

УДК 334.012.63, 334.012.64

## **Анализ проблем эффективности деятельности производственных предпринимательских структур малого и среднего бизнеса**

*Д-р техн. наук, проф. Конотопов М.Н. konotopovmn@gmail.com*

**Ананьев А.А. a.ananьев7@gmail.com**

*Московский государственный университет экономики,*

*статистики и информатики (МЭСИ)*

*г. Москва, ул. Нежинская, д.7*

*В статье проведен анализ основных проблем эффективности деятельности производственных предпринимательских структур малого и среднего бизнеса. Для решения основных проблем эффективности деятельности производственных предпринимательских структур малого и среднего бизнеса предложено внедрение процессной модели управления.*

**Ключевые слова:** система управления, процессная модель управления, малая (средняя) производственная предпринимательская структура, эффективность, производительность труда, рентабельность, оборот.

---

## **Analysis of the performance problems of the productive enterprise structures of small and medium-sized businesses**

**Konotopov M.N. konotopovmn@gmail.com**

**Ananiev A.A. a.ananьев7@gmail.com,**

*Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics (MESI)*

*Moscow, Nezhinskaya street, 7*

*The paper analyzes the main problems of the productive efficiency of business organizations of small and medium-sized businesses. To solve the basic problems of the productive efficiency of business organizations of small and medium-sized businesses prompted the introduction of process-management model.*

**Keywords:** system management, process management model, small (average) manufacturing business structure, efficiency, productivity, profitability, turnover.

---

Современные рыночные условия требуют от руководителей российских малых (средних) производственных предпринимательских структур эффективного управления. Определив основные показатели развития малых (средних) производственных

предпринимательских структур в российской экономике, встает вопрос выявления проблем, сдерживающих развитие производственных предпринимательских структур малого (среднего) бизнеса.

Согласно данным, представленным Росстатом, основными проблемами развития малых (средних) производственных предпринимательских структур являются: недостаточный спрос на внутреннем и внешнем рынке; высокий уровень налогообложения; высокий процент коммерческого кредита; недостаток финансовых средств; недостаток квалифицированных рабочих; изношенность и отсутствие оборудования; конкурирующий импорт; неопределенность экономической ситуации; отсутствие или несовершенство нормативно-правовой базы. По мнению автора, основными проблемами развития малых (средних) производственных предпринимательских структур выступают: замедление темпа роста малых (средних) производственных предпринимательских структур; низкие показатели развития малых (средних) производственных предпринимательских структур (производительность труда, рентабельность, оборот); вступление России во Всемирную торговую организацию (рисунок 1).



Рисунок 1 - Проблемы эффективности деятельности малых (средних) производственных предпринимательских структур

Рассматривая проблемы развития малых (средних) производственных предпринимательских структур автор останавливает свое внимание на трех основных проблемах. Первая из проблем - замедление темпа роста малых (средних) производственных предпринимательских структур. Как показано на рисунке 2 динамика прироста малых (средних) предпринимательских структур замедляется, хотя общее количество производственных предпринимательских структур малого и среднего бизнеса возрастает.

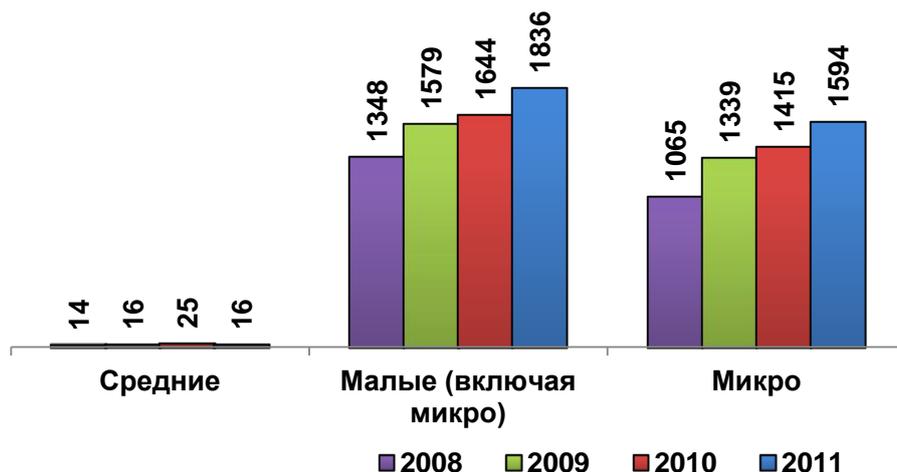


Рисунок 2 - Динамика роста малых (средних) предпринимательских структур за период 2008-2011 годов, тыс. ед. [1]

