

### 3.4. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ УРОВНЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОГО РЫНКА НА ОСНОВЕ ДИАГНОСТИКИ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Кабанов В.Н., д.э.н., проф. кафедры финансов и учета;  
Яковлев С.П., к.ю.н., доцент, директор;  
Волкова Н.В., к.э.н., доцент, зав. кафедрой финансов и учета

*Филиал Санкт-Петербургского государственного экономического университета г.Чебоксары*

В статье рассмотрен последовательный механизм прогнозирования уровня конкурентоспособности промышленной организации в условиях нестабильного рынка. Предложены пути оптимизации процесса прогнозирования дополнительных конкурентных преимуществ фирмы на основе применения теоретических методов диагностики экономических систем с учетом влияния рыночных факторов.

В условиях нестабильного рынка главным аспектом достижения конкурентоспособности является проблема прогнозирования комплексной оценки экономической деятельности и методов управления промышленной организацией с учетом факторов внешней среды.

Отсюда возникает необходимость рассмотрения основных критериев конкурентоспособности промышленной организации, которые сложились исторически и являются фундаментальными аспектами для системного прогнозирования. Например, согласно типологии моделей прогнозов Давниса В.В. [7], в оценочный критерий прогнозирования уровня конкурентоспособности промышленной организации вводится новый термин – «образовательный потенциал». Этот термин следует понимать как располагаемую в настоящее время и предвидимую в будущем совокупность ресурсов, определяющих наличие, возможности развития и использования знаний, способностей, просвещенности персонала промышленной организации, необходимых для определения проблем, стоящих перед данной организацией, и их эффективного решения.

Поэтому все факторы, определяющие прогнозирование уровня конкурентоспособности промышленной организации, нами предлагается классифицировать следующим образом:

- по месту возникновения прогнозирования: внутренние, внешние;
- по степени прогнозирования контролирующего воздействия: контролируемые, неконтролируемые;
- по направленности прогнозируемого действия: позитивные, негативные;
- по характеру прогнозируемого воздействия: экологические, социально-психологические, экономические, организационные, технические;
- по степени зависимости прогнозирования от объекта управления: субъективные, объективные.

Однако для уточнения механизма экономического воздействия на прогнозирование уровня конкурентоспособности промышленной организации нами

предлагается более подробно рассмотреть вышеобозначенные факторы следующим образом.

1. По месту возникновения прогнозирования все конкурентные преимущества предлагается разделить на внешние и внутренние влияющие факторы. В общем случае к внешним относятся факторы, которые оказывают конкурентное воздействие на промышленную организацию извне. К внутренним факторам относятся внутренние конкурентные механизмы промышленной организации, которые и определяют уровень конкурентоспособности.
2. По степени прогнозирования контролирующего воздействия все факторы конкурентоспособности делятся на контролируемые и неконтролируемые. Под контролируемые и неконтролируемые, на наш взгляд, следует понимать те конкурентные преимущества, на которые данная промышленная организация может оказывать какое-либо воздействие в прогнозном варианте. Неконтролируемые – это те преимущества, которые возникают или исчезают независимо от данной конкретной промышленной организации на основе краткосрочного прогнозирования. С этой точки зрения, контролируемые являются все внутренние факторы конкурентоспособности прогнозируемые на долгосрочную перспективу, а неконтролируемыми все внешние прогнозируемые на краткосрочной основе.
3. По направленности прогнозируемого действия факторы нами предлагается разделить на позитивные и негативные. К позитивным относим те факторы, которые влекут за собой прогнозируемое улучшение конкурентных позиций промышленной организации, а к негативным – прогнозируемое ухудшение конкурентных позиций промышленной организации. Но такое деление является не совсем точным в виду того, что любое позитивное прогнозируемое изменение в краткосрочном периоде может привести к потере конкурентных преимуществ в долгосрочном периоде и наоборот. Для более точной комплексной оценки факторов предлагается их разделить на прогнозируемые условно-позитивные и условно-негативные либо на прогнозируемые негативные в краткосрочном и долгосрочном периоде и прогнозируемые позитивные в краткосрочном и долгосрочном периоде.
4. По характеру прогнозируемого воздействия все факторы конкурентоспособности промышленной организации предлагается делить на: прогнозируемые технические, организационные, экономические, социально-психологические. С точки зрения теоретической сущности управления на основе методов диагностики экономических систем эти факторы можно разделить следующим образом:
  - первый уровень: прогнозируемые по категории управляемости экологические факторы;
  - второй уровень: прогнозируемые по категории управляемости социально-психологические факторы;
  - третий уровень: прогнозируемые по категории управляемости финансовые факторы;
  - четвертый уровень: прогнозируемые по категории управляемости маркетинговые факторы;
  - пятый уровень: прогнозируемые по категории управляемости экономические факторы;
  - шестой уровень: прогнозируемые по категории управляемости технологические факторы;
  - седьмой уровень: прогнозируемые по категории управляемости технические факторы.

