

- вовлечение новых «развитых» факторов (ресурсов) в хозяйственный оборот осуществляется посредством развития кластера наукоемких отраслей;

- отраслевая структура промышленности рационализируется в соответствии с международной специализацией страны, внутренними возможностями экономики и оценками реально приобретаемых конкурентных преимуществ.

Предложенный принцип позволяет ориентировать концепцию формирования механизма обеспечения экономической безопасности не только на создание защитного контура для национального производства, но и на гармонизацию его взаимоотношений с внешней средой.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Национальная безопасность Республики Беларусь. Современное состояние и перспективы.— Мн.: ИООО «Право и экономика», 2003.
2. Методология формирования концепции развития промышленности Республики Беларусь/ Под общ. ред. Л.Н. Нехорошевой.— Мн.: БГЭУ, 2000.
3. Дайнеко А.Е. Важнейшие тенденции развития мировой экономики/ Белорусская экономика: анализ, прогноз, регулирование — 2003.— № 1.— С. 2-14.
4. Никитенко П.Г., Иванова Е.В., Марков А.В. Прогнозирование научно-технического развития в Беларуси – Мн.: НО ООО Бип-С, 2002.
5. Лысенкова Н.В., Почекина В.В. Рынок технологий в мировой экономике. Ориентиры вхождения Беларуси в международный технологический рынок – Мн.: ОДО «Равноденствие», 2003.
6. Мировая экономика: глобальные тенденции за 100 лет/ Под ред. И.С. Королева.— М.: Экономистъ, 2003.

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА МАЛЫХ ЦИКЛИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ НА ОТРАСЛЕВОМ УРОВНЕ

Н.Н. Бондаренко, БГЭУ

При изучении цикличности возникает несколько проблем: классификация циклов, увязка фазовых обозначений экономических циклов с их классификацией по продолжительности, взаимосвязь циклов разной продолжительности.

К вопросу периодизации циклов в экономической литературе пока не выработаны общие подходы. И.М. Абрамов по признаку продолжительности в развитии экономических систем вычленяет малые, средние и большие циклы [1, с. 12], П.А. Самуэльсон, Э. Хансен – малые, большие, строительные циклы и «длинные волны» [2], Н.Д. Кондратьев – средние и большие волны [3]. При этом у каждого из авторов свое понимание средней продолжительности цикла. Так, А.И. Абрамов под малым циклом понимает цикл годовой продолжительности, отождествляя малый цикл с сезонной цикличностью. Другие авторы рассматривают малый цикл лишь после того, как сезонность элиминирована [2, 3], и приравнивают его к 2-3 или 3,5 годам. У Самуэльсона и Хансена [2] средние циклы не выделены, а их длительность (от 15 до 20 лет) определяется строительными циклами. Однако данные авторы высказывают предположение о кратности больших и малых циклов. Это означает, что малые циклы в пределах до двух раз и более накладываются на большие, а большие в такой же кратности – на строительные циклы. Критерием выделения продолжительности циклов различного вида в большинстве случаев служат эмпирические данные, а также продолжительность эксплуатации товаров длительного пользования, в частности инвестиционных. Анализируя цепные квартальные индексы физического объема валового накопления по Беларуси за 1992-1995 г. М.М. Новиков пришел к выводу, что в экономике республики также существует связь между объектами длительного пользования и циклической колеблемостью, но в связи с более высоким по сравнению с развитыми странами средним сроком эксплуатации машин и оборудования (16-20 лет) и зданий и сооружений (50-60 лет) соответственно увеличивается и продолжительность циклов [4, 5]. Периодизация циклов зависит от экономических условий развития страны в тот или иной временной период и определяется не только на основе единичного информационного массива данных, но и в результате обобщения накопленного исследовательского опыта и проведения ряда регулярных эмпирических наблюдений.