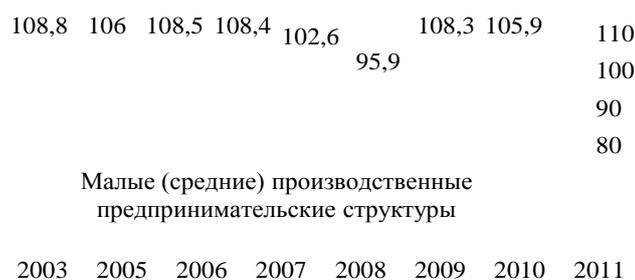
Таблица 1 - Темпы прироста количества малых (средних) предпринимательских структур за период 2008-2011 годов [2]

Структуры	Темпы прироста малых (средних) производственных предпринимательских структур (в % к предыдущему году)		
	2009	2010	2011
Микро	25,7	5,6	12,7
Малые (включая микро)	17,1	4,1	11,7
Средние	14,3	56,3	-36

Данные рисунка 2 и таблицы 1 показывают, что для малых и микро-предпринимательских структур за период 2008-2011 годов прослеживается положительная динамика: количество малых предпринимательских структур (включая микро-) увеличилось с 1,4 млн. в 2008 году до 1,8 млн. в 2011 г. Количество микро-структур выросло с 1,1 млн. в 2008 году до 1,6 млн. в 2011 г., количество средних предпринимательских структур менялось весьма неравномерно: их уровень за эти годы находился на отметке 14-16 тысяч предпринимательских структур, за исключением 2010 года, когда количество средних предпринимательских структур составило рекордные 25 тысяч. Но как отмечает автор, общее увеличение количества малых (средних) предпринимательских структур, не означает положительную динамику развития производственных предпринимательских структур малого и среднего бизнеса,

наблюдается устойчивое снижение количества средних предпринимательских структур. Следовательно, при таких темпах роста не приходится говорить об общей тенденции развития малых (средних) производственных предпринимательских структур.

Следующая группа проблем - низкие показатели развития малых (средних) производственных предпринимательских структур, основными из которых выступают производительность труда, рентабельность, оборот. Как показывают статистические данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат) в период 2003-2011 гг. происходят процессы в российской экономике, которые препятствуют росту основных экономических показателей, таких как производительность, рентабельность, оборот. В последнее время рост *производительности труда* по малым (средним) производственным предпринимательским структурам замедлился и наметился спад (рисунок 3).



Малые (средние) производственные предпринимательские структуры

Рисунок 3 - Темпы роста (снижения) производительности труда по малым (средним) производственным предпринимательским структурам (в процентах к предыдущему году) [2]

По оценкам Росстата, на которые ссылается Министерство экономического развития и торговли РФ производительность труда в современной России до 30 раз ниже уровня производительности труда в Евросоюзе. Даже в наиболее благополучной сфере банковского дела, в сравнении с мировой практикой, показатели производительности труда в 10 раз ниже[3]. Эти данные подтверждает консалтинговая компания Conference Board[4], которая сделала заключение по производительности труда в России за 2011 г., основываясь на сведения Total Economy Database. Согласно их отчету производительность труда на человека в час в США составляет 61 доллар, в странах ЕС сильно варьируется (так, в Греции — порядка 35 долларов, в Португалии — 26 долларов, а во Франции уже 56 долларов), в России она равна 19 долларов, а в Китае и Индии — 7,5 долларов и 4,1 доллара соответственно[5]. При расчете данных Всемирного банка[6]

прирост производительности труда, выраженный в среднегодовом ВВП на человека, в 1999-2011 гг. составил в Китае приблизительно 200%, в Индии — 77,5%, в России — 73,5%, в США — 19%, в ЕС — 8%.

