модели управления, которые позволяют анализировать взаимодействия субъектов, участвующих в процессе финансирования. Результаты моделирования легли в основу разработки бизнес-плана финансирования программы поддержки малого предпринимательства в г. Сургуте.

Развитие малого бизнеса в России – одна из важнейших задач построения рыночной экономики. Однако в настоящее время этот процесс, как и другие либеральные реформы, практически остановился. Сложившаяся в стране ситуация не способствует созданию малых предприятий. А механизм их государственной поддержки, который был сформирован, оказался недостаточно эффективным.

Анализируя действующую практику, можно выделить пять групп проблем, в наибольшей мере сдерживающих развитие малого предпринимательства:

- организационные (трудности с юридическим оформлением и регистрацией, открытием счета в банке и др.);

- материально-финансовые (затруднения в формировании стартового капитала для обеспечения деятельности и в установлении связей с поставщиками сырья, недостаток опыта в сбыте продукции);

- материально-технического обеспечения (нехватка или отсутствие производственных помещений и современного оборудования, низкая квалификация персонала, недостаточная защищенность деятельности и т.д.);

- низкой платежеспособности (до 90% платежей в некоторых регионах осуществляется за счет бартера и взаимозачета);

- безопасности (отсутствие развитой системы страхования, криминогенность).

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 00-02-00086а).

Такое деление на группы можно проиллюстрировать результатами опроса работников малых предприятий, проведенного в Ханты-Мансийском АО (рис. 1). Среди трудностей, с которыми они сталкиваются, наиболее часто упоминалась «низкая платежеспособность предприятий» – 63%.

Нередко предпринимателям приходится преодолевать административные барьеры, создаваемые федеральными, региональными и местными органами власти. В частности, усложнен порядок лицензирования, произвольно расширяется перечень лицензируемых видов деятельности, очень сложно получить пустующее нежилое помещение для

размещения предприятия. Иногда складывается впечатление, что чиновники Министерства по налогам и сборам специально задаются целью усложнить работу бухгалтеров частыми изменениями в порядке уплаты и особенно отражения налогов в бухгалтерском учете – ежеквартально появляются новые отчетные формы и правила их заполнения. Развитию малого бизнеса мешают чрезмерные совокупные налоговые выплаты.

Сдерживающими факторами являются также неразвитость и нестабильность законодательства, неэффективная деятельность арбитражного суда и других государственных структур.

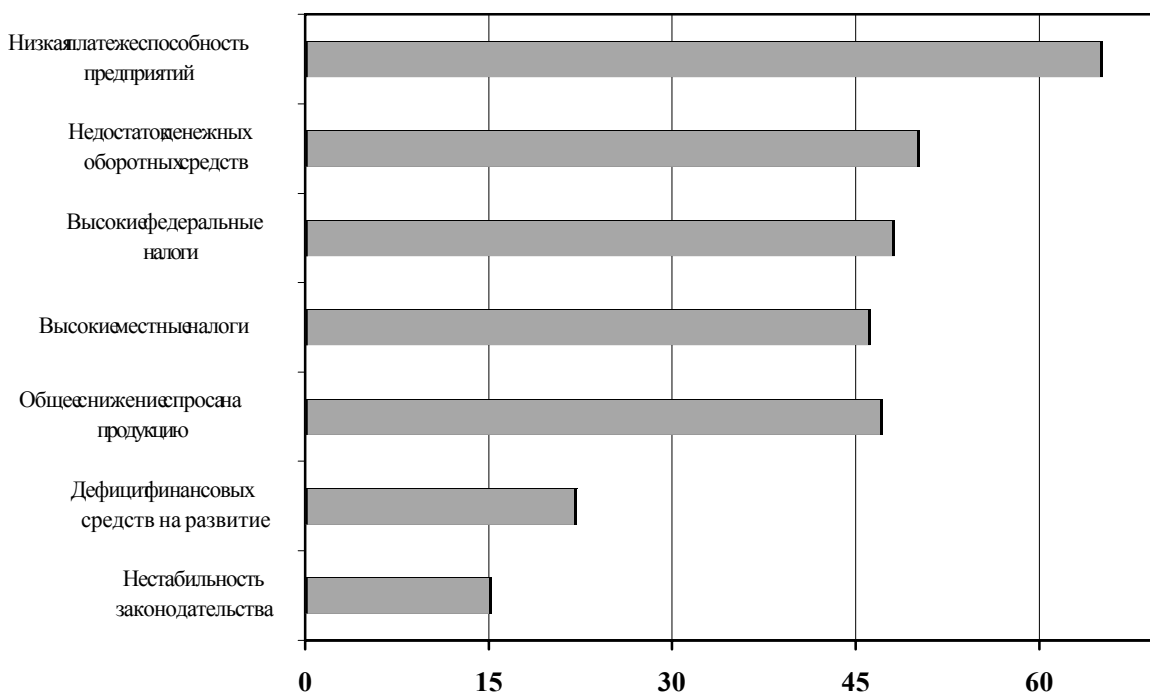


Рис. 1. Факторы, в наибольшей степени сдерживающие развитие малых предприятий

Перечисленные причины хорошо известны. В результате только 4 из 10 зарегистрированных малых предприятий ведут регулярную хозяйственную деятельность.

Решать проблемы в этой сфере была призвана целая система, основу которой составили Государственный комитет по поддержке предпринимательства¹, соответствующие федеральный и региональные фонды, а также агентства, бизнес-инкубаторы. При ее формировании не ставилась задача выстраивания строгой вертикали поддержки (от федерального до местного уровня) и в соответствии с либеральными тенденциями, главенствовавшими в начале 90-х годов, были использованы рыночные принципы. Средства федерального бюджета, направленные на данные цели, через федеральный фонд вносились в уставные капиталы региональных фондов. Значительная часть средств в рамках региональных программ поддержки предпринимательства шла на прямое кредитование малых предприятий.