На взгляд автора, целесообразно выделять малые, средние и большие циклы, не указывая жестких временных границ для каждого из них. Исследуя циклические колебания по их продолжительности, различные авторы по-разному определяют наименьшую длину колебательного периода. Известны малые промышленные циклы Дж. Китчина продолжительностью 3,5 года [3], М.М. Новиков рассматривает малый цикл длиной до 4 лет [6, 4], приводя аналитические доказательства своей теории. Учитывая результаты, полученные другими исследователями, а также тот факт, что в сфере экономической жизни преобладают не строгие закономерности, имеет смысл говорить о продолжительности малых циклов – в пределах до 4 лет.

Малые циклические колебания макроэкономических показателей, то есть циклы продолжительностью до 4 лет, имеют свои специфические особенности.

Во-первых, для выявления малых циклов требуется привлечение квартальных или месячных показателей. С помощью годовых данных на четырехлетнем временном отрезке можно отобразить лишь четыре точки, в то время как для отображения четырех фаз по У.К. Митчеллу (оживление, экспансия, вершина, сжатие, оживление) с возвратом в исходное положение необходимо отобразить как минимум 5 точек [2, с. 33].

Во-вторых, используемые ряды месячных и квартальных показателей содержат фактор сезонной колеблемости. В них отражаются как сезонные колебания, так и малая циклическая колеблемость. В связи с этим при анализе временных рядов необходимо различать и выявлять компоненты сезонных и малых циклических колебаний. В экономической литературе, за редким исключением [4, 5], такое различие не проводится, поэтому малые циклические колебания, как правило, поглощаются фактором сезонности.

В-третьих, малые циклические колебания присущи не любым показателям. Известно, что циклические процессы в значительной мере обусловлены инвестиционными эффектами [2, 5]. При этом, если чистые накопления основного капитала связаны со средними и большими циклами экономической активности, то изменение запасов материальных оборотных средств (МОС) – важный фактор малых циклов. Как подчеркивает П.А. Самуэльсон, в коротких циклах наблюдаются «значительные колебания темпов инвестиций в товарно-материальные запасы», влияющие на динамику общей величины инвестиций, вследствие чего происходит сокращение или рост производства, прибылей, заработной платы и национального продукта [2, с. 305].

Изменение запасов материальных оборотных средств (МОС) является составным элементом валового внутреннего продукта на стадии конечного использования на уровне экономики страны, а, следовательно, валовой добавленной стоимости на уровне отрасли. Поэтому следует ожидать, что малые циклические колебания изменений запасов материальных оборотных средств будут передаваться отраслевым показателям, в частности валовой добавленной стоимости.

Целесообразно обратить внимание на малый удельный вес изменения запасов МОС в стоимостном составе валовой добавленной стоимости (ВДС). Так, в структуре использования валовой добавленной стоимости 2003 г. изменение запасов материальных оборотных средств составило 0,1%. За последние пять лет колебания этого показателя находились в интервале 0,1% — 2,6% с отклонениями в разные стороны от нулевой отметки. Отсюда вытекает, что колебательный процесс изменения запасов материальных оборотных средств будет в значительной мере погашаться массой НДС, который превосходит величину изменения МОС в тысячу раз. На уровне всей экономики данная гипотеза подтверждается расчетами, проведенными М.М. Новиковым: в траектории движения скорректированных на сезонность квартальных показателей ВВП отчетливо выступает фрагмент цикла средней продолжительности, то есть общая величина остатков циклической составляющей валового внутреннего продукта может содержать два элемента: малые и средние циклические колебания [9, 5].

На отраслевом уровне указанная проблема не исследована. С этой целью автор разработал и апробировал методику выявления малых циклов отраслевых показателей. Процесс выявления малых циклов валовой добавленной стоимости можно представить в виде следующей последовательности вычислительных операций:

1. Определение сезонной компоненты квартальных показателей НДС отрасли, приведенных в сопоставимых ценах. Для ее вычленения на первом этапе ряд исходных данных выравнивается по методу центрированных скользящих средних. Затем получают предварительные оценки сезонности, ориентируясь либо на аддитивную, либо на мультипликативную модели развития временного ряда. В необходимых случаях целесообразна корректировка этих показателей на корректировочный коэффициент.

