Чжао-Ши-Цян,
аспирант,
Санкт-Петербургский государственный
технологический институт (технический университет)

МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

При решении задачи формирования устойчивого развития малых предприятий (МП) в сфере услуг встает вопрос о необходимости разработки методов оценки их устойчивого развития. Поэтому автор рассматривает вопрос устойчивого развития малого бизнеса комплексно, используя несколько различных идей и методик, объединив их в единую систему.

Применительно к анализу МП в сфере услуг понятие устойчивости может быть использовано для характеристики стабильности его положения в условиях нестабильной внешней среды. Устойчивость МП или малого бизнеса – это такое состояние материально-вещественной и стоимостной структуры производства и реализации продукции и такая ее динамика, при которых обеспечивается стабильно высокий результат функционирования. В основе достижения устойчивости лежит принцип активного реагирования на изменение внутренних и внешних факторов. Устойчивость МП предполагает такое движение денежных, материальных и информационных потоков, которое обеспечивает стабильное положение МП в условиях нестабильности внешней среды.

Устойчивость МП рассматриваемого профиля включает: финансовую; воспроизводственную; социальную; информационную и экологическую.

Финансовая устойчивость отражает такое состояние финансовых ресурсов, при котором малое предприятие, свободно маневрируя денежными средствами, способно реализовывать установленные цели. *Воспроизводственная устойчивость* обеспечивает стабильность процесса производства и реализации продукции, а также его расширение и обновление. *Устойчивость социальной среды* имеет большое значение для обеспечения стабильности работы малого предприятия, а также его развития. Обеспечение высокого уровня социальной устойчивости – особенно важная задача на малых предприятиях в сфере услуг. *Информационная устойчивость* выступает необходимым условием хозяйственной и финансовой устойчивости малого предприятия, обеспечивая адекватную информационно-аналитическую базу принятия управленческих решений. Обеспечение *экологической устойчивости* становится необходимым условием функционирования малых предприятий, потенциально опасных для окружающей среды.

В результате динамическая модель устойчивости (ДМУ) построена на основе моделировании режима функционирования и развития рассматриваемой хозяйственной системы, как способа оценки (измерений). Для управления устойчивым развитием малого бизнеса (МП), автор воспользовался идей построения динамических моделей для формирования эффективного режима системы, высказанной Захаровым Г.Н. (1), и получившей развитие в работах по теории организационно-

экономических измерений. Деятельность любой хозяйственной системы представляет собой выбор и реализацию некоторого набора связей из множества потенциально-возможных, а также поддержание или разрыв уже имеющихся связей, то есть, «режимом деятельности». В каждый момент времени хозяйственный объект может находиться в одном из двух состояний (режимов): режиме функционирования (стабильный набор связей) и режиме развития (изменяющийся набор связей).

Режим деятельности хозяйственной системы может быть представлен набором показателей. С каждым конкретным режимом можно сопоставить определенные значения показателей или, с учетом требования сопоставимости и необходимости включения элементов динамики, темпы роста (прироста) показателей. Используя ранжирование показателей по темпам роста, можно построить порядок, (эталон), то есть, - совокупность показателей, поддерживающих порядок на длительном интервале времени, обеспечивающий наилучший режим функционирования предприятия. Любой фактический порядок показателей можно сравнить с нормативным (эталонным), определив ранг показателя.

Общая направленность предприятия на повышение его организованности, эффективности, экономической и финансовой устойчивости и т.д. может быть описана путем формулировки определенных целевых установок. При этом необходимо рассматривать предприятие как динамическую систему, следовательно, необходимо формулировать «цели-направления», например, сокращать численность или увеличивать оборотные средства и т.п. В связи с этим целевые установки могут быть выражены путем упорядочивания двух и более показателей состояния и результатов деятельности предприятия, а цель будет состоять в поддержании этого порядка.

Конструируя и контролируя динамику показателей, можно не только определять направление движения малого предприятия, но и управлять этим движением для достижения поставленных целей.

В качестве критерии для выбора требований к наилучшему режиму деятельности может выступать поддержание (рост) устойчивости малого предприятия. Для комплексной оценки устойчивости МП предлагается использовать динамическую модель устойчивости (ДМУ), в которой наиболее устойчивый режим деятельности МП можно моделировать с помощью системы показателей, упорядоченных определенным образом по отношению друг к другу. Построенные модели устойчивости должны служить точкой отсчета при оценке фактического режима функционирования МП, ориентиром в принятии стратегических управленческих и финансовых решений.

Обобщающая оценка режима функционирования системы характеризует степень приближения к эталону и не зависит от достигнутого в прошлом. Эта стратегическая оценка показывает уровень достижения стратегических целей экономического развития, заложенных в динамической модели эталонного режима функционирования хозяйственной системы.

В общем случае можно выделить следующие основные этапы построения эталонного (нормативного) упорядочивания показателей:

- определение назначения ДМУ в исследовании системы;
- выявление функции и целей хозяйственной системы;
- отбор системы показателей, отражающих уровень реализации функции и целей хозяйственной системы;

• построение эталонного упорядочения показателей, исходя из приоритетности их роста для реализации функции и целей хозяйственной системы.