Контролировать деятельность региональных фондов административными методами из центра оказалось достаточно сложно (контроль осуществляется через представительство в управляющих структурах: правлениях, наблюдательных советах), поэтому эффективность использования бюджетных средств была невысока. Рыночные методы регулирования взаимодействия государства и различных элемен-

тов поддержки системы малого предпринимательства не реализовывались. В результате в отдельных регионах росли невозвраты выданных кредитов. Стало очевидно, что система нуждается в пересмотре подходов.

В 1999-2000 гг. централизованное финансирование малого предпринимательства в рамках реализации федеральной программы вообще прекратилось². Убедившись в этом, инициативу в данной сфере стали брать на себя региональные и муниципальные власти. Однако на их пути стоят те же препятствия, которые упоминались выше. Некоторым возможностям реализации программы поддержки малого бизнеса на местном уровне в сложившихся условиях и посвящена настоящая статья.

Характеристика экономики г. Сургута

Пионером привлечения инвестиций для развития малого бизнеса стал г. Сургут (Ханты-Мансийский АО, Тюменская область). Это обусловлено прежде всего исключительным положением Тюменской области в экономике России. Здесь расположены крупные месторождения нефти и газа, заработная плата намного выше средней по стране. Даже в трудные кризисные годы область оставалась одним из немногих доноров федерального бюджета. Это дает ос-

¹ Сейчас его функции выполняет Министерство по антимонопольной политике и развитию предпринимательства.

² Так, на момент сдачи статьи в редакцию реального финансирования «Федеральной программы поддержки малого предпринимательства на 2000-2001 годы» не проводилось.

нования рассматривать ее в качестве полигона по отработке механизмов привлечения инвестиционного капитала для решения конкретных социально-экономических задач. При достижении определенного уровня развития другие регионы смогут использовать данный опыт. Вторым и наиболее весомым аргументом в пользу г. Сургута явилась реализация механизма привлечения инвестиций в малый бизнес, описанного в статье.

Отметим, что существующая практика привлечения иностранных займов в российскую экономику себя дискредитировала. Так, многие крупные иностранные зай-

мы, выданные под гарантии российского Правительства и субъектов Федерации, попали в категорию невозвратов. По нашему мнению, неуспех таких операций во многом был связан с непроработанностью схем финансирования, их непрозрачностью и, как следствие этого, высоким риском коррупции в процессе их реализации, со слабой проработкой инвестиционных проектов, с некачественными маркетинговыми исследованиями.

Итак, г. Сургут расположен в одном из крупнейших нефтедобывающих регионов России. Там добывается 11,1% отечественной нефти и 1,76% – газа. Объем экспорта

Таблица 1

Балансовая стоимость муниципального имущества на конец апреля 1998 г.

Отрасль	Балансовая стоимость		
	млн руб.	млн долл. США*	% к итогу
Жилые здания и коммунальное хозяйство (кроме электроэнергетики)	11 612	1 893,4	74,4
Образование	902	147,1	5,8
Здравоохранение	576	93,9	3,7
Культура	209	34,1	1,3
Строительство	166	27,1	1,1
Розничная торговля	143	23,3	0,9
Сельское хозяйство	142	23,2	0,9
Промышленность	121	19,7	0,8
Оптовая торговля	120	19,6	0,8
Транспорт	110	17,9	0,7
Общественное питание	58	9,4	0,4
Бытовое обслуживание	33	5,3	0,2
Прочие отрасли	1 413	230,4	9,0
Итого	15 605	2 544,4	100,0

* 1 долл. = 6,133 руб. по курсу на 30 апреля 1998 г.

нефти в 1997 г. составил 16,5 млн т. Площадь лицензионной территории (лицензии на добычу нефти и газа), которую имеют сургутские компании в Ханты-Мансийском АО, равна 20 тыс. кв. км. Геологические запасы углеводородов превышают 8,2 млрд т в нефтяном эквиваленте. Сейчас эксплуатируются 23 месторождения, до 2003 г. предусмотрен ввод в эксплуатацию еще 9.

Экономическая ситуация в городе характеризуется следующими основными показателями. На 1 января 1999 г. численность населения составляла 276,6 тыс. человек. Темпы роста населения колеблются в пределах 1,3 – 2% в год (примерно треть

приходится на естественный прирост, две трети – на прибывающих из других мест). В муниципальной собственности города находится 7 тыс. объектов общей стоимостью чуть более 2,5 млрд долл. США. Основная их масса представлена объектами жилищно-коммунального хозяйства, кроме них в муниципальную собственность входят также 26 зданий детских садов и 8 спортивных центров. Стоимость и отраслевая принадлежность муниципального имущества показаны в табл. 1.

На базе этого имущества учреждены и действуют 64 компании, являющиеся муниципальными предприятиями, 37 из них в

Таблица 2

Отраслевая структура экономики г. Сургута (% к итогу)

Отрасль	Структура выпуска продукции			Численность занятых*		
	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Промышленность	47,60	53,08	47,76	55,2	54,8	54,7
В том числе:						
нефте- и газодобыча	46,82	52,43	47,00	53,3	54,0	53,8
машиностроение и металлообработка	0,06	0,03	0,05	н/д	н/д	н/д
пищевая	0,57	0,47	0,55	н/д	н/д	н/д
прочие отрасли	0,15	0,15	0,16	н/д	н/д	н/д
Строительство и производство строительных материалов	9,62	6,30	9,04	16,5	14,4	16,3
Транспорт	5,04	3,97	3,87	15,6	18,2	15,9
В том числе:						
железнодорожный	3,64	2,72	2,48	н/д	н/д	н/д
Электроэнергетика	27,01	25,18	27,71	7,4	7,3	7,4
Розничная торговля и потребительские услуги	10,73	11,47	11,62	5,3	5,3	5,7
Итого	100,00	100,00	100,00	100,0	100,0	100,0

* Оценка на основании перегруппировки статей отчетности.

1997 г. были прибыльными. Некоторые показатели деятельности сургутской экономики в 1996-1998 гг. даны в табл. 2.

Основой экономики г. Сургута является нефте- и газодобыча. На их долю приходится примерно 46-50% объема производимой продукции и примерно 55% работающих. Следующая по значимости отрасль – электроэнергетика: 25-27% продаж и около 7% работающих, далее располагаются розничная торговля, строительство (включая производство строительных материалов) и транспорт.

