

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ МАЛЫМ БИЗНЕСОМ МОНОГОРОДА НА ОСНОВЕ МЕЗОФАКТОРОВ

*А.Н. Важдает, старший преподаватель кафедры ИС,  
Юргинский технологический институт (филиал) Томского политехнического университета  
652050, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел.(38451) 77764  
e-mail: [wazdaev@ngs.ru](mailto:wazdaev@ngs.ru)*

Работа посвящена информационной системе управления малым бизнесом моногорода путём воздействия на его социально-экономические показатели через городские мероприятия. Описываются функциональные возможности и порядок работы с программой.

The work is devoted to the information system for small business management of a monotown by influencing its socio-economic indicators through city events. Describes the functionality and procedures for working with the software.

В своих ранних исследованиях [1, 2] автор совместно со своими коллегами описал проблемы в моногородах, провёл исследования взаимосвязи экономических показателей моногорода и малого предпринимательства, а также построил однофакторную и многофакторную модели управления микропоказателями малого бизнеса путем воздействия на городские мезофакторы. На основе данной модели автор разработал подсистему по управлению городским малым бизнесом. Подсистема расширила функционал ранее созданной Информационной системы для исследования малых предприятий (ИСИМП) [3].

### Городские мезофакторы и микропоказатели малого бизнеса

В ходе ранее осуществленных исследований были определены основные мезофакторы (социально-экономические показатели) моногорода и агрегированные микропоказатели малого бизнеса (взятые из годовой регламентированной отчётности – бухгалтерского баланса [1, 4]), между которыми существует значимая корреляционная связь [5]. В таблице 1 приведены мезофакторы города, в таблице 2 – микропоказатели малого предпринимательства.

Таблица 1.

Городские мезофакторы

№ п/п	Описание мезофактора	Обозначение мезофактора
1	Единый налог на вмененный доход (ЕНВД) для отдельных видов деятельности, тыс. руб.	УПД
2	Количество индивидуальных предпринимателей (ИП), шт.	НИЕ
3	Количество малых предприятий (МП), шт.	НСЕ
4	Налог на доходы физических лиц (НДФЛ), тыс. руб.	ПИТ
5	Налоги на совокупный доход, тыс. руб.	ТПД
6	Среднемесячный номинальный доход на душу населения, руб.	АМНИ
7	Численность населения, чел.	PI
8	Количество крупных и средних предприятий (КСП), шт.	NLME

Таблица 2.

Микропоказатели малого бизнеса

№ п/п	Описание микропоказателя	Обозначение микропоказателя
1	Отношение показателя «Итого по разделу I (Внеоборотные активы)» к показателю «Баланс»	FAB
2	Отношение показателя «Итого по разделу II (Оборотные активы)» к показателю «Баланс»	CAB
3	Отношение показателя «Итого по разделу III (Капитал и резервы)» к показателю «Баланс»	CRB
4	Отношение показателя «Итого по разделу IV (Долгосрочные обязательства)» к показателю «Баланс»	LLB
5	Отношение показателя «Итого по разделу V (Краткосрочные обязательства)» к показателю «Баланс»	SLB

В отношении каждого из мезофакторов может применяться три основных стратегии: стратегия снижения значения мезофактора относительно начала периода управления, стратегия балансирования (фиксация значения мезофактора на постоянном уровне) и стратегия роста мезофактора (увеличения значения мезофактора по сравнению с начальным значением). Такие изменения будем называть мезостратегиями.

Что касается микропоказателей, то исходя из их балансовой основы, получается три группы стратегий управления:

Активная – изменение структуры показателей актива при неизменном значении показателей пассива. Управление заключается во влиянии на перераспределение средств между внеоборотными (FAB) и оборотными (СAB) статьями актива.

Пассивная – изменение структуры показателей пассива при неизменном значении показателей актива. Управление для данной группы стратегий заключается в перераспределении средств между капиталом и резервами (CRB), долгосрочными (LLB) и краткосрочными обязательствами (SLB).