В практических расчетах ДМУ задается в виде матрицы нормативных соотношений темпов роста показателей, т.е. в виде матрицы, элементы которой определяются из следующего условия:

$$e = \begin{cases} +1 - T > T; \\ -1 - T > T; \\ 0 - T ? T \end{cases}$$

где Т, Т – темпы роста показателей i и j;

Т >Т – нормативный порядок темпов роста;

Т ? Т – нормативное соотношение не установлено.

Условие:

1. Элементами главной диагонали этой матрицы являются нули. Элементы, симметричные относительно главной диагонали, в сумме дают 0.

2. С точки зрения расчетов, введение в матрицу ДМУ единиц со знаком минус не оказывает влияния на итог расчетов, увеличивая объем счетных операций. Но, с точки зрения наглядности, их присутствие оправданно.

3. Каждому элементу матрицы ДМУ соответствует коэффициент отношения значений первого показателя ко второму. Таким образом, элементы ДМУ можно трактовать как установление соответствующим коэффициентам нормативного роста (1), нормативного падения (-1) либо безразличия к нему (0).

4. Формально ДМУ есть бинарное отношение на множестве показателей. Данное отношение может удовлетворять условию транзитивности (А>В и В>С, то А>С). Чтобы рассчитать оценки по ДМУ для каждого анализируемого периода t[0;T] на основании вышеприведенного, строится матрица фактических соотношений темпов (роста показателей) F, элементы которой определяются из рассмотренных неравенств. Расчет оценок ДМУ основывается на идее подсчета числа инверсий между порядками темпов. Под инверсией понимается изменение ранга темпа в одном порядке относительно другого.

Для каждого анализируемого периода t<=[0;T] строится матрица совпадений фактического и эталонного соотношений темпов «В», элементы которой определяются из следующего условия:

$$B = 1 - \begin{cases} e + 1YF = +1 или \\ \\ e - 1YF = -1 для t; \end{cases}$$

0 – в остальных ситуациях.

5. Вопрос о предпочтительности равенств (F =+1) или неравенств (F >0 или F<0) в формуле определения элементов матрицы «В» остается открытым. Сумма элементов матрицы «В» равна числу выполненных (в рассматриваемом периоде) нормативных соотношений темпов. Так как число установленных нормативных соотношений равно сумме по модулю элементов матрицы ДН, то оценку устойчивости можно рассчитать как долю выполненных нормативных соотношений в общем числе установленных.

Для построения модели динамической устойчивости малых предприятия (в том числе и в сфере услуг), как уже отмечалось выше, автор методом сумм произвёл

ранжирование показателей устойчивости. При проведении данного исследования была сформирована и ранжирована система показателей, отражающих уровень реализации функций и целей хозяйственной системы отечественного малого предприятия в сфере услуг. При этом применялись методы сумм и экспертных оценок.

Респондентам (директорам малых предприятий в сфере услуг) автором была предложена форма, в которой содержалась просьба оценить значимость конкретных технико-экономических показателей для оценки устойчивости развития предприятия в сфере услуг.

В результате обработки полученной информации автором было проведено ранжирование устойчивости анализируемых групп показателей МП по темпам роста, на основе чего, получена следующая их цепочка (иначе порядок их движения или динамический норматив), раскрывающая обобщенные группы показателей устойчивости предприятия в сфере услуг (смотреть таблицу 1).

Таблица 1 – Ранг показателя и динамическое упорядочение показателей деятельности малых предприятия в сфере услуг

Нормативный ранг показзателей в группе	Показатели в группе	Группа показателей устойчивости	Ранг группового показателя 1 - наиболее, 5 - наименее значимый показатель
1 2 3 4 5 6 7	СиП – Средства имущества предприятия. ОА – Оборотные активы. НОА – Внеоборотные активы. Зз – Запасы и затраты. НФА – Нефинансовые активы. Дз- Дебиторская задолженность. Вп – Выручка от продаж.	Финансовая устойчивость	1
8 9 10 11 12 13	Тп – Товарная продукция. Ср – Себестоимость реализуемых товаров. Зпр – Затраты производства М – Материалы Оса – Активная часть основных средств Оспр – Основные средства производственного назначения	Воспроизводственная устойчивость	2
14 15 16 17 18 19 20	Ос – Стоимость основных средств Фмп – Фонд материального поощрения Фзп – Фонд заработной платы Зскб – Затраты на соцкультбыт Чс – Численность специалистов Чп - Численность промышленно-производственного персонала Чр – Численность рабочих	Устойчивость социальной среды	3
21 22 23	Колз – количество решаемых задач в среде единого информационного пространства Скор – скорость ответа на запрос ПроцСотр – процент сотрудников предприятия, использующих ресурсы ин-	Информационная устойчивость	4

	формационной системы при выполнении своих должностных обязанностей		
24 25	Экол.Пр.уд – показатели, характеризующие рост экологической чистоты производства, приведенные к единице выпускаемой продукции Экол.Пр – показатели, характеризующие рост экологической чистоты производства в целом	Экологическая устойчивость	5

Представленное в таблице 1 динамическое упорядочение показателей деятельности МП в сфере услуг отражает нормативные требования его хозяйственной устойчивости. Общее упорядочение показателей по темпам их роста (Т), отражает модель наиболее устойчивого режима деятельности МП. Данные темпы роста показывают изменение одноименного показателя на конец отчетного периода по сравнению с его значением на начало отчетного периода или соотношение прогнозного значения с базовым.