Таким образом, данные о производительности труда малых (средних) производственных предпринимательских структур в России показывают, что для дальнейшего увеличения производительности труда России необходимо внедрять новые технологии в производственный и управленческий процесс, то есть переводить экономику на инновационный путь развития, а также более эффективно готовить и использовать трудовые ресурсы.

Немаловажным показателем, характеризующим эффективность производственных предпринимательских структур малого и среднего бизнеса, выступает *рентабельность*. Так, по данным аналитического исследования ГК «Институт Тренинга – АРБ Про», проведенного в ноябре 2012 года, рентабельность Российских компаний составляет 12,7%, что вдвое выше уровня рентабельности компаний США (6,6%) и в три раза больше рентабельности европейских игроков (4,2%). Отраслевой анализ показывает, что высокую рентабельность демонстрируют предпринимательские структуры сырьевого сектора: металлургия, нефтехимия, электроэнергетика и примыкающие к ним отрасли (например, транспортировка сырья), банки и финансовые компании (рисунок 4).

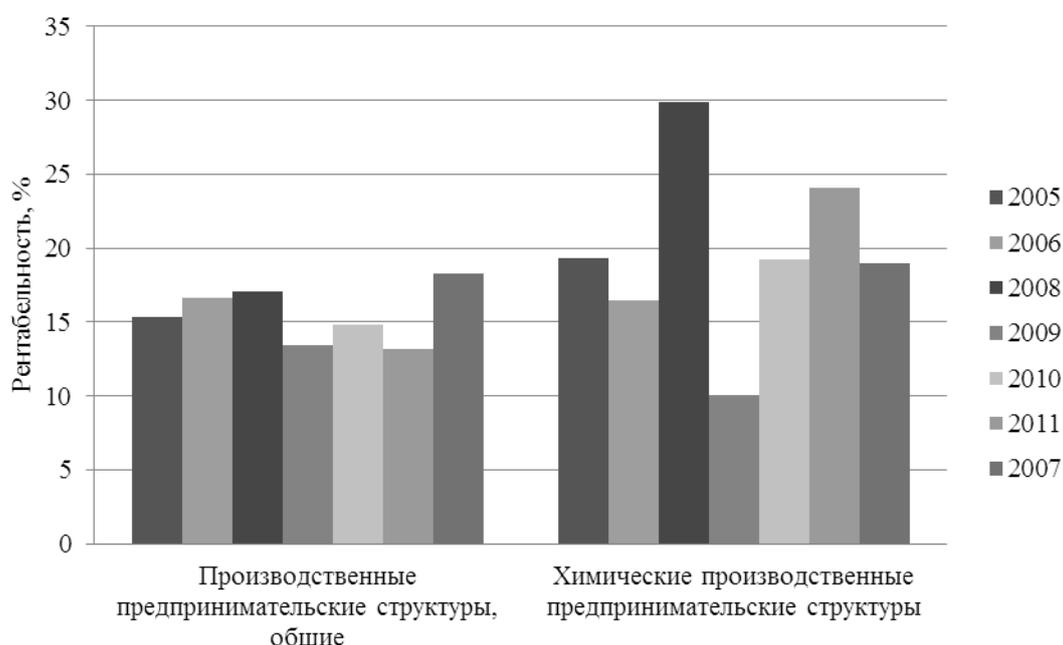


Рисунок 4 - Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) и активов малых (средних) производственных предпринимательских структур, в общем, и в отдельности отдельно по химической промышленности (в процентах)[2]

Из вышеперечисленных данных видно, что рост рентабельности российских малых (средних) производственных предпринимательских структур в последние два-три года замедлился и даже снизился. Стабильный рост отмечается в химическом производстве, производстве минеральных удобрений.