Активно-пассивная – изменения происходят одновременно и в активах и пассивах. При этом со стороны каждого из разделов баланса должен присутствовать минимум один микропоказатель, в то время как с другой стороны максимально могут участвовать два (в случае актива) или три (для пассива) показателя малого бизнеса. Управление для этой группы стратегий заключается во влиянии на перераспределении средств между статьями актива и пассива.

На основании мезостратегий и стратегий управления микропоказателями муниципальные власти формируют программу городских мероприятий. Цель такой программы – оказание управляемого воздействия в соответствии с целями и задачами городской экономики.

#### **Информационная система для исследования малых предприятий**

Ранее автором была разработана и зарегистрирована в Роспатенте «Информационная система оценки и анализа инвестиционной привлекательности предприятий, эффективности бизнеса и инвестиционных проектов». По мере доработки и перехода на новые версии платформы «1С:Предприятие 8» система была преобразована в ИСИМП [3]. В настоящей работе описывается новый функционал ИСИМП, который появился в результате добавления в него подсистемы по управлению городским малым бизнесом. В основу новой подсистемы легли исследования, посвященные одно- и многофакторным моделям [1, 2]. Ниже приводится основной порядок работы с новой подсистемой.

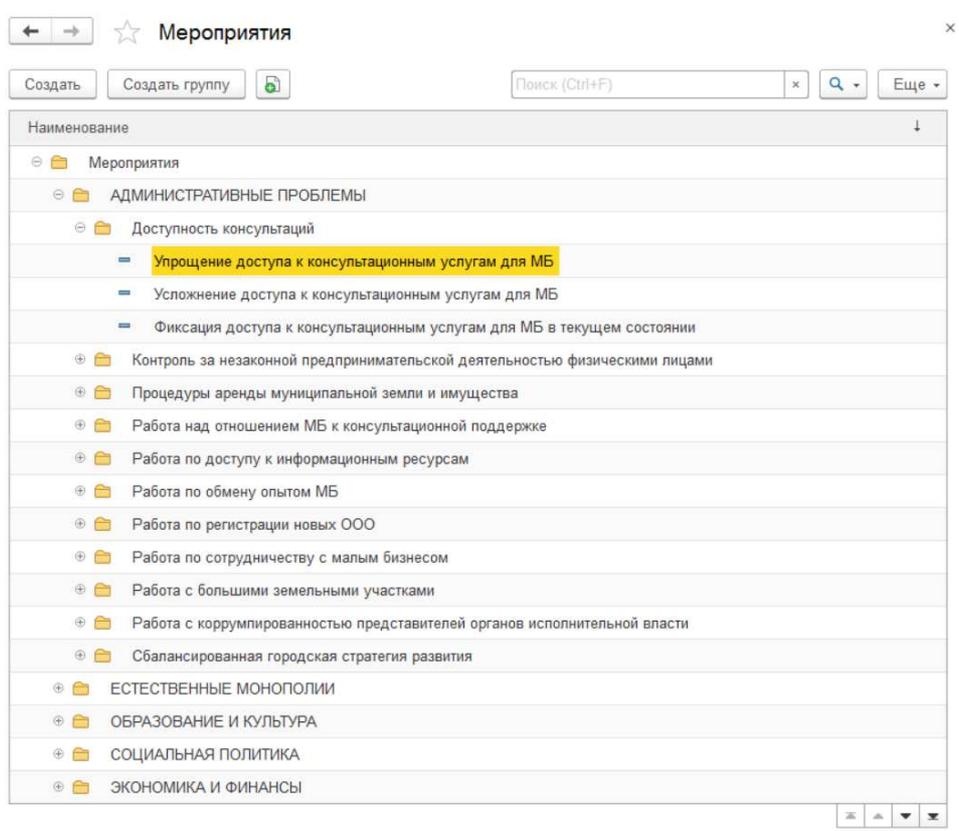


Рис. 1. Сгруппированный список возможных городских мероприятий

Первым этапом является формирование общего списка городских мероприятий. Здесь специалистами в области муниципального управления формируется общий список возможных мероприятий, которые городские власти могут осуществлять. Для отражения влияния каждой из мезостратегий в рамках одного и того же мероприятия необходимо создать общую группу для конкретного ме-

роприятия. Затем в созданной группе создаются мероприятия для каждой из трёх возможных мезо-стратегий (рис.1.). Для каждого из мероприятий можно указать годовой бюджет для выбранного муниципального образования. При этом можно учесть непостоянность значения финансирования, указав год начала действия нового значения (рис.2).