Скорректированные оценки сезонной компоненты ($S_{с.}$) далее используются в качестве аналитического инструмента определения суммарных остатков циклических и случайных колебаний (Z). Величина Z находится посредством устранения фактора сезонности. В мультипликативной модели временного ряда квартальных показателей валовой добавленной стоимости для получения компоненты Z наблюдаемые уровни НДС (Y) следует разделить на скорректированные значения сезонной составляющей ($S_{с.}$).

В аддитивной модели временного ряда квартальных показателей валовой добавленной стоимости для получения компоненты Z из наблюдаемых уровней НДС (Y) следует вычесть скорректированные значения сезонной составляющей ($S_{с.}$).

2. Получение оценок траектории циклической тенденции квартальных показателей НДС средней продолжительности. Они могут быть определены по одному из методов выявления главной тенденции, в частности, по методу центрированных скользящих средних по наблюдаемым значениям, свободным от влияния фактора сезонности (Z).

3. Устранение составляющей среднесрочного цикла, присущей НДС, и оценка совмещенных остатков случайных и малых циклических колебаний. Последние представлены отклонениями центрированных квартал-

ных показателей ВДС, скорректированных на фактор сезонности (Z), от их трендовых оценок, то есть для мультипликативной модели значения (Z) следует разделить на тенденцию ряда (T), а для аддитивной модели – из величины (Z) следует вычесть значения трендовой компоненты (T).

4. Моделирование малых циклических колебаний ВДС путем построения корреляционно-регрессионной модели отклонений от циклической тенденции ВДС средней продолжительности в зависимости от центрированных значений изменения запасов материальных оборотных средств. В данной модели результативный показатель (X_1) представлен отклонениями от циклической тенденции скорректированных на фактор сезонности квартальных уровней ВДС ($X_1 = Z - T_c$), а факторный признак (X_2) – приростовыми значениями запасов материальных оборотных средств. Такие показатели стационарны по своей природе. Поэтому при разработке модели не возникает проблемы статистической оценки параметров, так как исходные условия применения метода наименьших квадратов соблюдены. В факторном признаке отражаются малые циклические колебания. Предполагается, что поведение результативного показателя формируется под влиянием малых циклических и случайных колебаний. Если взаимосвязь между результативным и факторным показателями окажется статистически значимой, то гипотеза наличия малых циклических колебаний квартальных показателей ВДС принимается.

Статистическая оценка взаимосвязи между отклонениями квартальных показателей ВДС, скорректированных на фактор сезонности, от своей тенденции средней продолжительности (X_1) и центрированными скользящими средними изменения запасов МОС (X_2) позволяет получить уравнение связи вида:

$$X_1(t) = a_0 + a_1 X_2(t). \quad (1)$$

Расчетные уровни квартальных показателей ВДС, полученные по модели (1), характеризуют траекторию его малых циклических колебаний, которые совпадают с малыми циклами изменения запасов МОС.

Для апробирования разработанной методологии было проведено выявление малых циклических колебаний в отрасли сельского хозяйства. Для анализа использовались квартальные показатели изменения запасов материальных оборотных средств в сельском хозяйстве Республики Беларусь за 1995-2004 г., полученные расчетным путем по данным формы статотчетности № 2-Ф «Отчет о составе средств и источниках их образования», пересчитанные в среднегодовые цены 1995 г., а также квартальные показатели валовой добавленной стоимости сельского хозяйства за данный период в среднегодовых ценах 1995 г.

На первом этапе исследования малых циклов выбрана модель временного ряда, отображающая характер развития квартальных показателей изменения запасов материальных оборотных средств отрасли сельского хозяйства. На основе траектории изменений запасов материальных оборотных средств отрасли сельского хозяйства (рис. 1) правомерно говорить о наличии мультипликативной модели развития данного ряда.