При этом, ранжирование такого рода факторов в вышеприведенном порядке не является случайным, так как Тренев Н.Н. [14, с. 38-46] считает, что вопросы прогнозирования экологических аспектов необходимо поставить на первое место, неразрывно связывая их с понятием устойчивого развития. Исходя из вышеизложенного, нами предлагается применить на основе теории диагностики экономических систем следующую классификацию факторов для оценки прогнозируемо-

го уровня конкурентоспособности промышленной организации, представленную на рис. 1.



Рис. 1. Структура классификации факторов, влияющих на прогнозируемое изменение уровня конкурентоспособности организации

Рассмотрев основные факторы, определяющие прогнозируемый уровень конкурентоспособности промышленной организации, на наш взгляд, необходимо обосновать и теоретические методы управления процессом диагностики экономических систем, которые применяются фирмами при различных уровнях прогнозирования нестабильности ситуации на рынке. Отсюда наиболее эффективными методами управления процессом диагностики экономических систем, по мнению Колбачева Е.Б. [9, с. 12-16], выступают следующие:

- фундаментально основанные на контроле событий: справочники; системные инструкции; финансовый контроль;
- фундаментально основанные на экстраполяции: долгосрочное планирование; составление бюджетов текущих расходов и капитальных вложений; целевое управление;
- фундаментально направленные на прогнозирование изменений: стратегическое планирование (рис. 2); выбор стратегических позиций;

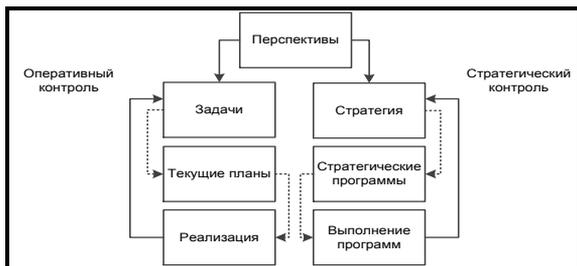


Рис. 2. Стратегическое планирование и прогнозирование экономических изменений в промышленной организации

На основе рис. 2, на наш взгляд, можно уверенно трактовать, что при стратегическом планировании добавляется дополнительная петля управления (по стратегическим программам), а экстраполяция заменяется развернутым стратегическим прогнозированием. Действующие на основе гибких экстренных решений:

- ранжирование стратегических задач (рис. 3);
- управление по слабым сигналам;
- управление в условиях неожиданных событий.

В соответствии с рис. 3 при прогнозируемом уровне нестабильности рынка порядка 4-5 баллов и интерва-

ле от 1-5 промышленная организация, дожидаясь сильного сигнала, может опоздать с управленческим решением. В этом случае, на наш взгляд, следует начать действовать уже при слабых сигналах, как показано в табл. 1.

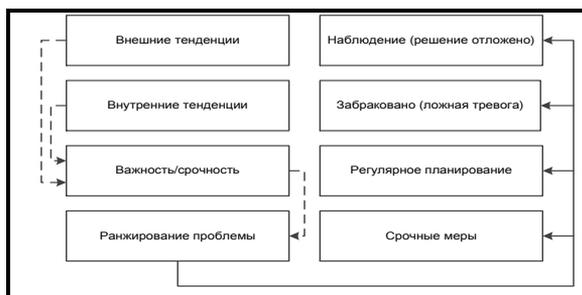


Рис. 3. Управление на основе прогнозирования стратегических задач промышленной организации

Таблица 1

**ТАКТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИ СЛАБЫХ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ СИГНАЛАХ НЕСТАБИЛЬНОГО РЫНКА**