Период	Муницип...	Мероприятие	Бюджет мероприятия
01.01.2007	г. Юрга	Снижение ставки на ЕНВД	20 070,00
01.01.2010	г. Юрга	Снижение ставки на ЕНВД	20 100,00
01.01.2014	г. Юрга	Снижение ставки на ЕНВД	20 140,00
01.01.2018	г. Юрга	Снижение ставки на ЕНВД	20 180,00

Рис. 2. Заполнение годового бюджета мероприятия

Вторым шагом является настройка для каждого мезофактора городских мероприятий по отношению к каждой из трёх возможных мезостратегий. На рис.3 представлен пример заполнения возможными мероприятиями для одного из мезофакторов.

Мезофактор	Вид мезостратегии	Мероприятие
<b>Мероприятия по ставке ЕНВД</b>		
УТИ	Мезостратегия роста	Снижение ставки на ЕНВД
УТИ	Мезостратегия снижения	Увеличение ставки на ЕНВД
УТИ	Мезостратегия балансирования	Ставка ЕНВД без изменений
<b>По муниципальным грантам в адрес ИП</b>		
УТИ	Мезостратегия роста	Увеличение числа муниципальных гра...
УТИ	Мезостратегия снижения	Снижения числа муниципальных грант...
УТИ	Мезостратегия балансирования	Постоянное число муниципальных гра...

Рис. 3. Заполнение мероприятиями мезофактора по возможным стратегиям

На рис.4 приведена форма элемента настройки мероприятия для выбранного мезофактора для одной из трёх мезостратегий.

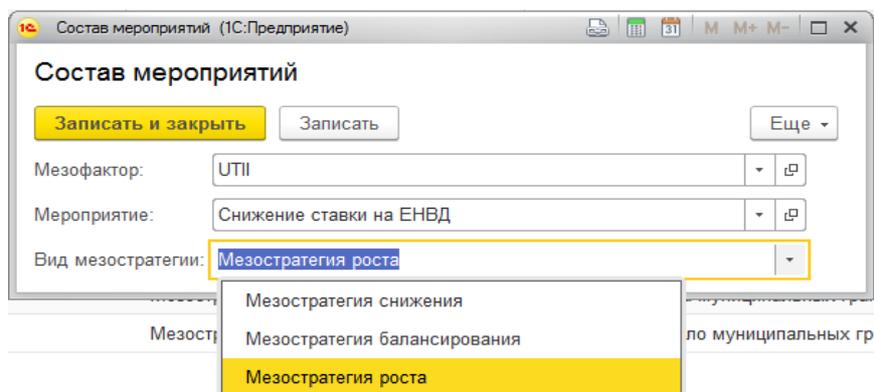


Рис. 4. Работа с мероприятиями для мезофактора по возможным мезостратегиям

Затем необходимо создать документ «Управление микропоказателями малого бизнеса» и указать все необходимые параметры [6]:

1. Муниципальное образование, для которого формируется программа мероприятий.
2. Вид модели – однофакторная модель (управление только одним из микропоказателей) или многофакторная модель (управление всеми микропоказателями).
3. Группа стратегий управления микропоказателями – активная, пассивная или активно-пассивная.
4. Горизонт планирования – список лет для прогнозирования.

На закладке «Микропоказатели» (рис.5) заполняется список микропоказателей, указывается исходное и желаемое значение каждого из микропоказателей (система автоматически распознает это как микростратегию увеличения, снижения или удержания постоянного значения микропоказателя), а также параметры темпов изменения, ограничений и т.п. согласно [1, 2].