Еще одним важным показателем, характеризующим эффективность производственных предпринимательских структур и показывающий ресурсы для их развития выступает *оборот* (таблица 2).

Таблица 2 - Оборот производственных предпринимательских малого и среднего бизнеса[2]  
(в фактически действовавших ценах; млрд рублей)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Производственные предпринимательские структуры, из них:							
Химическое производство	9777,5	11785,2	13962,6	17113,7	14423,3	18761,4	23940,0
	570,1	712,0	849,2	1178,4	1041,4	1361,2	1778,8

В таблице 2 представлены данные по производственным предпринимательским структурам малого (среднего) и крупного бизнеса, так как выделить из этого спектра отдельно показатели по малым (средним) производственным предпринимательским структурам нет возможности.

Таким образом, низкие показатели развития малых (средних) производственных предпринимательских структур характеризуют состояние малого (среднего) бизнеса в России.

Следующая группа проблем – вступление России в ВТО. Недостаточный спрос на внутреннем рынке обусловлен, в первую очередь, с вступлением России во Всемирную торговую организацию (ВТО), с каждым годом понижающиеся таможенные пошлины привлекают на территорию России зарубежные компании, которые предлагают качественный и дешевый товар для российских потребителей, российским компаниям сложно конкурировать с лидерами мирового рынка, тем самым для них сокращается внутренний рынок товаров и услуг. Кроме того, у России до сих пор нет эффективных механизмов для оказания помощи отечественным производственным предпринимательским структурам малого и среднего бизнеса в спорах с конкурентами в рамках ВТО. Современная мировая торговля построена так, что нередко в конкуренции побеждает не тот, кто производит и предлагает на рынке более качественный продукт, а тот, кто лучше защитил свои права. Например, на протяжении нескольких последних лет

Airbus регулярно получал государственные субсидии, что стало причиной конфликта между США и Евросоюзом в рамках Всемирно торговой организации. По подсчетам Boeing, европейский концерн получил около 18 млрд. долл. незаконных субсидий, включая 4 млрд. долл. на развитие проекта A380.

Как отмечают специалисты[7], потери экономики России в 2020 г., обусловленные вступлением в ВТО, составят 3% ВВП и около 19% годового производства в обрабатывающей промышленности и сельском хозяйстве. При вступлении в ВТО Россия взяла на себя обязательство снизить ставки на значительную часть товарных позиций. В большей степени будут «открываться» перерабатывающие отрасли, где максимальна конкуренция с иностранными производителями. Расчеты показывают, что суммарные прямые потери, обусловленные снижением ставок импортных пошлин, в 2020 г. составят около 3 трлн. руб. или 2,3% совокупного выпуска в экономике. Большая часть эффекта придется на сельское хозяйство и пищевую промышленность (2,3 трлн. рублей), остальное – на машиностроение, легкую промышленность и другие отрасли промышленности.

К рубежу 2020 г. прямые потери бюджета от снижения импортных и экспортных ставок будут составлять, в среднем, 0,3 трлн. руб. в год. Налоговый эффект и потери вследствие снижения социальных выплат – еще 0,2 трлн. руб. В итоге консолидированный бюджет может недополучить в 2020 г. около 2%, или до 0,5 трлн. руб. Таким образом, согласно расчетам общие потери в российской экономике в 2020 г., обусловленные вступлением в ВТО, в терминах добавленной стоимости составят 3,3% (2,5 трлн. рублей) от ВВП, в том числе 1,26 трлн. рублей в виде прямых потерь и 1,24 трлн. рублей в виде упущенных возможностей роста. В терминах совокупного выпуска общие потери в 2020 г. составят не менее 6,6 трлн. руб. Из них 3,0 трлн. рублей составят прямые потери, связанные с сокращением производства продукции, еще 3,6 трлн. рублей – упущенные возможности роста (рисунок 5). Накопленные потери при этом за 8 лет составят не менее 26 трлн. рублей. Общее сокращение рабочих мест в результате составит 4,4 млн.