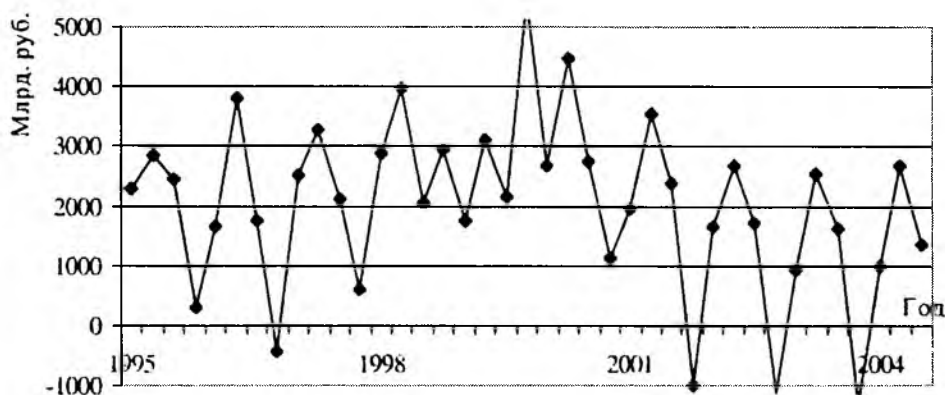


Рис. 1. Наблюдаемые значения изменения запасов материальных оборотных средств сельского хозяйства Республики Беларусь за 1995-2004 г.

Предварительные оценки сезонной колеблемости для ряда изменений запасов материальных оборотных средств в сельском хозяйстве найдены по методу скользящих средних путем деления фактических значений на величины центрированных скользящих средних. На основе предварительных оценок сезонности исчислены скорректированные значения сезонных компонент колебаний квартальных показателей изменения запасов МОС в сельском хозяйстве Республики Беларусь за 1995-2004 г.

Делением наблюдаемых значений изменения запасов МОС сельского хозяйства на скорректированные значения сезонных компонент, получено произведение тенденции и случайной компоненты квартальных

показателей исследуемого ряда (гр. 4 табл. 1). Устранение случайного фактора из данных значений выполнено посредством метода скользящих средних. Рассчитанные таким образом значения содержат лишь циклическую компоненту ряда изменений запасов МОС сельского хозяйства Республики Беларусь за 1995-2004 г. (гр. 5 табл. 1).

В результате проведенных преобразований получена синусоидообразная траектория изменения запасов материальных оборотных средств в сельском хозяйстве (рис. 2). Изображенная на рис. 2 кривая охватывает малый цикл временной продолжительностью 4 года (от III квартала 1997 года до II квартала 2001 года).

Поскольку изменение запасов материальных оборотных средств – составная часть добавленной стоимости отрасли, то правомерно предположить, что его колебательный процесс должен передаваться ВДС.

Таблица 1

Расчет циклической компоненты ряда изменения запасов материальных оборотных средств сельского хозяйства за 1995-2004 г.