Сила прогнозируемого сигнала нестабильного рынка	Характер тактических мер
1. Опасность или новая прогнозируемая возможность осознаются руководителем	Прогнозирование изменений внешней среды. Определение прогнозируемой силы слабых сигналов рынка
2. Источники опасности или новой прогнозируемой возможности становятся ясны руководству	Прогнозируемое снижение внешней стратегической уязвимости со стороны рынка. Прогнозируемое повышение гибкости внутри промышленной организации
3. Прогнозируемые масштабы явления принимают конкретные практические очертания	Разработка прогнозируемых планов и осуществление предварительных мер со стороны руководства
4. Пути решения прогнозируемой проблемы определены руководством	Прогнозирование планов практических мероприятий и их осуществление руководством

Отсюда следует, что в условиях нестабильности внешней среды порядка пяти баллов (интервал от одного до пяти) промышленным организациям на наш взгляд необходимо выработать систему создания чрезвычайных прогнозируемых мер по устранению возникшей прямой угрозы к прогнозируемому спаду экономической стабильности.

Такие прогнозируемые меры могут носить временный характер и заключаются в следующем [3; 12]:

- обязательное создание коммуникационной сети связей для чрезвычайных прогнозируемых ситуаций (невзирая на границы подразделений);
- полное перераспределение обязанностей высшего руководства: группы по контролю и сохранению здорового морального климата, обеспечению обычной работы с минимумом срывов и по чрезвычайным прогнозируемым обстоятельствам;
- целенаправленное создание сети оперативных групп с обеспечением связи между ними с учетом заблаговременных тренировок по действиям в возможных прогнозируемых ситуациях;
- целесообразное создание четкого сценария действий в предлагаемых чрезвычайных прогнозируемых ситуациях.

Также следует отметить, что характер высшего звена управления усложняется по мере повышения уровня нестабильности внешней среды. Это повышение сложности управления в свою очередь стоит больших средств и может оказаться вредным, если фактически внешняя среда вполне прогнозируема и стабильна.

Следовательно, одной из важных задач высшего звена управления промышленной организации является точное прогнозирование индекса нестабильности внешней рыночной среды и создание соответствующей оптимальной структуры управления. В случае, если высшее руководство не желает усложнять структуру управления, то оно должно упростить стратегические позиции, покинув опасные зоны бизнеса.

Для этого, на наш взгляд, необходимо разобраться в выборе методов прогнозирования и оценки стратегической позиции промышленной организации на рынке, т.е. аналитическим способом понять какую стратегическую зону хозяйствования (СЗХ) нужно занять фирме и какую она фактически занимает.

Стратегическая зона хозяйствования (strategic business unit, **SBU**) – это группировка зон бизнеса, основанная на выделении некоторых стратегически важных элементов, общих для всех зон [11]. Такого рода элементы, по мнению Леймана Я.А. и Клейнера Г.В. [15], могут включать частично совпадающий ряд конкурентов, относительно близкие стратегические цели, возможность единого стратегического планирования, общие ключевые факторы прогнозируемого успеха, а также прогнозируемые технологические возможности.

Следует также отметить, что пионером применения характеристик СЗХ в бизнесе является фирма «Дженерал Электрик», которая сгруппировала свои 190 направлений в 43 СЗХ, после чего агрегировала их в шесть секторов.

Отсюда управленческое значение концепции СЗХ состоит в том, что она дает возможность диверсифи-

цированным компаниям рационализировать промышленную организацию разнородных сфер бизнеса и произвести качественную прогнозируемую оценку. При этом СЗХ помогают уменьшить сложность прогнозирования стратегии корпорации и взаимодействия сфер деятельности отдельно взятой фирмы в различных отраслях.

Следовательно, СЗХ может рассматриваться и как отдельный сегмент рыночного окружения, на который организация имеет или прогнозирует иметь выход по иерархической направляющей выделения, как представлено на рис. 4.