Рисунок 5 - Потери выпуска экономики РФ от вступления в ВТО в 2020 г.[7]

С учетом межотраслевого и мультипликативного эффекта негативные последствия для российской экономики окажутся, по мнению автора, выше запланированного. По предварительным экспертным оценкам они, достигнут 8-9 трлн. рублей в 2020 г., а за 8 лет суммарно – не менее 32-36 трлн. рублей совокупного выпуска. Вступление в ВТО приведет к увеличению сырьевой ориентированности российской экономики. Как известно, в наименьшей степени от вступления в ВТО проиграют наши добывающие отрасли – нефтегазовый сектор, угольная промышленность, металлургия, производство минеральных удобрений и т.п. В масштабах российской экономики доля этих отраслей составляет около 40%. Таким образом, недополученные 5,1% в совокупном выпуске, на самом деле составят 29% потерю оборота сельского хозяйства и обрабатывающего сектора промышленности (без нефтехимии и металлургии). Такое замедление развития производства представляет серьезную угрозу для устойчивости развития страны, поскольку, а как показал последний мировой финансово-экономический кризис, в условиях глобализации он, прежде всего, бьет по сырьевым экономикам и национальным экономикам, не опирающимся на развитую индустрию.

По мнению автора, вступление России в ВТО приведет к увеличению сырьевой ориентированности российской экономики. Сырьевая ориентированность российской экономики и замедление развития производства представляет серьезную угрозу для устойчивости развития страны, поскольку, как показал последний мировой финансово-экономический кризис, в условиях глобализации он, прежде всего, бьет по сырьевым экономикам и национальным экономикам, не опирающимся на развитую индустрию.

Кроме количественных показателей, характеризующих развитие малых (средних) производственных предпринимательских структур автор считает важным показать качественный показатель развития производственных предпринимательских структур - индекс предпринимательской уверенности. *Индекс предпринимательской уверенности* — качественный показатель, характеризующий обобщенное состояние предпринимательского поведения в секторах экономики и позволяющий по ответам руководителей о прогнозе выпуска продукции, остатках и спросе на нее охарактеризовать экономическую деятельность организаций с видами деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» (без малых предприятий) и дать упреждающую информацию об изменениях экономических переменных. Показатель представляет собой среднее арифметическое «балансов» ответов на вопросы об ожидаемом выпуске продукции, фактическом спросе и текущих остатках готовой продукции (последний с противоположным знаком) [8]. Индекс предпринимательской уверенности производственных предпринимательских структур применительно к малому и среднему бизнесу за 2011-2012 года представлен в таблице 3.

В марте 2013 г. индекс предпринимательской уверенности в промышленности впервые за последние десять месяцев перешел в отрицательную зону, составив (-1%). Основной вклад в снижение индикатора внесла укрупненная промышленная отрасль «производство и распределение электроэнергии, газа и воды». Траектория индекса, варьирующего уже на протяжении почти двух лет в узком коридоре от -1 до +1%, демонстрирует слабую деловую активность в промышленном производстве, однако акцентированных признаков перехода отрасли от стагнации в рецессию пока нет (рисунок 6). Анализ циклической динамики индекса промышленной уверенности показал, что в ноябре 2012 г. трейсер цикличности покинул область расширения и с тех пор находится в квадранте спада, что свидетельствует о нарастании стагнационных явлений в конце 2012 – начале 2013 года.

Таблица 3 - Индекс предпринимательской уверенности производственных предпринимательских структур[2]

(в текущем квартале; в процентах)

Обработывающие производства	2011				2012	
	I квартал	II квартал	III квартал	IV квартал	I квартал	II квартал
Добыча полезных ископаемых	3	8	-2	-6	1	12
<b>Обработывающие производства</b>	<b>-2</b>	<b>1</b>	<b>-1</b>	<b>-5</b>	<b>-2</b>	<b>2</b>
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	-6	-5	6	1	-5	-8
Строительство	-7	-6	-8	-12	-7	-6
Сфера услуг	-	-	-	-	-1.4	10
Розничная торговля	3	5	7	5	6	8
<b>Справочно:</b>						
Индекс потребительской уверенности	-13	-9	-7	-7	-5	-4
Индекс экономического настроения <sup>1)</sup>	101	103	106	106	107	107

<sup>1)</sup> Рассчитывается Центром конъюнктурных исследований ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, публикуется с исключением сезонного фактора.