При формировании данной модели автор принимает во внимание лишь внутренние факторы финансовой устойчивости рассматриваемых МП. Причина такого уменьшение числа учитываемых факторов объясняется различными, быстро меняющимися внешними условиями хозяйствования рассматриваемой группы предприятий.

Темп роста собственного капитала должен быть максимальной величиной, превышающей остальные показатели, а темп роста заемного капитала, напротив, минимальной величиной. Отсюда следует, что все имущество оборотные активы (ОА) должно развиваться более высокими темпами по сравнению с внеоборотными активами (НОА) и быстрее, чем запасы и затраты (Зз): ТОА> НОА>ТЗз. В то же время собственный капитал (оборотные активы - ОА) непосредственно связан с нефинансовыми активами (НФА) и всем имуществом в не денежной форме, а заемный капитал (Зз)– с финансовыми активами (дебиторской задолженностью - Дз) и имуществом в денежной форме (СиП): Т ОА > Т НФА и Т Зз < Т Дз < Т СиП. Следовательно, общая модель роста финансовой устойчивости может быть представлена в развернутом виде с таким расчетом, что пропорции и тенденции развития распределяются от максимального, до минимального значения, а каждый из рассматриваемых показателей получает строго определенное место в общей цепочке: ТОА>ТСиП>ТДз>ТНОА>ТНФА>ТЗз.

Приведенная модель роста финансовой устойчивости прочно увязывает собственное имущество с заёмным, финансовые активы – с не финансовыми, в денежной форме – с не денежной. Особое место отводится собственным ресурсам в денежной форме и соблюдению условия финансового равновесия как исходному моменту укрепления финансового положения предприятия.

1 .Формирование модели воспроизводственной устойчивости МП в сфере услуг. Для любого МП в сфере услуг темп роста реализованной продукции (ТРп) должен расти быстрее или быть равным темпам роста выпуска товарной продукции (Ттп), так как необходимо, чтобы готовая продукция не залеживалась на складах. В противном случае снижается скорость оборота, отвлекаются средства из реального оборота, возникает риск потерь, связанный со снижением оборачиваемости оборот-

ных средств (Ср). Следовательно, в нормативном режиме необходимо выполнение следующих динамических соотношений: ТРп>Ттп>ТСр, где Т – темпы роста соответствующих показателей. Исходя из требования снижения затрат на производство (Зпр) выпускаемой продукции и различных расходов, связанных с производством и реализацией товаров (например, затрат топлива, транспортных расходов, накладных расходов и т.д. (Ср), должно выполняться соотношение: ТСр>ТЗпр.

Такое соотношение динамик показателей обеспечивает снижение затрат и, соответственно, повышение прибыли МП. Показатели, характеризующие техническую вооруженность МП в сфере услуг – это стоимость основных средств предприятия (ОС), активная часть основных средств (Оса), основные средства производственного назначения (ОСпр). Наиболее активным элементом в средствах труда предприятия в сфере услуг выступают орудия труда, именно они составляют материальную основу роста объема производства. Поэтому опережающий рост активной части (воспроизводство) по отношению к общему росту основных средств, а также к росту основных средств производственного назначения является более предпочтительным, чем отставание, обуславливающее риски из-за низкой технической оснащенности. Рост стоимости объектов социальной инфраструктуры отнесен к положительным факторам, однако ее рост не должен опережать рост стоимости средств производственного назначения, так как это может вызвать риски, связанные с неэффективной структурой основных средств.

С учетом обоих сформулированных утверждений получаются следующие нормативные соотношения: ТОса>ТОСпр>ТОС.

2. *Формирование модели устойчивости социальной среды МП в сфере услуг.* Показатели, связанные с оценкой социальной устойчивости МП – это премиальный фонд оплаты труда, фонд заработной платы (Фэп), численность специалистов (Чс), численность промышленно-производственного персонала (Чп), численность рабочих (Чр). При предпринимательском подходе предполагается существенный рост премиальной составляющей заработной платы персонала, вылачиваемой из фонда потребления (Фп). Отсюда необходимо следующее упорядочение темпов роста показателей: ТФп>ТФзп. В условиях интенсификации производства, его автоматизации, использования более совершенного и производительного оборудования и необходимости быстрого принятия новых, более сложных технических и других решений возрастает роль специалистов на рассматриваемых МП при уменьшении потребности в рабочих низкой квалификации. При этом следует заметить, что увеличение доли специалистов (Чс) в общей численности сотрудников (Чп) при сокращении числа рабочих (Чр) лишь тогда эффектно, когда это приводит к увеличению объема производства. Таким образом, получается следующее упорядочение темпов роста показателей численности: ТЧс>ТЧп>ТЧр.