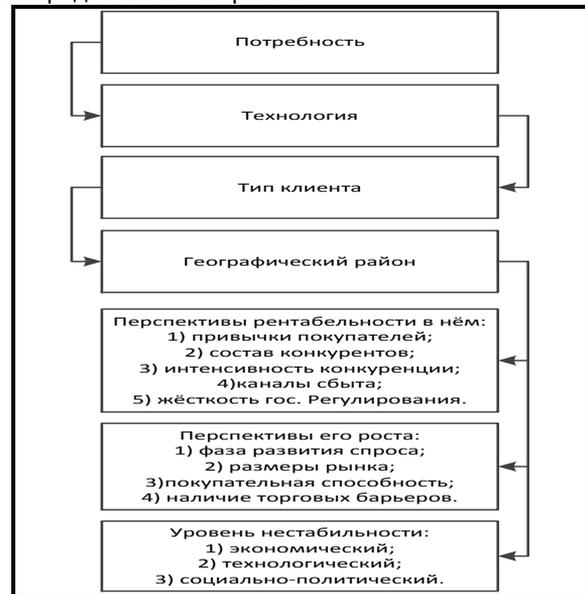


Рис. 4. Рекомендуемый порядок выделения СЗХ

После того как определен порядок выделения СЗХ, возникает необходимость в прогнозировании конкретной доли рынка для действующей экономической системы. Эффективнее всего, по мнению Боумана К. [5], такого рода прогнозирование осуществлять на основе так называемой матрицы БКГ (рис. 5).

Матрица БКГ (рис. 5) содержит четыре квадранта в координатах скорость прогнозируемого роста отрасли – это относительная доля рынка, контролируемая промышленной организацией. При этом каждая СЗХ определяется кругом (прямоугольником) в этих координатах, причем площадь круга (прямоугольника) представляет прогнозируемый объем продаж СЗХ или относительную долю СЗХ в продажах всей промышленной организации.

Отсюда, относительная доля рынка определяется как отношение прогнозируемого объема продаж в СЗХ к объему продаж средней СЗХ группировки промышленных организаций, функционирующих на этом рынке. Как отмечено на рис. 5, промышленные организации группируются в четыре зоны, такие как.

1. «Дикая кошка», при которой быстрый прогнозируемый рост рынка делает СЗХ привлекательными, но их относительная доля на рынке низка и рождает вопросы, удастся ли реализовать потенциально высокую прибыль. Поэтому промышленная организация должна решить, следует ли ей инвестировать капитал в СЗХ, расположенный в этом квадранте.

- «Звезды» – это самая лучшая позиция для ведения бизнеса, но звезды обычно требуют больших прогнозируемых инвестиций для поддержки экспансии продукции и увеличения производственных мощностей. Они также могут генерировать свои собственные внутренние потоки инвестиций вследствие преимуществ низких издержек при больших масштабах производства и только те СЗХ, которые долго существуют и приближаются к зрелости, поддерживают сами себя, а юные СЗХ часто требуют существенных инвестиций.
- «Дойные коровы» – проповедают бизнес в своем секторе с относительно большой контролируемой частью прогнозируемого рынка и при лидирующих позициях в отрасли, что обеспечивает достаточно притягательную прибыль, но вследствие слабого роста отрасли в целом нет необходимости реинвестировать капитал для поддержания позиции СЗХ на рынке, и потоки инвестиций целесообразно направить в другие секторы.
- «Собаки» – это наименее привлекательный сектор вследствие неперспективных прогнозируемых позиций на рынке и малых прибылей по сравнению с лидерами, которые пользуются преимуществами масштаба производства. Поэтому эти СЗХ, как правило, кандидаты к ликвидации.

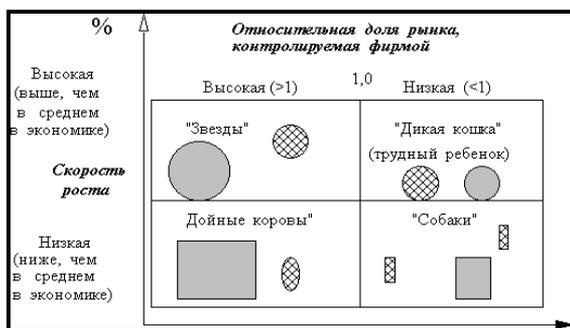


Рис. 5. График матрицы БКГ для гипотетической промышленной организации

Исходя из вышеизложенного, диагностика СЗХ, по мнению Сербиновского Б.Ю. [13], предопределяет процесс развития конкурентных преимуществ, который направлен на прогнозирование стратегии по матрице БКГ и обоснование этого выбора для практического применения в действующей промышленной организации (табл. 3).

Ведь матрица БКГ дает прогнозируемое представление о портфеле СЗХ промышленной организации, а также позволяет прогнозировать основные направления ее стратегий, направление развития конкурентных преимуществ каждой СЗХ, представлять потоки инвестиций в фирме и помогает целенаправленно расставлять их приоритеты.