Размер безработицы в городе невелик, а средняя заработная плата высока – порядка 500 долл. в месяц, что намного выше, чем по России (в промышленности – 640 долл.)³.

В 1993-1997 гг. наблюдался постоянный рост доходов городского бюджета – в 5,1 раза (в долларовом выражении) – в первую очередь благодаря росту операционных доходов – в 5 раз. Доходная база была в определенной степени диверсифицирована за счет получения средств из вышестоящих бюджетов и эмиссии векселей (удельный вес этих источников не превышает 10% поступлений в бюджет).

Вместе с доходами росли и расходы города. В указанный период они увеличились в 5,03 раза (также в долларовом выражении), в том числе по операционным статьям – в 4,49, на капитальные нужды – в 7,88 раза (последнее связано с расширенными объемами жилищного строительства и модернизации инфраструкту-

ры). Прочие траты (возврат кредитных средств) носили крайне незначительный характер и не превышали 1% общей суммы расходов.

Размеры дефицита городского бюджета (с учетом всех недолговых поступлений и расходов) в 1995 г. не превышали 0,7% всех поступлений, в 1996 г. имел место профицит, в 1997 г. – дефицит в 3,66% (покрыт эмиссией векселей и получением ссуд).

Структура поступлений средств является достаточно постоянной. Доля операционных доходов колеблется в пределах 89-97%, а капитальных доходов – от 0,1 до 1,2 %. Такая структура свидетельствует, что городской бюджет практически не зависит от поступлений из вышестоящих бюджетов (регионального и федерального).

Благополучное экономическое положение позволяло администрации пойти по легкому пути проведения социальной политики – увеличить различные дотации из средств бюджета для защиты населения. Однако анализ показал, что в городе есть проблемы, решить которые таким образом невозможно.

Первая из них – безработица. Несмотря на то что в Сургуте ее размеры невелики, выяснилось, что она носит структурный характер. Действительно, мужское население трудится в основном на нефте- и газодобывающих предприятиях и практически полностью обеспечено работой. Более того, персонала на промыслах не хватает и туда привлекают специалистов

³ Данные приведены на июль 1998 г., т.е. представлен докризисный период. После дефолта средняя зарплата значительно (почти в 2 раза) уменьшилась. Однако в последнее время в связи с установлением устойчиво высоких цен на нефть она начала приближаться к докризисной.

из других регионов России и стран СНГ. Большинство безработных составляют женщины. Заниматься добычей нефти и газа им противопоказано, а найти работу в городе практически невозможно. Следующая по численности группа безработных – выпускники школ, не поступившие в институт. Из-за отсутствия квалификации дорога на нефтепромыслы им фактически закрыта. Частные фирмы молодых берут неохотно, а иных возможностей трудоустройства крайне мало.

Вторая проблема – в городе очень слабо развита сфера услуг. В частности, не хватает предприятий общественного питания (что, в свою очередь, заставляет владельцев действующих ресторанов и кафе необоснованно завышать цены, так как спрос на их услуги намного превышает предложение), прачечных и химчисток, практически отсутствуют платные школы, детские сады и колледжи. Как следствие, горожанам негде проводить свободное время, что во многом обуславливает рост преступности, наркомании, прежде всего среди молодежи. Но это касается и остального населения. Действительно, поскольку большинство мужчин связано с нефтедобычей, их труд организован в основном вахтовым методом. Они один-два месяца находятся на промысле, после чего больше месяца отдыхают дома. В это свое свободное время им также некуда податься, особенно зимой, когда нет работ на садовом участке и возможности выйти на улицу «подышать воздухом». В результате пьянство, семейные скандалы, мелкие и крупные правонарушения, алкоголизм, наркомания.

Городская программа развития малого предпринимательства

Указанные проблемы подтолкнули администрацию города к принятию программы развития малого предпринимательства в сферах общественного питания, организации досуга и оказания бытовых услуг. Ее воплощение в жизнь позволит создать рабочие места для тех категорий населения, которые в наибольшей степени подвержены безработице, т.е. для женщин и молодежи, а также обеспечить возможность проведения культурного досуга для всех горожан. Авторы настоящей статьи принимали активное участие в разработке данной программы и бизнес-плана ее реализации.

Для финансирования программы было решено привлечь иностранный кредит. Обращение к Западу связано с тем, что российские банки, как правило, не осуществляют долгосрочного инвестирования. Наиболее распространены месячные кредиты, в крайнем случае – до года. Такой горизонт кредитования переводит практически любой проект в сфере малого бизнеса в разряд рискованных.

Рассмотрим схему финансирования программы поддержки малого предпринимательства в Сургуте, которая представлена на рис. 2. На ней можно выделить два контура:

внешний – взаимодействие иностранного инвестора с городской администрацией (заемщиком);

внутренний – взаимодействие администрации с малыми предприятиями.

Взаимодействие инвестора и заемщика. Стоимость всего проекта составляет 26,8 млн долл., причем 20 млн предполагается

профинансировать за счет долгосрочного инвестиционного кредита, а 6,8 млн – из собственных средств администрации.

Инвестиционный кредит предоставляется на 10 лет со ставкой 7% годовых. Средства поступают на счета администрации ежемесячно равными долями в течение первых двух лет. В этот период проценты только начисляются. Их выплаты будут

осуществляться каждые полгода, начиная с третьего года реализации программы.