3. *Формирование модели информационной устойчивости МП в сфере услуг.* Обобщающими показателями, характеризующими развитие информационной системы предприятия, по мнению автора, являются: количество решаемых задач в среде единого информационного пространства (КолЗ), скорость ответа на запрос (Скор), процент сотрудников предприятия, использующих ресурсы информационной системы при выполнении своих должностных обязанностей (ПроцСотр). Темп роста количества задач, решаемых в среде единого информационного пространства Т(КолЗ) является наиболее важным показателем. Решение большого числа задач

именно в едином информационном пространстве позволяет достигнуть максимального уровня координации управляющих воздействий на управляемую систему. Уменьшение времени, необходимого для запроса в информационной системе Т(Скор), характеризует, как правило, уровень технической оснащенности информационной системы. Показатель темпов роста процента сотрудников предприятия, использующих ресурсы информационной системы при выполнении своих должностных обязанностей Т(ПроцСотр), отражает также уровень развития технической и программной составляющих информационной системы предприятия. Большая величина данного показателя характеризует уровень профессиональной подготовки сотрудников предприятия в целом. Тогда нормативные соотношения, обеспечивающие информационную устойчивость, выглядит следующим образом: ТКолЗ>ТСкор>ТПроцСотр.

4. Разработка модели экологической устойчивости МП в сфере услуг. Как уже отмечалось выше, теоретики концепции устойчивого развития исходят из необходимости рационального использования природных ресурсов. При условии роста выпуска товарной продукции Т(ТП) (необходимость его наличия также заложена в модели воспроизводственной устойчивости) для предприятий в сфере услуг нормативным соотношением, отражающим экологическую устойчивость, является опережение темпов роста показателей, характеризующих экологическую чистоту производства, приведенных к единице выпускаемой продукции Т(Экол.пр.уд), над темпами роста тех же показателей в целом по МП: Т(Экол.Пр.): Т(Экол.Пр.уд)>Т(Экол.Пр). Посредством реализации данной модели не только удовлетворяется условие необходимости снижения вредных выбросов предприятия, заложенное в концепции устойчивого развития, но и обеспечивается рост объемов производства, отвечающий потребностям развития человечества. Данная модель отражает специфику предприятий в сфере услуг, стимулируя их к использованию новых «чистых» технологий, без вредных выбросов.

Инновационные мероприятия осуществляются на МП, которые являются социально-экономическими системами базового (отравного) иерархического уровня сложности. МП обозначено социальной системой потому, что удовлетворяет своей продукцией (полезными услугами) потребности членов человеческого общества. МП является экономической системой, так как оно должно эффективно управляться и обладает системным признаками. В зависимости от соотношения интенсивного и экстенсивного факторов развитие МП может быть нескольких типов; преобладающим из них является преимущественно-экстенсивный тип, при котором развитие МП осуществляется главным образом за счет экстенсивного фактора – при росте совокупности его применяемых ресурсов на базе сложившегося научно-технического потенциала. Это обусловлено тем, что развитие МП за счет интенсивного фактора связано с необходимостью осуществления мероприятий по развитию производства со значительными сопутствующими усилиями в области научных исследований, освоения главных образцов новых изделий (объектов).

Под инновационной активностью МП автор понимает скорость осуществления инновационных мероприятий за прогнозный (плановый) и отчетный периоды, измеряемым показателем темпа роста интенсивности функционирования малого предприятия - ресурсоотдачи.

Выбор автором этого показателя для инновационной активности предприятия обусловлен следующими причинами. Показателем ресурсоотдачи характеризуется интенсивный фактор – высокое качество совокупности применяемых ресурсов (СПР) инновационного объекта. При росте ресурсоотдачи возможно увеличение результатов производства без привлечения дополнительных применяемых ресурсов (единовременных затрат), т.е. при этом решается главная экономическая проблема по преодолению ограниченности ресурсов.

Показатель эффективности (ресурсоотдачи -Эф) – определяется из выражения: $Пт = Д/р = рк_р Эф/р = К_{эф,}$

где: Пт – производительность труда, достигнутая на предприятии за счет интенсивного и экстенсивного факторов;

Д – результат производства на предприятии, выражаемый через его годовые расходы;

р – среднесписочная численность работников предприятия;

$к_р$ – ресурсовооруженность среднесписочного работника;

$рк_р = К$ – обобщающий показатель экстенсивного фактора - среднегодовая стоимость применяемых ресурсов: основных фондов, вещественных оборотных средств и контингента работников;

Эф = Д/К – эффективность функционирования предприятия – ресурсоотдача – обобщающий показатель интенсивного фактора, обусловленного инновационными мероприятиями.