Однако, по мнению Агаева Г.С. и Азоева Г.Л. [1; 2, с. 95], необходимо отметить и определенные ограничения в применении матрицы БКГ, такие как:

- низкая размерность матрицы;
- все СЗХ разбиты лишь на четыре типа и показывают состояние промышленной организации в краткосрочном периоде, а не прогнозируемые возможности развития конкурентных преимуществ в долгосрочном аспекте;
- матрицы БКГ хорошо отражают прогнозируемую ситуацию и пригодны для принятия решений в относительно стабильных областях экономики.

Отсюда с целью преодоления этих ограничений матричную технику необходимо совершенствовать, на наш взгляд, прежде всего в направлении исполь-

зования следующих более сложных и информативных прогнозируемых переменных:

- вместо скорости прогнозируемого роста отрасли используется прогнозируемая привлекательность СЗХ;
- вместо контролируемой доли рынка применяется прогнозируемый конкурентный статус фирмы (КСФ).

В свою очередь, на основании КСФ прогнозируется диагностическая оценка привлекательности СЗХ ( $\Pi$ ), которая определяется по формуле (1) следующим образом [4, с. 115]:

$$\Pi = \alpha G + \beta R - \gamma T, \tag{1}$$

где  $G$  – прогнозируемые перспективы роста в СЗХ;  $R$  – прогнозируемые перспективы рентабельности в СЗХ;

$T$  – прогнозируемая оценка нестабильности бизнеса;

$\alpha, \beta, \gamma$  – весовые коэффициенты, отражающие индивидуальный подход фирмы ( $\alpha + \beta + \gamma = 1$ ).

Соответственно, прогнозируемые диагностические оценки  $G$  и  $R$ , по мнению Анфилатова В.С., Чейза Р.Б. и Эквилайна Н.Дж. [4, с. 117-119; 17], производятся по специальным шкалам балльных оценок прогнозируемых рыночных факторов, влияющих на эти показатели (табл. 2).

Таблица 2

**ПРОГНОЗИРУЕМАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ В РОСТЕ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ СЗХ (G) ПРОМЫШЛЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Прогнозируемый рыночный фактор	Шкала интенсивности	
	-5	+5
1. Темп роста соответствующей отрасли	Понизится	Повысится
2. Динамика географического расширения рынка	Понизится	Повысится
3. Степень устаревания продукции	Понизится	Повысится
4. Степень обновления продукции	Понизится	Повысится
5. Степень обновления технологии	Повысится	Понизится
6. Уровень насыщения спроса	Повысится	Понизится
7. Государственное регулирование	Ужесточится	Ослабнет
8. Прочие факторы	В неблагоприятную сторону	В благоприятную сторону
Комплексная прогнозируемая оценка	8	1

Исходя из прогнозируемой диагностической оценки привлекательности, конкурентный статус фирмы, по мнению Царева В.В. [16], эффективней всего определять по ключевым факторам прогнозируемого успеха в конкуренции на основе следующим основным направлений.

- Прогнозируемые стратегические капиталовложения (в производственные мощности, в стратегию, в потенциал).
- Прогнозируемая эффективность стратегии промышленной организации с учетом целенаправленного бизнес-планирования.
- Прогнозируемая эффективность текущего потенциала промышленной организации (по основным сферам ее деятельности) от технического перевооружения до реконструкции.

Ключевые факторы прогнозируемого успеха – это те моменты в прогнозируемой деятельности промышленной организации, на которые она должна обращать основное внимание [8, с. 73]. Прогнозируемая диагностическая оценка таких факторов на наш взгляд один из главных приоритетов управления уровнем конкурентоспособности промышленной организации посредством проведения диагностики действующей стратегии.

Приведем перечень наиболее важных факторов конкурентного прогнозируемого успеха промышленной организации.

Первое – связанные с диагностикой прогнозируемой технологии. К ним относятся:

- экспертная прогнозируемая оценка в науке по диагностируемой отрасли;
- диагностическая оценка прогнозируемых способностей к нововведениям в производственных процессах;
- диагностическая оценка прогнозируемых способностей к разработке новой продукции;
- экспертная оценка в прогнозируемой технологии.