Для обеспечения кредита городская администрация предоставляет в залог муниципальное имущество: недвижимость и пакеты акций нефте- и газодобывающих компаний (голубые фишки). Дополнительным условием, которое определил инвестор, является участие заемщика в финансиру-

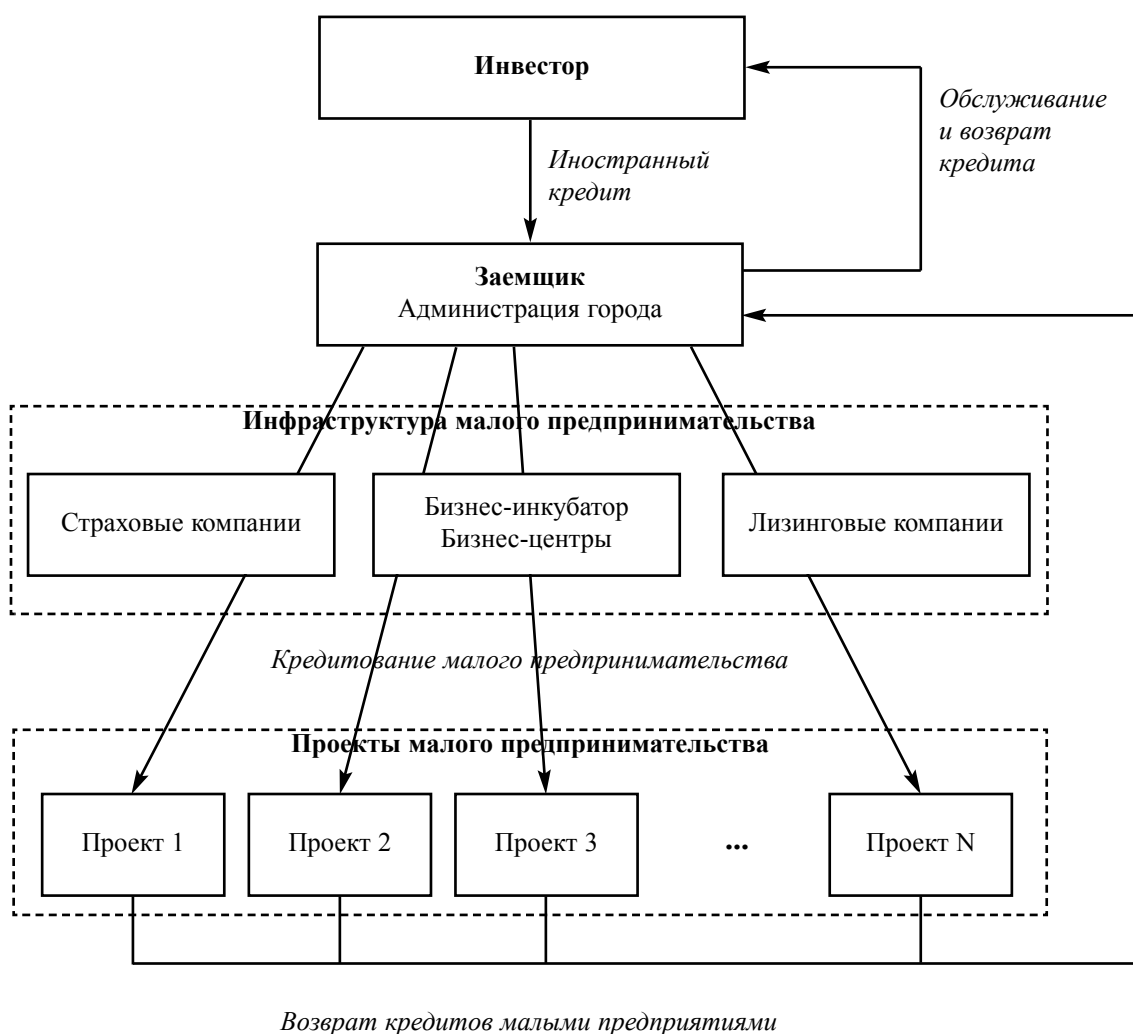


Рис. 2. Общая схема финансирования проектов малого бизнеса

нии проекта. Оно определено в размере 20% суммы кредита и выражается в выставлении этих средств на депозит в банк инвестора⁴. Прочие средства администрации идут на мероприятия по организации работы с малыми предприятиями и создание соответствующей инфраструктуры, в том числе на заработную плату сотрудников администрации, которые будут непосредственно работать с проектами.

При формировании программы для внешнего контура необходимо было рассчитать схему обслуживания и возврата долгосрочного кредита.

Взаимодействие заемщика и предприятий малого бизнеса. Все работы, связанные с организацией финансирования малого предпринимательства, будут выполняться силами специально созданного департамента городской администрации. Он будет собирать заявки на финансирование, которые представляются инициаторами проектов, отбирать наиболее перспективные проекты, выделять средства на их реализацию, отслеживать ход и результаты выполнения проектов, а также создавать инфраструктуру развития малого бизнеса.

В качестве инициаторов могут выступать как юридические (организации любой формы собственности), так и физические лица (индивидуальные предприниматели и жители г. Сургута). Под заявкой в общем случае понимается пакет документов, состоящий из бизнес-плана, включающего описание проекта, маркетинг, расчет эффективности (по утвержденным Минфином РФ или международным методикам), а

также характеристику заемщика; документов, подтверждающих возможность вложить в проект собственные средства; гарантий; проектно-сметной, технологической и иной документации; договоров на поставку сырья и продажу произведенной продукции (товаров или услуг).

Эксперты департамента и привлеченные консалтинговые компании рассматривают заявку: оценивают маркетинг и возможность реализации проекта, проверяют расчет эффективности и достоверность сопровождающей документации. В ходе формирования заявочных документов предпринимателям предполагается оказывать методологическую помощь. Данные работы оплачиваются из средств кредита: принято, что на это будет расходоваться порядка 1,65% его суммы. Проекты, прошедшие отбор, начинают финансироваться.

Для мониторинга хода выполнения проектов в штат департамента намечено принять несколько их менеджеров. Они должны отслеживать возврат процентов и самих кредитов, своевременно выявлять проблемы, возникающие перед малыми предприятиями, и способствовать их решению. В случае невозможности дальнейшей реализации менеджеры должны перевести проект в стадию банкротства или, если позволяют обстоятельства, во внесудебном порядке проводить смену его собственников. Полученные проценты и возвращенные кредиты пойдут на финансирование других проектов.

Для уменьшения рисков нецелевого использования средств финансирование мак-

⁴ Через два года эти средства возвращаются администрации. В модельных расчетах они не учитываются.