При решении проблемы, инновационной активности малого предприятия автор использует модель отражающую мероприятия по развитию производства, разработанную Л.М. Чистовым (2,3,4), переработанную автором для использования на МП. В связи с этим мероприятие по развитию МП считается инновационным, начиная от года его реализации до года осуществления более прогрессивного (по уровню эффективности проявления) мероприятия одинакового назначения. При определении понятия «инновация» как ускоренного экономического роста автор принимает за базу, в сравнении с которой определяется обозначенное ускорение, экстенсивное развитие производства, пропорциональное увеличению применяемых ресурсов на МП с целью его развития, с использованием сложившегося научно-технического потенциала.

Для устойчивого развития малого бизнеса (МП) с учетом его инновационной активности автор использует следующие формулы:

$J_д = Д_б J_д$ (относительные ед.);

$Д = Д_б J_д$ (руб.год),

где $J_д$ - индекс относительного (в том числе инновационного) роста дохода за прогнозный период;

п – длительность прогнозного периода;

Д – доходы (ВВП) в последнем году прогнозного периода, обеспеченные за счет инновации;

$Д_б$ - доходы малого предприятия в году, предшествующему прогнозному периоду.

Эффективное управление МП по функции «комплексный логарифмический анализ» (с учетом инновационной активности предприятия) закономерно с использованием следующих формул:

$(J_д -1)_к =(J_д -1/InJ_к)* InJ_к = AInJ_{к\$}$

$Д_к = Д_б AInJ_к$;

$A = J_д – 1/InJ_д$;;

$(J_д -1)_{эф} =AInJ_{эф}$;

$Д_{эф} = Д_б AInJ_{эф}$,

где $(J_д -1)_к$ – относительный прирост доходов (ВВП) за счет экстенсивного фактора;

$(J_д -1)_{эф}$ – то же, за счет интенсивного фактора – роста эффективности производства;

$Д_к$ – абсолютный прирост доходов за счет экстенсивного фактора;

$Д_{эф}$ – то же, за счет интенсивного фактора;

А – постоянный сомножитель.

Пример программно-целевого развития малого предприятия с учетом его инновационной активности представлен в таблице 2. Автор рассматривает устойчивое развитие предприятия (бизнеса) по трем типам:1) инновационному (интенсивному); 2) экстенсивному (традиционному) и 3) экстенсивно-интенсивному (экстенсивно-инновационному). В качестве примера автор принимает «среднее» малое предприятие, полученное на основании метода сумм. При инновационном типе развития малого предприятия экономия инвестиций в последнем году прогнозного периода составляет 104,8 млн. руб., то же – при экстенсивно-интенсивном (инновационном) типе: 62,08 млн. руб. Инновационная активность автор обозначает показателем $J_{эф}$ = 1,1025. При экстенсивном типе имеют место максимально допустимые инвестиции, составляющие 128,6*0,1025=13,12 млн. руб.; при этом отсутствует экономия капитальных вложений (так как инновации не вводятся).

Таблица 2 – Пример целевого прогнозирования комплексного развития малого предприятия, с учетом его инновационной активности

№	Показатели	Единицы измерения	Значение показателя при инновационном развитии	Значение показателя при экстенсивном развитии	Значение показателя при экстенсивно-интенсивном развитии
1	Годовой результат производства ($Д_б$)	Млн..руб. /год.	182,52	182,52	182,5
2	Среднегодовая стоимость применяемых ресурсов в базисном году($К_б$)	Млн..руб.	128,6	128,6	128,6
3	Эффективность функционирования предприятия в базисном году($Э_{фб}=Д_б/К_б$	Руб.СП./(руб.ПР*год).	1,419	1,419	1,419
4	Среднегодовой относительный рост применяемых ресурсов за счет инвестиций ($J_к$)	Относительное число.	1,0	1,05	1,025
5	То же, интенсивного фактора ($J_{эф}$)	Относительное число.	1,047	1	1,0235
6	Длительность прогнозного периода	Кв.	2	2	2

7	Относительный инновационный рост результата производства за прогнозный период ($J_{д.инт.}=J_{эф}$)(инновация активности предприятия)	Относительное число.	1,1025	-	1,051
8	Результат производства в последнем году производного периода (Д).	Млн..руб. /год.	314,52	314,52	314,52
9	Рост результата производства в последнем году прогнозируемого периода за счет интенсивного фактора.	Млн..руб. /год.	311-182= =132	-	9,435
10	То же – экстенсивного фактора.	Млн..руб. /год.	-	57,9	74,1
11	Экономия инвестиций за счет перехода к инновационному типу развития в последнем году прогнозируемого периода.	Млн..руб. /год.	128*0,1025 =13,12	-	128*0,8975= =114,88

Экстенсивно-интенсивный тип развития малого предприятия осуществим за счет соответствующих инновационных и прочих мероприятий. Инновационные мероприятия, обеспечивающие устойчивый рост эффективности производства, связаны в значительной мере с совершенствованием (до уровня эффективного) управления предприятиями как социально-экономическими системами. Инновации, по мнению автора, можно рассматривать так же, как экономический рост (устойчивое развитие предприятия) в сравнении с экстенсивным развитием производства. В рассматриваемом примере инновации выражаются в размере 132 млн. руб. прироста результата производства за счет осуществления инновационных мероприятий в течение прогнозного периода (см.п.9.табл.2).