Год	Изменения МОС, Y_t	Сезонная компонента, S_t	Произведение тенденции и случайной компоненты, $Y_t : S_t$	Скользящая средняя изменений МОС	Скользящая средняя ВДС сельского хозяйства
1	2	3	4	5	6
1995 1	2267,71	99,79	2272,48	-	-
2	2858,77	181,12	1578,38	-	-
3	2456,72	115,76	2122,25	3754,92	4576,135
4	301,25	3,33	9046,55	3598,09	4492,423
1996 1	1641,72	99,79	1645,17	3729,15	4356,778
2	3808,24	181,12	2102,61	3579,20	4416,895
3	1762,41	115,76	1522,47	-2051,43	4515,518
4	-448,75	3,33	-13475,98	-1836,39	4570,313
1997 1	2500,07	99,79	2505,33	-1910,75	4599,900
2	3269,50	181,12	1805,16	-1834,69	4465,868
3	2114,61	115,76	1826,72	6059,15	4441,590
4	602,71	3,33	18099,40	6156,50	4499,735
1998 1	2888,65	99,79	2894,73	6252,67	4563,465
2	3966,25	181,12	2189,85	6235,85	4513,828
3	2036,70	115,76	1759,42	23752,59	4458,965
4	2935,94	3,33	88166,37	23464,72	4404,995
1999 1	1739,61	99,79	1743,27	23347,10	4261,015
2	3114,10	181,12	1719,36	23373,59	4202,500
3	2159,33	115,76	1865,35	42445,73	4118,958
4	5476,35	3,33	164454,95	42679,74	4041,380
2000 1	2673,68	99,79	2679,31	42866,70	3980,883
2	4468,59	181,12	2467,20	42996,86	4103,990
3	2762,03	115,76	2386,00	10292,66	4336,908
4	1120,15	3,33	33638,14	10109,74	4367,680
2001 1	1943,55	99,79	1947,64	9982,33	4470,728
2	3545,54	181,12	1957,56	9897,40	4483,378
3	2368,74	115,76	2046,25	-6106,28	4428,813
4	-1011,54	3,33	-30376,58	-6175,24	4478,763
2002 1	1668,28	99,79	1671,79	-6294,97	4555,378
2	2678,11	181,12	1478,64	-6433,18	4615,483
3	1728,79	115,76	1493,43	-7255,93	4531,843
4	-1121,13	3,33	-33667,57	-7443,30	4557,513
2003 1	920,38	99,79	922,32	-7463,40	4535,853
2	2532,48	181,12	1398,23	-7490,44	4632,670
3	1603,58	115,76	1385,26	-9034,06	4828,398
4	-1326,74	3,33	-39842,04	-9014,81	4900,408
2004 1	997,19	99,79	999,29	-8994,18	4999,673
2	2681,96	181,12	1480,76	-	5177,338
3	1360,43	115,76	1175,22	-	-
4	-	-	-	-	-

Временному ряду квартальных показателей валовой добавленной стоимости сельского хозяйства Республики Беларусь также соответствует мультипликативная модель развития. Методология расчета центрированных средних квартальных значений ВДС сельского хозяйства, характеризующих циклическую компоненту этого ряда, аналогична расчетам по показателям изменений запасов материальных оборотных средств в отрасли. Полученные значения центрированных скользящих средних представлены в гр. 6 табл. 1.

На основе проведенного корреляционно-регрессионного анализа взаимосвязи циклической компоненты ВДС сельского хозяйства (X_t) и центрированными скользящими средними изменений запасов МОС данной

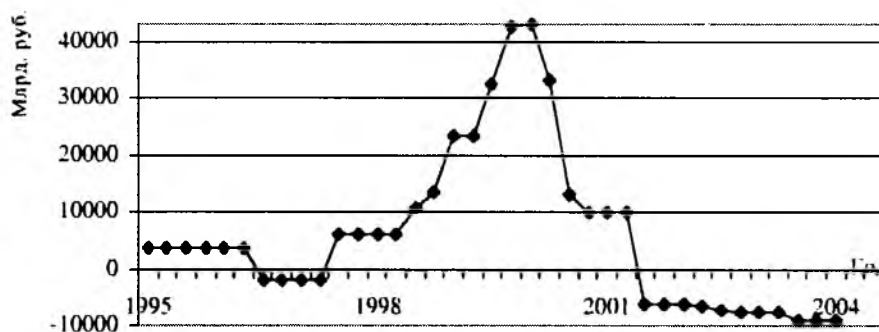


Рис. 2. Остатки циклических колебаний изменения запасов материальных оборотных средств в сельском хозяйстве Республики Беларусь за 1995-2004 г.

отрасли (X_2) получено следующее уравнения (при значениях $t=174,64$; $F=64,74$; $R=0,810$ для 34 степеней свободы):

$$X_1(t) = -4568,659 - 0,012 X_2(t). \quad (2)$$

Полученные оценки параметров (коэффициента регрессии и коэффициента корреляции) признаны значимыми на уровне $\alpha = 0,05$.