симально возможно осуществляется напрямую предприятиям – поставщикам оборудования и сырья, строительным организациям и т.д. И только малая их доля (прежде всего деньги инициаторов) идет на формирование оборотного капитала.

Практика показывает, что в России у предпринимателей, организующих малое предприятие, как правило, нет собственного имущества, которое можно было бы предложить в залог, нет и поручителей, готовых выставить гарантию, приемлемую в качестве залога. Как следствие, в большинстве проектов в качестве таковых выступают основные средства (движимое и недвижимое имущество), приобретаемые благодаря инвестициям. Для этого вместе с кредитным оформляется залоговый договор, который будет действовать до полной оплаты.

Создание инфраструктуры малого бизнеса. В первую очередь обратим внимание на очень важный в наших условиях ее элемент – лизинг машин и оборудования, т.е. на отсрочку выплаты стоимости используемого оборудования на определенный срок. Для задействования таких схем в рамках программы поддержки малого бизнеса администрация Сургута планирует создать специализированную лизинговую компанию.

Предоставление финансовых гарантий. Если инициатор проекта нашел источник инвестирования, но для получения средств ему нужна гарантия, департамент может рассматривать возможность ее предоставления. Расчеты показывают, что переход от прямого вложения средств к использованию гарантийных схем позволяет увеличить в 1,5-3 раза объем финансирования.

Совместное и льготное кредитование. Для инвестирования относительно крупных проектов допускается использование долевого кредитования, т.е. задействование нескольких источников. В качестве источников финансирования рассматриваются региональные банки и компании. Для проектов, имеющих большое социальное значение для города, возможно предоставление льготных кредитов.

Франчайзинг. Этот метод предполагает привлечение известных российских и западных компаний для создания в городе малых предприятий при условии, что последние будут работать по их технологиям и под их маркой. В качестве примера франчайзинговой структуры в Сургуте можно привести кафе-мороженое под маркой «Baskin Robbin's».

Дополнительной гарантией сохранности капитала станет обязательное страхование основных фондов: зданий, машин и оборудования. С этой целью отобрано несколько доверенных страховых фирм, с которыми заключены соглашения, определяющие достаточно низкий уровень страховых взносов, чтобы они не вызвали резкого снижения эффективности функционирования малых предприятий.

Практика показывает, что, как бы внимательно администрация ни отслеживала ход выполнения профинансированных проектов и ни старалась оказать малым предприятиям своевременную помощь, актов банкротства не избежать. Оно стало нормальным элементом хозяйствования. Для эффективного использования данного инструмента департамент планирует активно сотрудничать с курирующим это направление деятельности Комитетом по управле-

нию имуществом, который в подобных случаях будет представлять городскую администрацию.

Обучение и содействие предпринимателям. Кроме организации финансирования инвестиционных проектов малого бизнеса департаментом планируется организовать обучение предпринимателей. Имеется в виду прежде всего проведение различных семинаров по профессиональной подготовке, на которых будут преподаваться основы инвестиционного проектирования, оценки эффективности, составления бизнес-планов, бухгалтерского учета, менеджмента, психологии и другие дисциплины.

Со временем эти семинары должны перерасти в постоянно действующий бизнес-инкубатор. Одной из важнейших его задач будет консультирование предпринимателей по широкому кругу вопросов, возникающих на разных стадиях работы над проектами: в частности, о возможности реализации того или иного проекта, по проведению маркетинговых исследований, анализу конкуренции, расчетам эффективности, составлению бизнес-плана, подбору партнеров и в конечном счете составлению заявки на финансирование.

В программе предусмотрено также создание бизнес-центров. Их главной функцией должна стать поддержка действующих малых предприятий. Они будут предоставлять бухгалтерские, аудиторские, юридические и офисные (множительная техника, линии связи, доступ в Интернет и т.п.) услуги, оказывать помощь в юридически грамотном составлении договоров, в оформлении и размещении рекламы и т.д.

Расчеты важнейших характеристик программы с помощью имитационной модели

Бизнес-план программы поддержки малого бизнеса должен содержать оценку ее эффективности. Однако здесь не могут быть задействованы методики, применяемые для промышленных проектов. Это обусловлено тем, что инвестирование в программе не связано с вложением финансовых средств непосредственно в основную или оборотный капитал. Осуществляется только один вид деятельности – кредитование предприятий малого бизнеса. Соответственно прибылью кредитующей организации (в данном случае администрации) будут получаемые проценты (с учетом невозврата). Программа окажется эффективной, если в результате ее осуществления администрации удастся в полном объеме и в указанные сроки расплатиться с инвестором за полученный кредит и при этом достичь поставленных целей, т.е. развить малый бизнес и решить хотя бы частично социальные проблемы города.

Для внутреннего контура, определяющего отношения заемщика с малыми предприятиями, требовалось рассчитать процентные ставки, обеспечивающие обслуживание долгосрочного кредита, и накопление необходимых средств для возврата его базовой суммы.

Для проведения анализа эффективности программы была разработана имитационная модель кредитования малого бизнеса (реализована в EXCEL). Она позволила построить денежные потоки с учетом вероятностных факторов и определить параметры и объемы вложений. За основу взят весь

срок кредитования (10 лет). Это позволяет оценить не только возможность обслуживания кредита, но и финансовое состояние администрации после полного его возврата. Модель носит дискретный характер. Принято, что все события по движению денежных средств осуществляются на середину каждого временного периода, при этом деньги сначала поступают, а только потом распределяются по статьям расходов.

В связи с тем что сама администрация Сургута получает кредит в долларах США, эта валюта была выбрана базовой для расчета модели (на день разработки модели 1 долл. стоил 24,6 руб.). Учитывая, что рублевые расходы по проекту на два порядка меньше валютных и их по большей части несет администрация из бюджета города, инфляция в модели принята равной нулю.