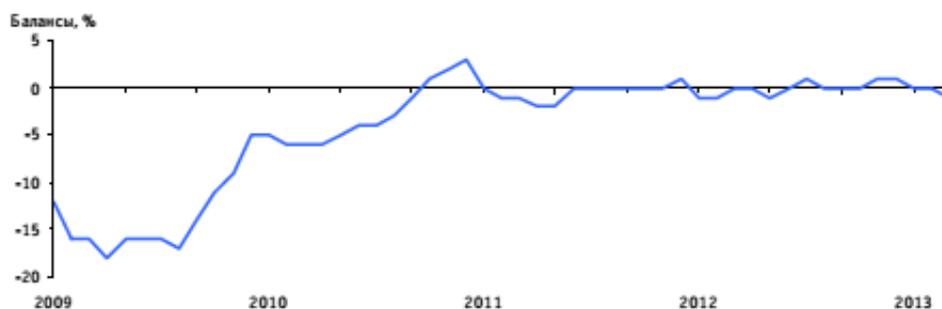


Рисунок 6 - Индекс предпринимательской уверенности малых (средних) производственных предпринимательских структур[9]

Основными факторами, лимитирующими рост промышленного производства малых (средних) производственных предпринимательских структур, в исследуемом квартале оставались две традиционно преобладающих проблемы: «недостаточный спрос на производимую продукцию» и «высокий уровень налогообложения». На них сослались по 44% процента руководителей производственных предпринимательских структур. При этом доля респондентов, отметивших в качестве основного барьера на пути развития бизнеса недостаток финансовых средств, сократилась с 39% в декабре 2012 г. до 36% в марте 2013 г., неопределенность экономической обстановки – с 39 до 34%, недостаток квалифицированных рабочих – с 26 до 23%.

Проблемы развития малых (средних) производственных предпринимательских структур могут быть преодолены за счет внедрения процессного подхода к управлению. Первоначальное использование процессного подхода связывается с именем А. Файоля – основоположника школы административного менеджмента. Уже в начале XX века процессный подход означал крупный поворот в управленческой мысли. Однако широкое распространение он получил лишь в конце XX века, когда доминировавший до этого времени функциональный подход полностью утратил своё прогрессивное значение. В современной мировой практике первые серьезные работы, касающиеся процессного подхода, появились в 60-е годы прошлого столетия при проектировании военной и космической техники, компьютерном моделировании автоматизированных производств (в частности, методологии IDEF, предложенной специалистами ВВС США), и концепции реинжиниринга бизнес-процессов (Business Process Reengineering – BPR). Кроме того, процессно-ориентированный подход используется во многих современных управленческих теориях (например, теории реинжиниринга, системе сбалансированных показателей, теории корпоративной устойчивости, модели устойчивого развития компании, универсальной системе показателей деятельности и др.) и системах совершенствования организации на основе самооценивания (премии М. Болдриджа, Европейская премия в области качества, Японская премия качества им. Д. Джурана, Премия Правительства РФ в области качества).

Основоположниками процессного подхода к управлению являются М. Хаммер, Дж. Чампи[10], Б. Андерсен, в отечественной научной литературе известны труды, посвященные процессному подходу управления, Н.М. Абдикеева, Т.П. Данько, С.В. Ильдеменова, А.Д. Киселева[11], Ю.Ф. Тельнова[12]. Согласно ГОСТ Р ИСО 9000:2008, процессным подходом может считаться «систематическое определение и менеджмент применяемых в организации процессов и особенно взаимодействие этих процессов»[13]. Применительно к производственным предпринимательским структурам малого и среднего бизнеса, по мнению автора, актуальным является определение процессного подхода к управлению, сформулированное В.Г. Карчик. Он определил процессный подход в управлении организацией, как подход, который позволяет рассматривать деятельность организации как связанную систему услуг, в которой каждый бизнес-процесс протекает во взаимосвязи с другими бизнес-процессами или внешней средой, выполняя в логической последовательности услуги другим бизнес-процессам[14].