Микропоказатели:		Значение микропоказателей по годам:		
Микропоказатель, Название, Вид изменения микропоказателя	Исходное	Год	Нижнее ограничение	Исходное...
	Прогнозир	Темп изменения	Верхнее ограничение	Прогнози...
ФАВ, Внеоборотные активы к Балансу, Увеличение показателя	0,300	2007		0,748
	0,350		0,037	2,394
САВ, Оборотные активы к Балансу, Снижение показателя	0,700	2008		0,748
	0,650		0,037	2,394
СРВ, Капитал и резервы к Балансу, Постоянное значение показателя	0,100	2009		0,748
	0,100		0,037	2,394
ЛЛВ, Долгосрочные обязательства к Балансу, Постоянное значение показателя	0,600	2010		0,748
	0,600		0,037	2,394
СЛВ, Краткосрочные обязательства к Балансу, Постоянное значение показателя	0,300	2011		0,748
	0,300		0,037	2,394
		2012		0,748
			0,037	2,394
		2013		0,748

Рис. 5. Работа с микропоказателями малых предприятий

После этого на закладке «Мезофакторы и мероприятия» (рис.6) пользователь заполняет табличную часть с мезофакторами: сам мезофактор, его приоритет (устанавливается пользователем исходя из его важности для муниципалитета – от самого важного с весом 1 до самого неважного с весом 8), весовой коэффициент мезофактора и вид мезостратегии. Одновременно с этим в связанной табличной части «Мероприятия по выбранному мезофактору» будут автоматически заполняться связанные с этим мезофактором и видом стратегии мероприятия.

**Мезофакторы:**

Приоритет	Мезофакто...	Вес. коэфф.	Вид мезострат
2	УПН, Един...	0,140	Мезостратегия
1	НПЕ, Колич...	0,084	Мезостратегия
3	НПЕ, Колич...	0,182	Мезостратегия
4	РНП, Налог ...	0,156	Мезостратегия
8	ТПН, Налог...	0,143	Мезостратегия
5	АМНН, Сре...	0,221	Мезостратегия
6	РН, Числен...	0,006	Мезостратегия
7	НЛМЕ, Кол...	0,068	Мезостратегия
		1,000	

**Мероприятия по выбранному мезофактору:**

Мероприятие	Бюджет мероприятия
Снижение ставки на ЕНВД	180 890,00
Увеличение числа муниципальных...	19 000 000,00

Значение мезофакторов по годам:

Год	Нижнее ограничение	Исходное значение мезофактора
2007	0,052	0,994
2008	0,052	1,739
2009	0,052	1,739
2010	0,052	1,739
2011	0,052	1,739
2012	0,052	1,739
2013	0,052	1,739

Рис. 7. Работа с мезофакторами и мероприятиями

В завершении на закладке «Сводный список мероприятий» необходимо заполнить итоговый список городских мероприятий, направленных на управление показателями малого бизнеса (рис.7). Сформировать итоговый список мероприятий возможно автоматически по двум сценариям:

1. Непересекающимися мероприятиями – в итоговый список попадут только те мероприятия, которые не противоречат друг другу, т.е. не являются разными мероприятиями одной группы (в соответствии с рис.1).
2. По приоритетам мезофакторов – в первую очередь в список попадут мероприятия мезофакторов с большим приоритетом. В случае противоречия мероприятий из одной группы в итоговый список попадут мероприятия мезофактора с более высоким приоритетом.

Одновременно с этим система рассчитает бюджет на каждый год для мероприятий из итогового списка и общий бюджет программы. Это будет выполнено согласно указанного горизонта планирования и внесённого на этапе заполнения списка возможных мероприятий годового бюджета каждого мероприятия.