Представим важнейшие соотношения модели. Напомним, что денежные средства поступают от инвестора равными долями в течение двух лет, а проценты начисляются раз в полгода. При этих условиях величину процентных выплат по внешнему кредиту (Q) можно определить как:

$$Q = \sum_{i=1}^{20} q_i = \sum_{i=1}^{20} \sum_{m=1}^6 c_{im} \cdot s / 12, \quad (1)$$

где q_i – сумма процентов, выплачиваемая за полгода;

c_{im} – сумма кредита, полученная в течение месяца от инвестора;

i – количество процентных выплат (полугодовых периодов);

m – месяцы между выплатами процентов;

s – годовая ставка по кредиту.

Для того чтобы достичь наибольших социальных последствий, администрация на основе анализа потребностей города определила *приоритетные направления развития малого бизнеса*:

- общественное питание (рестораны, кафе, бары, пункты быстрого питания и т.п.);

- услуги населению (прачечные, химические чистки, обучение детей, профессиональная подготовка, парикмахерские, массажные салоны и т.п.);

- индустрия отдыха (дома отдыха, фитнес-центры, клубы по интересам, театры и т.п.).

Кроме того, в модели учитываются проекты, связанные с производством, а также разработкой и использованием ноу-хау⁵. В модели направления инвестирования обозначаются с использованием верхнего индекса (j). Отметим, что приоритетные направления инвестирования в Сургуте не совпадают с предпочтениями правительства Ханты-Мансийского АО, которое считает, что средства надо вкладывать в первую очередь в строительство, деревообработку и другие промышленные объекты.

Приоритетность направлений инвестирования в модели учтена через объемы финансирования. Принято, что 40% средств будут вложены в предприятия обществен-

⁵ Рассматривались и другие варианты модели, с иными направлениями инвестирования. Настоящий вариант приведен как принятый к исполнению.

ного питания, 30% – в сферу услуг, 20% – в индустрию отдыха, по 5% – в производственные и связанные с разработкой технологий и ноу-хау проекты. Для упрощения указанные цифры приняты для всего выбранного периода одинаковыми. На практике предпочтения, конечно, будут меняться, так как, сформировав, скажем, структуру общественного питания, которая удовлетворит платежеспособный спрос на эти услуги, не будет смысла создавать дальше подобные предприятия, обрекая их на неэффективное существование.

Объем кредитования малых предприятиям по программе (K) можно представить и как сумму кредитов по проектам всех направлений, и как сумму финансовых потоков при их реализации:

$$K = \sum_{t=1}^{120} \sum_{j=1}^5 k_t^j \leq W + P - Q, \quad (2)$$

где k_t^j – сумма кредитов, выданных малым предприятиям по отдельному направлению инвестирования, $1 \leq j \leq 5$;

t – время работы с кредитом, месяцы;

P – сумма процентов, выплаченных малыми предприятиями;

W – сумма кредитов, возвращенных малыми предприятиями.

Равенство здесь означало бы лишь безубыточную для администрации города ситуацию с осуществлением программы.

Для каждого направления инвестирования выбраны свои параметры: срок окупае-

мости проектов, размер необходимого финансирования, эффективность и уровень рисков. Их значения определялись исходя из опыта кредитования малого бизнеса Федеральным фондом поддержки малого предпринимательства с учетом специфики их реализации в Сургуте.

Срок окупаемости проекта (время до возврата кредита) в модели задается законом нормального распределения с математическим ожиданием⁶ равным для проектов в сфере общественного питания 2,5 года, в сфере услуг – 2 годам, в сфере отдыха – 2,5 года, промышленных – 3 годам, в сфере ноу-хау – 3,5 года.

Размеры необходимого финансирования отчасти связаны с удаленностью Сургута от основных промышленных районов, что увеличивает транспортное плечо и соответственно стоимость закупаемого оборудования и материалов. Они определялись в соответствии с законом нормального распределения с математическим ожиданием, равным для проектов в сфере общественного питания 60 тыс. долл., в сфере услуг – 80 тыс., в сфере отдыха – 100 тыс., промышленных – 150 тыс., в сфере ноу-хау – 50 тыс.

Уровень риска невозврата вложенных средств для проектов в сферах общественного питания и отдыха принят равным 4%, в сфере услуг – 3, промышленных – 5, в сфере ноу-хау – 7%. Столь небольшой уровень риска задан потому, что планируется

⁶ В приведенном варианте модели дисперсия по всем направлениям принималась равной 0,1 математического ожидания. Анализ существующей практики в этой области по России дает намного большую ее величину. Но так как мы рассматриваем еще не осуществленные проекты, то можно заранее ограничить дисперсию, особенно в сторону увеличения срока их реализации.

проводить постоянный мониторинг реализации проектов, т.е. отслеживать ход их выполнения. Это позволит решать большинство проблем, не доводя до невозврата процентов или основной суммы кредита. Однако практика показывает, что полностью застраховаться от недобросовестного выполнения своих обязательств заемщиками не удастся.

Для внешнего контура (для взаимодействия администрации города с инвестором) модель позволила рассчитать порядок возврата основной суммы долга, оптимизирующий денежные потоки, т.е. увеличивающий количество прокредитованных предприятий и уменьшающий процентные платежи. Нужно помнить, что инвестор получает обратно средства один раз в полугодие. Расчет показал, что возврат нужно осуществлять в последние два года кредитования равными долями по 5 млн долл. Для того чтобы обеспечить необходимую сумму, во втором полугодии седьмого года креди-

тование малых предприятий прекращается и все свободные средства размещаются на депозитном счете в одном из коммерческих банков. Ставка депозита принята равной 7% годовых.

Для описания функционирования малых предприятий в модели использованы следующие уравнения.

Сумма процентов, выплачиваемых малыми предприятиями:

$$P = \sum_{t=1}^{120} p_t = \sum_{t=1}^{120} \sum_{j=1}^5 k_t^j \cdot s_t^j \cdot (1 - v^j), \quad (3)$$

где p_t – сумма процентов, выплаченных малыми предприятиями всех направлений в момент времени t с учетом невозвратов;

s_t^j – месячная процентная ставка, устанавливаемая для предприятий j направления;

v – индекс, определяющий риск невозврата денежных средств предприятиями j направления.