Управленческие решения, направленные на устойчивое развитие, на достижение высокого технико-организационного уровня производства, проявляются в показателях интенсификации использования производственных и финансовых ресурсов. Значит, совершенствование управления всеми факторами интенсификации должно отражаться в динамике производительности труда, материалоотдачи, фондоотдачи основных производственных фондов и оборачиваемости оборотных средств.

По динамике этих показателей характеризуется эффективность интенсификации производства.

Анализ управленческих решений, направлен на интенсификацию производства проводится автором по методике М.И.Баканова и А.Д.Шеремета (5), на основании деятельности предприятия за два года: 2005год и 2006 год (см. таблицы 3,4).

Таблица 3. Расчёт основных технико-экономических показателей деятельности четырёх наиболее эффективных малых предприятий

Показатели	1-ый год	2-ой год	Отклонение, в долях
1. Объем работ, услуг в сопоставимых ценах без налога на добавленную стоимость, тыс. руб.	82205	94440	1,148
2. Производственный персонал:			
а) численность, чел.	190	191	1,005
б) оплата труда с начислениями, тыс. руб.	56200	58420	1,039
3. Материальные затраты, тыс. руб.	3450	3279	0,95
4. Основные производственные фонды, тыс. руб.	344	371	1,078
5. Оборотные средства в товарно-материальных ценностях, тыс. руб.	3892	3659	0,94
6. а) Производительность труда (с. 1:с. 2а), руб./чел.	200	229	1,14
б) Продукция на 1 руб. оплаты (с. 2б), руб./руб.	1,46	1,62	1,10
7. Материалоотдача (с.1:с.3), руб./руб.	23,82	28,83	1,21
8. Фондоотдача (с.1:с.4), руб./руб.	239	266	1,16
9. Оборачиваемость оборотных средств (с.1:с.5), количество оборотов	21,12	25,81	1,22

Исходя из данных табл. 4 производится анализ управленческих решений по интенсификации производства, для чего рассчитывается сводная таблица 4.

Таблица 4.Расчет относительной экономии деятельности четырёх малых предприятий в результате управленческих решений

Вид ресурса	Динамика качеств показателей, ед.	Прирост ресурсов на 1% прироста продукции, в долях	Доля влияния на 100% прироста продукции		Относительная экономия, тыс. руб.
			Экстенсивности	Интенсивности	
1.Производственный персонал	а)1,14 б)1,10	0,034 0,905	+3,4 +90,50	+96,6 +9,50	-55000 -9466
2.Материальные затраты	1,21	0,642	+64,2	+35,8	-274
3.ОПФ	1,16	0,939	+93,9	+6,1	+75
4.Оборотные средства	1,22	0,819	+81,9	+18,1	-269
5.Комплексная оценка всесторонней интенсификации	-	0,783	+78,3	+29,7	-64934

Предлагаемый автором подход к проблеме устойчивого развития МП состоит в том, что процесс роста или развития наблюдается в целом в виде отдельных обособ-

ленных и целостных единиц (МП), а отдельных МП - в виде целостных единиц - их подразделений. При этом существует разделение целого на две неравные части, которому присущи два вида связи частей и целого между собой: аддитивная и мультипликативная или «золотое сечение» (6, с. 14).

Автор использует модель, разработанную К.Фелисом и переработанную К. А. Багриновским и Н. Е. Егоровой, и уточнённую в дальнейшем, Ю. П. Иваниловым и А. В. Лотовым [6, с. 15] и скорректировав её для разработки оптимальных условий влияния управления на устойчивое развитие МП, определяющиеся складывающимися условиями рынка. При использовании модели, автор, рассматривая процесс и технологию управления, задает соотношения двух факторов управления: интенсивных и экстенсивных по правилу «золотого сечения», то есть доля интенсивных факторов управления, принимаемых - 0,382, а экстенсивных - 0,618, то есть тем самым закладывается оптимальное соотношение при выборе управленческого решения.

Экономическая система, построенная по правилу «золотого сечения», обладает наибольшей силой развития. Таким образом, технология принятия управленческого решения с учётом «золотого сечения» позволит принимать наиболее эффективные решения. Так расчет факторов, повлиявших на выполнение плана выпуска готовой продукции с учетом “золотого сечения”, позволил увеличить объем товарной продукции на 2,029 млн. руб. (табл.5, 6).

Таблица 5. Данные о выполнении плана, расчетных значениях объема работ, услуг и факторных показателях в среднем по предприятию за 2008 год.