Планируемый бюджет на мероприятия: 15 000 000,00    Рассчитанный бюджет на мероприятия: 43 580 890,00

Заполнить сводный список

Заполнить непересекающимися мероприятиями

Заполнить по приоритетам мезофакторов

Год	Мероприятие	Бюджет мероприятия
2007	Снижения числа муниципальных грантов на развитие ИП	
2007	Снижение ставки на ЕНВД	180 890,00
2007	Упрощение регистрации новых ООО	900 000,00
2007	Отсутствие изменений в процедуре выделения больших земельных участков	
2007	Не изменение процедур аренды муниципальной земли и имущества	
		43 580 890,00

Рис. 8. Сводный список мероприятий и их бюджет

Разработанная подсистема управления показателями малого бизнеса в рамках программного комплекса ИСИМП позволяет администрации муниципального образования разработать наиболее оптимальный состав городских мероприятий, призванный помочь в достижении запланированных

показателей развития малого предпринимательства. Сформированная городская программа будет содержать бюджет каждого мероприятия за весь горизонт планирования.

#### Список литературы

1. Важдяев, А.Н., Мицель, А.А. Исследование взаимосвязи между экономическими макропоказателями моногорода и агрегированными показателями малого бизнеса // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник научных трудов IV Международной научной конференции. В 2 частях. Часть 1 / под ред. О.Г. Берестневой и др. Томск: Изд-во ТПУ. 2017. С. 198-202.
2. Vazhdaev A., Mitsel A., Grigoryeva M. The relationship of city and small business economic parameters // Proceedings of the IV International research conference Information technologies in Science, Management, Social sphere and Medicine. 2017. vol. 72. pp. 1–4. doi: 10.2991/itsmssm-17.2017.1.
3. Важдяев А.Н. Применение принципа открытого управления в малых предприятиях с несколькими видами деятельности // Известия ЮФУ. Технические науки. – 2013. – № 5. – С.225-230.
4. Важдяев А. Н. Технология загрузки данных бухгалтерской отчетности предприятий малого бизнеса из сервиса проверки контрагентов (на примере моногорода Юрга) // Фундаментальные исследования. 2017. № 5. С. 31–35.
5. Важдяев А. Н., Мицель А. А. Статистический анализ макроэкономических показателей РФ и новых видов экономической деятельности малых предприятий моногорода Юрга // Современные технологии поддержки принятия решений в экономике: сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2015. С. 17–19.
6. Важдяев, А.Н., Мицель, А.А. Стратегия управляемого воздействия на развитие экономики моногорода // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2018. № 1 (7). С. 67-73.

### ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ РАБОТЫ СОТРУДНИКОВ В УЧРЕЖДЕНИЯХ СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ

*Е.В. Петров, к.т.н., доц., Качаева С.Г., ст. лаборант*

*Томский государственный архитектурно-строительный университет*

*634003, г. Томск, пл. Соляная, 2, тел. (3822) 65-51-02*

*E-mail: petrov1818@rambler.ru*

В статье рассмотрены особенности работы сотрудников в учреждениях социальной защиты населения, представлены особенности управления в учреждениях социальной сферы. В результате проведенного исследования деятельности Центра был выявлен ряд проблем в работе учреждения социальной защиты населения и представлены основные направления по повышению мотивации в профессиональной деятельности сотрудников Центра.

The article describes the features of work of the employees in the institutions of social protection of the population, represented management features in social institutions. As a result of the conducted research of the Center's activities, a number of problems in the work of the institution of social protection of the population were revealed and the main directions for increasing motivation in the professional activities of the Center's employees are presented.

В современных условиях при реализации социальной политики в нашей стране особое значение приобретают вопросы практического применения современных форм управления персоналом, позволяющих повысить эффективность работы учреждений социальной защиты населения [1]. Сложившаяся на данный момент система социальной защиты населения формировалась годами, с учетом потребностей граждан в социальных услугах и социальной поддержке, специфики социальной политики территории, а также географических, национальных и культурных особенностей [2, 3]. Однако в условиях постоянной динамичности эта система постоянно расширяется, преобразовывается и требует новых подходов к реализации ее управления [5].

Управление в учреждениях социальной защиты населения выступает в единстве организованной системы и совокупности процессов, главная целевая направленность которых заключается в превращении целей и задач в необходимые результаты. Поэтому, в зависимости от уровня профессионализма руководителей и специалистов этой сферы, оно является средством результативной или, на-