Объем кредитных средств, возвращаемых малыми предприятиями:

Таблица 3

Результаты моделирования кредитования малого бизнеса в Сургуте

Направления инвестирования	Профинансировано из первоначального кредита		Выдано кредитов с учетом рефинансирования	
	Сумма, долл.	Количество предприятий	Сумма, долл.	Количество предприятий
Общественное питание	7 748 000	129	26 273 050	439
Сфера услуг	5 811 000	72	19 704 784	246
Индустрия отдыха	3 874 000	38	13 136 520	133
Производственные проекты	968 500	6	3 284 130	23
Наукоемкие проекты с использованием ноу-хау	968 500	19	3 284 130	67
ИТОГО	19 370 000	264	65 682 614	908

$$W = \sum_{t=1}^{120} w_t = \sum_{t=1}^{120} \sum_{j=1}^5 k_t^j \cdot (I - v^j), \quad (4)$$

где w_t – возврат кредитов предприятиями всех направлений в момент времени t с учетом невозвратов.

Для определения возможностей городской администрации по кредитованию малых предприятий на каждый момент времени t с учетом невозвратов по кредитам и процентам рассчитывается остаток денежных средств на ее счетах (O_t):

$$O_t = \sum_{i=1}^{120} (c_i - q_i - b_i - r_i + \sum_{j=1}^5 (p_t^j + w_t^j)), \quad (5)$$

где c_i – кредитные средства, полученные на момент времени t ;

b_i – объем возвращенной основной суммы внешнего долга;

r_i – расходы администрации на подготовку и мониторинг проектов.

Расчет по наиболее вероятному варианту, т.е. такому, когда значения эндогенных (задаваемых) параметров равны их математическим ожиданиям, показал, что в этом случае для нормального кредитования достаточно установить минимальную ставку 13%. Это позволит обслуживать и вернуть кредит в полном объеме и вовремя. Однако такой подход к развитию малого бизнеса неоптимален.

Поэтому в модели была использована переменная ставка по кредитам. В начале реализации программы она составляет 12%. Это значительно меньше, чем плата за валютные кредиты в коммерческих банках.

Относительно низкие проценты повышают устойчивость инвестиционных проектов к колебаниям конъюнктуры, что можно трактовать как вклад администрации города в развитие малого предпринимательства. Тем самым она с первых же месяцев реализации программы стимулирует создание большого числа малых предприятий, так как практически каждый хорошо подготовленный проект при таких условиях кредитования будет эффективным. Это в свою очередь позволит быстро сформировать среду малого бизнеса.

В дальнейшем ставка по кредиту поэтапно увеличивается до 16%⁷. Основная идея ее повышения состоит в формировании конкурентной среды. Более высокая процентная ставка не дает возможности создавать предприятия с уровнем эффективности, равным или ниже, чем у существующих. Последние контролируют соответствующий сегмент рынка. Чтобы составить им конкуренцию, новые предприятия должны обладать большим запасом прочности, быть мобильнее и активнее, т.е. уже при старте иметь большую эффективность.

При данных условиях с учетом реинвестирования и невозвратов за 10 лет может быть профинансировано 908 малых предприятий на общую сумму примерно в 65,68 млн долл. Основные результаты моделирования приведены в табл. 3.

На этом можно было бы остановиться, однако показалась заманчивой идея расширить программу за счет привлечения к финансированию проектов малого бизне-

⁷ На момент проведения расчетов ставка коммерческих банков по среднесрочным валютным кредитам колебалась в пределах 20 – 30% годовых.

са местных банков. В российской экономике сложилась парадоксальная ситуация: многие банки имеют свободные средства, но не вкладывают их в реальный сектор. Это вызвано недоверием банкиров к большинству предлагаемых к инвестированию проектов. Основным побудительным мотивом к выдаче кредита в настоящее время является наличие ликвидного залога. При этом для них совершенно неважны эффективность проекта, его социальная значимость, обоснованность и т.д. Поэтому привлечь средства региональных банков для финансирования программы развития малого бизнеса можно, лишь включив в программу гарантийные механизмы.

Гарантирование кредитов малых предприятий не только форма защиты кредитора от потерь, но и важный элемент развития малого предпринимательства, поскольку способствует привлечению кредитных средств в эту сферу, в данном случае позволяет привлечь местные банки для реализации поставленных в программе целей. Банки охотно идут на такое сотрудничество, так как, во-первых, гарантии администрации обеспечены реальными деньгами, во-вторых, установление партнерских отношений с местной властью по данному вопросу позволит им в дальнейшем решать и другие проблемы. Поэтому они готовы кредитовать проекты, осуществляемые в рамках рассматриваемой программы, под гарантию и при долевом участии администрации города.

При реализации кредитно-гарантийных операций необходимо иметь в виду следующие их особенности (в сравнении с чистым кредитованием):

- доходами от предоставления гарантии являются плата за нее (которая должна быть существенно ниже платы за кредит), а также проценты с депозитного счета, на котором размещается гарантийный фонд;

- основное условие, при котором заемщику (в данном случае малому предприятию) выгодно получение гарантии, – чтобы совокупная плата (гарантия и кредит) не превышала средней коммерческой цены кредита;

- в существующей практике, как правило, уровень рисков проектов малых предприятий (невозвратов кредитов) превышает величину платы за гарантию.

Конечно, с точки зрения получения доходов гарантийная деятельность менее эффективна, чем просто предоставление кредитов. Кроме того, необходимость отчислять часть средств в гарантийный фонд уменьшает количество прокредитованных малых предприятий. Однако гарантийные операции, снижая для инвесторов риск, создают у них побудительный стимул для наращивания объемов инвестирования, что в конечном счете позволяет существенно увеличить количество профинансированных предприятий.

Учитывая это, было осуществлено моделирование реализации программы развития малого бизнеса в Сургуте при применении гарантийной схемы. В нее были заложены следующие моменты: администрация предоставляет гарантию на 30% необходимого финансирования, 20% вкладывает инициатор проекта, а 50% идет из средств программы развития малого бизнеса. Следовательно, 30% должно быть привлечено из альтернативных источников.