Переменные	Наименование переменных	План	Факт	Индексы выполнения плана (гр.4: гр. 3)	Обратные значения индексов (гр. 3 : гр. 4)	Разность
Y	Объем работ, услуг, тыс. руб.	44128	50395	1,1420	0,8756	+0,2097*
X1	Фонд зарплаты персонала – всего, тыс. руб.	5200	4791	0,9213	1,0853	-0,0762**
X2	Фонд оплаты труда персонала – всего, тыс. руб.	8245	8170	0,9909	1,0091	+0,0778
X3	Затраты рабочего времени персонала, человеко-дни	58000	53360	0,9200	1,0869	+0,1669
X4	Затраты рабочего времени всех работников, человеко-дни	60204	55387	0,9200	1,0869	-0,00750
X5	Численность персонала, человек	180	175	0,9265	1,0794	+0,0156
X6	Численность всех работников, человек	191	187	0,9720	1,0287	-0,0287
X7	Вспомогательная величина	1,0	1,0	1,0	1,0	-

* - разности исчисляются по данным гр. 6 (1,0853 - 0,8756 = +0,2097).

** - по данным гр. 6 (1,0091 – 1,0853 = -0,0762 и т. д.)

Факторы	Относительные переменные		Индексы выполнения плана по факторам (гр. 3 : гр. 2)	Значения факторов, тыс. руб.
	план	фактически		
Y : X1 – изменение выпуска работ услуг на 1 руб. фонда зарплаты персонала	8,4861*	10,5187	1,2395	+10567,8**
X1 : X2 – среднее изменение зарплаты персонала	0,6306	0,9297	1,4743	-365,0742
X2 : X3 – изменение доли фонда оплаты труда на человеко-день затрат рабочего времени персонала	0,0142	0,0153	1,0774	+635,626
X3 : X4 – изменение доли затрат времени персонала во всех затратах времени	0,9633	0,9633	1,0000	0
X4 : X5 – изменение доли затрат рабочего времени персонала	301,02	280,586	0,9321	-4182,5296
X5 : X6 – изменение численности персонала в общей численности работающих	0,9633	0,9182	1,0153	+30,7944
X6 : X7 – изменение численности всех работников	2076	2018	0,9720	-57,9166
Перевыполнение плана работ, услуг				+2029

Таблица 6. Подсчет значений, факторов, повлиявших на выполнение плана работ, услуг в среднем по малому предприятию за 2008 год.

* 44128 : 5200 (табл. 3.2) = 8,4861 и т. д.

** 50395 * (+0,2097) (табл.3.2) = +10567,8

Все процессы (по производству работ, услуг) построены по определенной схеме, блоки которой специфичны по выполняемым функциям, отличны друг от друга по размерам затрат необходимых для получения конечного результата и имеют каждый самостоятельное значение.

Используя эти ограничения и предлагаемую автором, математическую модель, можно определить условия устойчивого развития, получения максимума прибыли малого предприятия и узнать, на сколько совместимы интересы каждого подразделения, входящего в предприятие, и самой системы в целом, с точки зрения её интенсивно-экстенсивного развития. И каковы необходимые для этого внешние условия и внутренняя структура.

Данные по этим факторам в анализируемой системе малых предприятий за 2006 г. приведены в таблице 7.

Таблица 7. Характеристика управленческих решений (УР) на анализируемых малых предприятиях в сфере услуг

Малые предприятия	Интенсивные УР (N)	Уд.вес, ед.	Экстенсивные УР (S)	Уд.вес, ед.	Всего УР
1.	72	0,250	157	0,750	29
2.	78	0,256	165	0,744	43
3.	84	0,339	113	0,661	97
4.	58	0,294	99	0,706	57
5.	80	0,328	110	0,672	90
6.	47	0,255	100	0,745	47
7.	89	0,329	126	0,671	15
8.	77	0,321	114	0,679	91
ИТОГО	585	0,297	984	0,783	569

Следовательно, реальная деятельность внутри малого бизнеса носит характер динамической пропорции, в которой частями целого выступают экстенсивные (S) и интенсивные (N) действия: в нашем случае 0,295/0,783, что не так далеко от «золотого сечения» (0,382/0,618). При таком соотношении интенсивно-экстенсивных факторов любое малое предприятие системы только относительно сохраняет самостоятельность в принятии управленческих решений.

С другой стороны, сохранение достаточно высокого уровня экстенсивных факторов оставляет возможность для перемен в работе малого предприятия, комплекса, чем создается возможность поддержания необходимых темпов развития, поскольку, как уже говорилось, полная стабильность ведет к застойным явлениям в развитии предприятия. Если производственная деятельность бедна и стабильна, то в системе со свободным перераспределением ресурсов неизбежно возникает и стабилизируется неравенство.

Аналитические исследования, проведенные автором, подтверждают то, что давно известно за рубежом в практике рыночной экономики: система, составленная из изначально равных по эффективности факторов, неустойчива. В ней обязательно вырастают неравенства, а, если поддерживать принудительное равенство, то система будет неоптимальной по эффективности, а следовательно, ресурсы предприятия выгоднее отдать тому, кто эффективнее их использует.