Представить процессный подход к управлению производственной предпринимательской структуры малого и среднего бизнеса можно с точки зрения представления бизнес-процессов. Так, например В.С. Ефремов[15] и Г.Н. Кальянов[16]

определяют бизнес-процесс как устойчивую, целенаправленную совокупность взаимосвязанных видов деятельности, которая по определенной технологии преобразует входы в выходы, представляющие ценность для потребителя, тем самым определяя системный метод описания бизнес-процессов. Вторая точка зрения, представленная В.В. Репиным, В.Г. Елиферовым[17], заключается в том, что бизнес-процесс рассматривается как целенаправленная последовательность операций (работ, процедур), приводящая к заданному конечному результату – выходу процессу. Этот метод описания еще методом «сквозных» бизнес-процессов.

Следовательно, рассмотрев различные точки зрения к определению процессного подхода к управлению, автор, применительно к малым (средним) производственным предпринимательским структурам определяет процессную модель управления как модель управления, состоящую из инструментов горизонтального (функционального и межфункционального) планирования, организация, выполнения, контроля и анализа деятельности производственной предпринимательской структуры малого и среднего бизнеса: технологии управления «как надо», карты бизнес-процессов, перечня регламентов, самих регламентов выполнения действий, таблицы показателей, с весами и плановыми значениями, положения о мотивации, оценочных листов для должностной единицы, схемы документооборота и форм управленческой отчетности (рисунок 7).

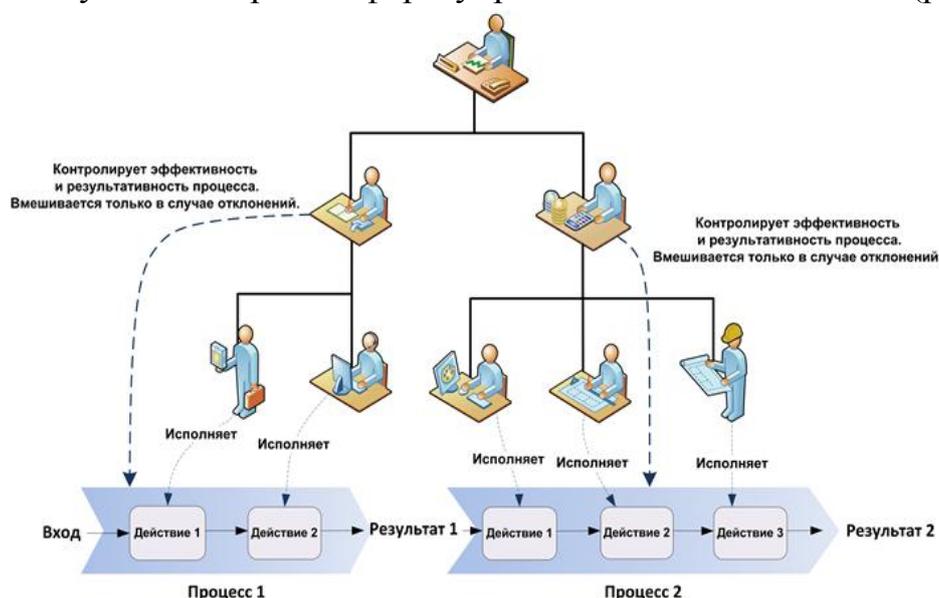


Рисунок 7 - Процессная модель управления малыми (средними) производственными предпринимательскими структурами

Преимуществами процессного подхода относительно функционального и аморфного подходов являются преимущества:

1. Ориентированность исполнителей и руководителей на получение результата, нужного организации. Мотивационные схемы персонала привязаны именно к результатам.

2. Четкая система единоначалия – один руководитель сосредотачивает в своих руках руководство всей совокупностью операций и действий, направленных на достижение поставленной цели и получение заданного результата.