Расчетные уровни квартальных показателей валовой добавленной стоимости сельского хозяйства, полученные по модели (2), характеризуют траекторию ее малых циклических колебаний. Построенный на их основе график (рис. 3) наглядно подтверждает это. На нем обнаруживается малый цикл продолжительностью до 4 лет.

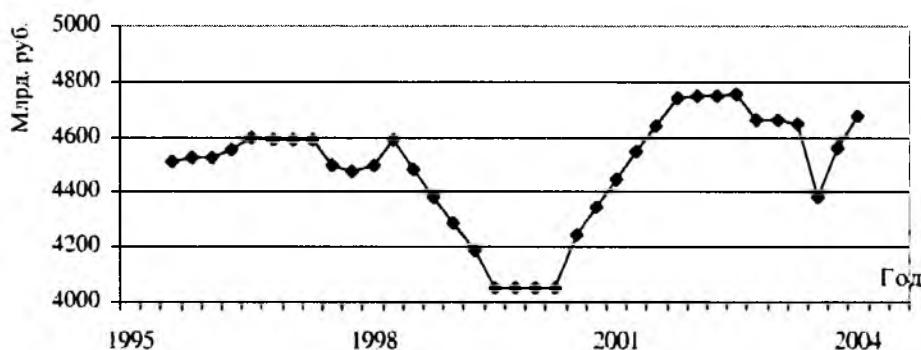


Рис. 3. Остатки малых циклических колебаний валовой добавленной стоимости сельского хозяйства Республики Беларусь за 1995-2004 гг.

Таким образом установлено, что в составе отклонений квартальных уровней ВДС отрасли сельское хозяйство, скорректированных на фактор сезонности, от своей циклической тенденции средней продолжительности, содержится компонента малых циклических колебаний.

Обобщая все вышеперечисленное, можно заключить, что на отраслевом уровне анализ малых циклических колебаний позволяет, во-первых, более обоснованно выделять отраслевые тенденции краткосрочного развития, во-вторых, отделить малые циклические колебания от сезонных, в-третьих, формировать исходную информационную базу для краткосрочного отраслевого прогнозирования и, в-четвертых, согласовывать межотраслевые взаимосвязи малых циклических колебаний на уровне отдельных отраслей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абрамов И.М. Циклы в развитии экономики СССР.— Мн.: Навука і тэхніка, 1990.— 157 с.
2. Самуэльсон П.А. Экономика: Вводный курс/ Пер. с англ. К.В. Пушкарёва.— М.: Алфавит, 1994.
3. Кондратьев Н.Д. Проблемы экономической динамики — М.: Экономика, 1989 — 523 с.
4. Новиков М.М. Классификация периодов циклических колебаний/ Актуальная статистика — 2000: Сб. науч. тр./ Под. ред. проф. В.Н. Тамашевича, д.с.н. Л.П.Шахотько, к.э.н. Н.Ч. Бокур — Мн., Информстат, 2000 — 539 с.
5. Новиков М.М. Макроэкономические закономерности циклообразования, стабилизации и равновесного развития рыночных процессов — Мн.: БГЭУ, 2000.

6. Новиков М.М. Исследование сезонных и малых циклических колебаний валового внутреннего продукта/ Экономическая наука и образование: проблемы и перспективы, секция 1, 2: Тез. докл. межд. конф., Минск, 18-19 мая 1998 г.— Мн.: БГЭУ, 1999.
7. Эконометрика: Учебник/ Под ред. И.И. Елисеевой.— М.: Финансы и статистика, 2002.— 344 с.: ил.
8. Эконометрика/ Я.Р. Магнус, П.К. Катышев, А.А. Пересецкий — М., 2001.
9. Новиков М.М. К вопросу разработки теории полного разложения прироста сложных явлений между факторами/ Бух. учет, финансы, кредит и статистика: Сб. науч. тр./ БГИНХ; Сост. М.И. Гаврилов и др.— Мн.: Вышэйш. школа, 1978.— Вып. 9.