Известно, что при достаточно сложном характере деятельности системы, наряду с общим ростом производительности подразделения, из-за ограниченности научно-производственных возможностей будет происходить сужение специализации подразделений. Каждое подразделение сознательно или интуитивно будет оптимизировать свою полезность, концентрируя усилия на более успешных для него или ценимых на предприятии работах. В результате неизбежно возникает и стабилизируется неравенство, которое необходимо закрепить в структуре малого предприятия.

Под развитием любого предприятия следует понимать процесс, направленный на расширение качественных различий, характеризующих его состояние. Каждому уровню устойчивого развития соответствует также свое значение интенсивно-экстенсивные действий, порядка и беспорядка, производства и потребления, общего и частного, но отношение этих показателей, если система обладает свойством самоорганизации, всегда будет близко или равно пропорциям «золотого сечения». Расчёт объёма реализации с учётом правила «золотого сечения» приведён в таблице 9.

Проведенный в работе корреляционный анализ влияния интенсивно-экстенсивных факторов на объем реализации с учетом правила «золотого сечения», позволил автору установить зависимость между интенсивно-экстенсивными факторами и устойчивым развитием (объёмом реализации). Расчеты позволяют утверждать с вероятностью 0,95, что объем работ и услуг, составит: в 2009 г.— сумму в интервале 5,52÷10,87 млн. руб., в 2012 г.—6,23÷15,92 млн. руб., что даст экономический эффект порядка 2,67 млн. руб. в 2007 году, а в 2010 г. – 4,84 млн. руб. (См. таблицы 8).

Таблица 8. Расчет объема выполнения работ, услуг на прогнозируемый период

Годы	Фактический выпуск работ, услуг (Y), тыс. руб.		2	3	4	Yt	Yt^2	Расчетный выпуск работ. услуг (Yt)	Коэ.т достоверн. расчетного объема работ, услуг (Кд = гр. 9 : гр. 2)
2004	33146	-2	4	-16	64	-66292	132584	32466	0,97
2005	35746	-1	1	-1	1	-35746	35746	36770,2	1,02
2006	41507	0	0	0	0	0	0	41132	0,99
2007	45154	+1	1	1	1	45154	45154	45551,4	1,00
2008	50395	+2	4	16	64	100790	201580	50028,4	0,99
Итого	205948	0	10	0	130	43906	415064	205948	1,0
Прогнозируемый период									
2009		+3						54563	
2010		+4						59155,2	
2011		+5						63805	
2012		+6						68512,4	

Эффективность предлагаемой методики принятия оптимального интенсивно-экстенсивного соотношения для устойчивого развития малого предприятия определяется с учетом дисконта в размере 10% расчетом чистого дисконтируемого дохода (ЧДД) и индекса доходности. При условии, что одно малое предприятие в среднем тратит на управленческое решение 10,40 млн. руб. в 2006г. Согласно предлагаемой технологии, объем работ, услуг увеличивается по годам на 30% по отношению к запланированному уровню.

В результате, ЧДД составит за 4 года:

$$ЧДД=\frac{2,67}{(1+0,1)^2}+\frac{3,35}{(1+0,1)^2}+\frac{4,08}{(1+0,1)^2}+\frac{4,84}{(1+0,1)^2}-\frac{10,40}{(1+0,1)^0}=11,58-10,40 \quad руб.$$

$$ИД=\frac{11,58}{10.40}=1.11$$

т.е. на 1 руб. управленческих расходов по предлагаемой методике объем реализации увеличивается на 11%. Таким образом, предлагаемая методика достаточно эффективна и может быть применена не только в системе малого бизнеса г. Санкт-Петербурга, но и в других регионах РФ.

Используемая литература

1. Захаров Г.Н. Формирование механизма устойчивого развития предприятия. Сб. Интеллектуализация предприятий нефтегазохимического комплекса. Под общей ред. И.А. Садчикова, В.Е. Сомова – СПб.: СПбГИЭУ, 2006. –стр. 594- 604.

2.Чистов Л.М. Методологические основа инновационной активности предприятия. Сб. Управление инновационными и инвестиционными процессами формирования и развития промышленных предприятий. Сборник докладов международной научно-практической конференции 15-16 мая 2008 г. / Редкол.: Г.А. Краюхин (отв.ред. и др.). – СПб.:СПбГИЭУ, 2008.- стр.65-73.
3. Вечканов Г.С. Современная экономическая инцеклопедия. СПб.: Лань, 2002.
4.Чистов Л.М. Теория эффективного управления социально-экономическими системами.Основы экономической науки. СПб.: Астерион, 2005.
5. Баканов М.И., Шеремет А.Д. «Теория экономического анализа» Учебник,
6. Синица, В. Ф. Самоорганизация предприятия в рыночных условиях. / Синица В.Ф. – М.: Знание, 2001 – 64 с.