3. Разгрузка руководителей. Они вмешиваются в оперативное управление только в случае значительных отклонений.

4. Руководители занимаются своими прямыми обязанностями – организацией эффективного управления и стратегией развития.

5. На порядок большая операционная эффективность по сравнению с другими схемами управления.

6. Не критичность для компании смены работников, поскольку есть механизм передачи знаний новым сотрудникам (регламенты бизнес-процессов).

Недостатком процессного подхода к управлению является то, что в случае формирования кроссфункциональных подразделений требуются отдельные процедуры для обеспечения профессионального роста сотрудников (обучение).

Таким образом, внедрение процессного подхода управления в малые (средние) производственные предпринимательские структуры позволяет преодолеть основные проблемы развития производственных предпринимательских структур малого и среднего бизнеса, а также получить конкурентные преимущества отечественным предпринимательским структурам. Кроме выявления проблем эффективности деятельности малых (средних) производственных предпринимательских структур для полной понимания ситуации в российской экономике требуется выявить барьеры, препятствующие развитию малых (средних) производственных предпринимательских структур.

### Список литературы

1. Малое и среднее предпринимательство России. 2012. Москва, декабрь 2012 г. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения 07.09.2013г.).
2. Российский статистический ежегодник. 2012: Стат. сб./Росстат. - М., 2012. – 786 с.
3. Хмелева Г.А., Хмелева Г.М. Трудовой потенциал организации в условиях инновационного вектора развития // Проблемы современной экономики. Евразийский международный научно-аналитический журнал. 2009. № 30.

4. URL: <http://www.conference-board.org> (дата обращения: 15.01.2012).
5. Трофимова Е. Недостатки производительности труда – фундаментальный фактор мирового экономического кризиса // Вестник, опубликовано 13.02.2012 г. URL: [http://www.vedomosti.ru/finance/analytics/24490/nedostatki\\_proizvoditelnosti\\_truda\\_fundamentalnyj\\_faktor](http://www.vedomosti.ru/finance/analytics/24490/nedostatki_proizvoditelnosti_truda_fundamentalnyj_faktor) (дата обращения: 14.02.2012).
6. URL: <http://www.worldbank.org/eca/russian/> (дата обращения: 14.02.2012).
7. Бабкин К.А. Кузнецов А.В., Корчевой Е.А., Пронин В.В., Самохвалов В.А. Последствия присоединения России к Всемирной торговой организации // ВТО-ИНФОРМ: информационный портал [Электронный ресурс].- URL: [http://wto-inform.ru/upload/brochure/brochure\\_wto.pdf](http://wto-inform.ru/upload/brochure/brochure_wto.pdf) (дата обращения: 18.07.2013).
8. Индекс предпринимательской уверенности // STATINFO: информационный портал [Электронный ресурс].- URL: <http://www.statinfo.biz/html/M1F14800L1.aspx> (дата обращения: 18.07.2013).
9. Индекс экономического настроения (Индекс ВШЭ) в I квартале 2013 года – М.: НИУ ВШЭ, 2013 – 14 с.- С.9.
10. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: манифест революции в бизнесе / Пер. с англ. Ю.Е. Корнилович. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2006. -332 с.
11. Абдикеев Н.М., Данько Т.П., Ильдеменов С.В., Киселев А.Д. Реинжиниринг бизнес-процессов. М.: ЭКСМО, 2005.
12. Тельнов Ю.Ф. Реинжиниринг бизнес-процессов. Компонентная методология. – М.: Финансы и статистика, 2005.
13. ГОСТ Р ИСО 9000-2008 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.
14. Карчик В.Г., Журавлева Н.А., Юрченко В.С. Бизнес-моделирование работы сортировочной станции // Экономика железных дорог. — 2012. — № 4.
15. Ефремов В.С. Организации, бизнес-системы и стратегическое планирование // Менеджмент в России и за рубежом. — 2001. — № 2.
16. Кальянов Г.Н. Теория и практика реорганизации бизнес-процессов. Серия «Реинжиниринг бизнес-процесса». — М.: СИНТЕГ, 2002.
17. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2004.