АДМИНИСТРАТИВНОЕ, ЭКОНОМИЧЕСКОЕ И ОБЩЕСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАЛОГО БИЗНЕСА

В.Л. Симанович, профессор МИТСО, канд. экон. наук

Малый бизнес — уязвимый процесс хозяйственной деятельности, требующий особого отношения со стороны государственных органов. В зависимости от тех условий (административных, экономических, научно-технических, общественных), которые они создают, зависят темпы развития малых предприятий, индивидуального предпринимательства. Это подтверждается анализом развития малого бизнеса за рубежом, прежде всего в США и Западной Европе. Но вместе с тем эти процессы нельзя рассматривать в отрыве от реального состояния экономики переходного периода Республики Беларусь и других стран СНГ, уровня социальной зрелости общества. Переходный период экономики Республики Беларусь противоречив — с одной стороны, сильные позиции государственного управления экономикой, а с другой — набирают силу рыночные процессы и частное предпринимательство. В силу чего государственным органам управления необходимо балансировать между интересами государственного и частного секторов экономики. С одной стороны, есть цели и программы развития экономики страны, а с другой — предпринимательские инициативы, способствующие росту деловой активности малого бизнеса. Их увязка — прямая обязанность административных и общественных органов управления бизнесом. Первые способствуют «включению» административных и экономических регуляторов эффективности малого бизнеса, вторые — общественных, способствующих развитию предпринимательской среды и противодействующих недобросовестному бизнесу. Административные регуляторы включают: свод законов и законодательных актов всех уровней управления народным хозяйством, определяющих правовое поле предпринимательской деятельности; контроль за деятельностью субъектов хозяйствования; решения властей по тем или иным аспектам бизнеса (регистрация, реорганизация, ликвидация субъектов малого бизнеса, размещение малых предприятий, предоставление концессий, квотирование и др.); неформальные указания государственным структурам об ограничениях во взаимодействии с частным бизнесом.

Ведущий регулятор — правовое поле предпринимательства. Оно, прежде всего, означает учет в законодательных актах всех факторов развития экономики страны, с одной стороны, и всех взаимосвязанных с малым бизнесом элементов народнохозяйственного комплекса страны — с другой. Негативная альтернатива такому подходу — несовершенство законодательства, которое порождает неуверенность малого предпринимателя. В результате он нередко проходит мимо эффективных бизнес-решений. Кроме того, у малого предпринимателя появляется соблазн ухода от существующих ограничений, что приводит к противоправным действиям и экономическим преступлениям.

Ярким примером отсутствия системности в законодательной базе является противоречивость закона Республики Беларусь от 16 октября 1996 г. № 685-XIII «О государственной поддержке малого предпринимательства», где даются одни параметры малых предприятий, и закона о налоге на прибыль от 22 декабря 2003 г. № 260-З, где ставки налогообложения опираются на другие параметры малых предприятий по численности.

Ключевой вопрос — это оптимизация правового поля функционирования малого бизнеса. Но она может быть только в том случае, если в управлении достигается компромисс между государственными и негосударственными органами и каков уровень этого компромисса.

Для переходного периода экономики Республики Беларусь характерно доминирование государственного управления этими процессами. И это объяснимо тем, что мы постепенно отходим от административно-командной системы и резкие «телодвижения» в противоположную сторону чреваты социальными катаклизмами. Весь вопрос в том, насколько технология отхода от административно-командной системы разработана и целенаправленно ли мы идем к реальному рынку. Одним из барометров успешности этого процесса является уровень малого бизнеса. А он вызывает много вопросов. Доминирование государственного управления неизбежно укрепляет чиновничий аппарат, который создает в правовом поле большое количество ограничений, за которыми необходимо следить и которые затрудняют деловую активность малого бизнеса.

Примеров, которые затрудняют работу малых предпринимателей (малых предпринимательских структур), немало. Это решение Мингорисполкома от 15 января 2002 г. № 17 «Об упорядочении размещения и