Реализация такой схемы требует создания гарантийного фонда. В модели рассмо-

трен вариант, при котором он составляет 15% всех ресурсов, направляемых на кредитование малых предприятий. Гарантийный фонд размещается на депозитный счет в один из банков под 7% годовых. Расчеты показали, что проект «выдерживает» этот уровень отчислений – остается прибыльным. Более того, образование гарантийного фонда такого размера позволяет существенно увеличить количество прокредитованных предприятий.

Плата за гарантию принята равной 2% объема гарантий. Данный процент, с одной стороны, обеспечивает неубыточность гарантийных операций, с другой – заведомо не является обременительным для малого предприятия и дает возможность выполнить основное условие для заемщика, которое было сформулировано ранее.

Объем выданных гарантий взят равным величине гарантийного фонда. Это важно, поскольку при предыдущих допущениях и в условиях, когда уровень риска проектов (невозврата) по рассматриваемым направлениям колеблется от 3 до 7%, превышение первого над вторым может привести к убыточности гарантийной деятельности, взятой отдельно от кредитных операций. Под неубыточностью мы в данном случае понимаем сохранение величины гарантийного фонда по окончании проекта (10 лет) на первоначальном уровне.

Соотношение предоставляемых гарантий по проектам разных направлений (общественное питание, сфера услуг, индустрия отдыха, производственные, ноу-хау) принято таким же, как и для процедуры кредитования.

Реализация варианта финансирования программы малого бизнеса с гарантийной

схемой в рамках модели описывается следующими уравнениями:

$$O_t = \sum_{t=1}^{n \leq 120} (c_t - q_t - b_t - r_t + d_t + g_t + \sum_{j=1}^5 (p_t^j + w_t^j - u_t^j)), \quad (6)$$

где d_t – сумма, полученная как проценты по депозиту на гарантийный фонд;
 g_t – сумма, полученная в качестве платы за гарантию:

$$g_t = 0,15 (c_t + d_t + g_{t-1} + \sum_{j=1}^5 (p_t^j + w_t^j)) y_t, \quad (7)$$

где g_{t-1} – сумма, полученная в качестве платы за гарантию в момент времени $t - 1$;
 y_t – ставка платы за гарантию;

$$p_t = 0,85 \sum_{j=1}^5 k_t^j \cdot s_t^j \cdot (1 - v^j); \quad (8)$$

$$w_t = 0,85 \sum_{i=1}^5 k_{t-h^i}^j \cdot (1 - v^j); \quad (9)$$

где h_j – срок реализации проектов по направлениям кредитования.

u_t – исполнение гарантийных обязательств в случаях невозврата предприятиями прогарантированных кредитов:

$$u_t = 0,15 \sum_{j=1}^5 (c_t + d_t + p_t^j + w_t^j + g_t^j) \cdot (1 - v^j). \quad (10)$$

Итоги расчета при данных параметрах представлены в табл. 4. Минимальный процент, под который необходимо кредитовать малые предприятия, чтобы обслуживать иностранный кредит при использовании страховых схем, возрастает с 12 до 14%. Следовательно, введение страховых схем

ухудшает условия кредитования малых предприятий и при этом администрации становится труднее накопить средства, необходимые для погашения основной суммы кредита. Однако это позволяет значительно увеличить количество малых предприятий. Результаты моделирования показывают, что практически при таких же объемах выданных кредитов и гарантий с учетом рефинансирования, как и в варианте без гарантийного фонда (см. табл. 3), удастся охватить предприятий в 1,37 раза больше.

Построенная имитационная модель позволяет оценить влияние изменений основных параметров – условий кредитной линии – на результирующие оценки, в качестве которых мы рассматриваем в первую очередь объемы выданных кредитов и гарантий при отсутствии отрицательного денежного потока.

Конечно, сводить оценки эффективности модели к расчетам чистой текущей стои-

мости в данном случае не представляется возможным; главное для реализации поставленных целей – «раскрутить» финансовые механизмы для кредитования реального сектора малого бизнеса.

В ходе анализа чувствительности модели к эндогенным переменным выяснилось следующее.

Модель в достаточно сильной степени зависит от условий займа, в первую очередь от ставки кредита. Так, при неизменных остальных параметрах ее увеличение с 7 до 8% годовых сокращает объемы выданных кредитов и гарантий на 15%, а при росте до 9,5% появляется отрицательный денежный поток. Последнее означает, что используемая схема кредитования конечных заемщиков под 12 – 16% уже не обеспечит возврата внешнего займа и этот процент придется повышать.

Результаты моделирования зависят и от соотношения кредиты-гарантии в об-

Таблица 4

Результаты расчетов по модели с учетом гарантийных схем

Направления инвестирования	Выдано кредитов с учетом рефинансирования		Выдано гарантий с учетом рефинансирования	
	Сумма, долл.	Количество предприятий	Сумма, долл.	Количество предприятий
Общественное питание	28 925 130	624	4 192 150	210
Сфера услуг	20 960 760	346	3 144 110	121
Индустрия отдыха	11 877 770	182	2 096 080	63
Производственные проекты	2 969 440	33	524 020	11
Наукоемкие проекты с использованием ноу-хау	2 969 440	60	524 020	30
ИТОГО	67 702 540	1245	10 480 380	435

щем объеме полученных средств. Напомним, что базовый вариант предусматривал 0,85-0,15, т.е. гарантийный фонд составляет 15% объема финансовых средств. Представляет интерес тот факт, что увеличение его доли в целом вызывает рост объемов привлеченных инвестиций (на 1 руб. гарантийного фонда – 3 руб. кредитных ресурсов). Однако подъем величины данного показателя до 30% также влечет за собой появление отрицательных денежных потоков.

Таким образом, построенная имитационная модель взаимодействия денежных потоков показала возможность эффективной реализации программы развития малого предпринимательства в Сургуте, обслуживания и возврата долгосрочного инвестиционного кредита даже в условиях существующих проектных рисков. Отметим, что для реализации описанных мероприятий были необходимы добрая воля администрации и напряженный труд всех городских структур.