Второе – связанные с диагностикой прогнозируемого производства. К ним относятся:

- диагностическая оценка прогнозируемой эффективности производства с малыми издержками;
- диагностическая оценка прогнозируемого качества продукции;
- диагностическая оценка прогнозируемого максимального уровня использования установленного оборудования;
- диагностическая оценка прогнозируемых условий размещения производства с учетом минимума издержек;
- диагностическая оценка прогнозируемых условий доступа к необходимой квалифицированной рабочей силе;
- диагностическая оценка прогнозируемого процесса проектирования продукции и технической подготовки производства с минимальными издержками;
- диагностическая оценка прогнозируемого уровня гибкости производства при переходе к новым моделям и размерам.

Третье – связанные с диагностикой прогнозируемого товародвижения. К ним относятся:

- диагностика прогнозируемой силы сети распределения (дилеров);
- диагностика прогнозируемого наличия значительного дохода в розничной торговле;
- диагностика прогнозируемого наличия собственной сети розничной торговли;
- диагностика прогнозируемого уровня снижения издержек товародвижения;
- диагностика прогнозируемой скорости доставки.

Четвертое – связанные с диагностикой прогнозируемого маркетинга. Среди них выделяют:

- диагностика прогнозируемой эффективности средств продажи;
- диагностика прогнозируемого удобства и оперативности службы сервиса;
- диагностика прогнозируемой точности выполнения заявок потребителей;
- диагностика прогнозируемой широты выбора товаров;
- диагностика прогнозируемого искусства торговли;
- диагностика прогнозируемого уровня притяжательности стиля упаковок;
- диагностика прогнозируемых гарантий потребителям.

Пятое – связанные с диагностикой прогнозируемой квалификации персонала. К ним относятся:

- диагностика прогнозируемых суперталантов ноу-хау в контроле качества;
- экспертная прогнозируемая оценка в проектировании;
- экспертная прогнозируемая оценка в диагностируемой технологии;
- диагностическая оценка прогнозируемой способности обеспечить ясную, доходчивую рекламу;
- диагностическая оценка прогнозируемой способности быстрого перехода сферы научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) к коммерческой реализации.

Шестое – связанные с диагностикой прогнозируемых организационных возможностей. К ним относятся:

- диагностика прогнозируемых информационных суперсистем;
- диагностическая оценка прогнозируемой способности быстрой реакции;
- диагностика прогнозируемого наличия управленческих ноу-хау.

Седьмое – другие типы ключевых факторов, связанных с диагностической прогнозируемой оценкой. К ним относятся:

- диагностическая оценка прогнозируемого благожелательного имиджа (репутация у покупателей);
- диагностика прогнозируемого осознания себя как лидера;
- диагностика прогнозируемого удобства в расположении;
- диагностика прогнозируемого приятного занятия для служащих;
- диагностика прогнозируемой доступности к финансовому капиталу;
- диагностика прогнозируемой патентной защиты;
- диагностика прогнозируемой общей тенденции снижения стоимости (не только в производстве).

Исходя из вышеприведенного, по каждому ключевому фактору делается прогнозируемая оценка. Целесообразней всего оценивать, по мнению Градова А.П. [6], в интервале от нуля до единицы. Поэтому нами предлагается шкала диагностической оценки экономической надежности организации (отрасли) в интервале от нуля до единицы (табл. 3), которая наиболее объективно оценивает неоднородные процессы хозяйственной деятельности организации (отрасли).

Таблица 3

**ТАКТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИ СЛАБЫХ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ СИГНАЛАХ НЕСТАБИЛЬНОГО РЫНКА**

Количественные значения	Качественные оценки надежности
[0,80 – 1,00]	Очень надежно
[0,60 – 0,80]	Надежно
[0,40 – 0,60]	Более-менее надежно
[0,20 – 0,40]	Мало надежно
[0 – 0,20]	Ненадежно

В соответствии с прогнозируемой оценкой ключевых факторов конкурентного прогнозируемого успеха промышленной организации нами предлагается рассчитать интегральный показатель конкурентоспособности (надежности) фирмы в условиях прогнозируемости нестабильного рынка по следующей системной методике.

1. На основании бухгалтерской, финансовой и статистической отчетности за определенный временной интервал аналитиком осуществляется выборка сбалансированных показателей, наиболее четко отражающих прогнозируемую экономическую надежность (конкурентоспособность) хозяйственной деятельности организации (отрасли) с учетом метода экспертных оценок:  $\pi_{i\phi}, \pi_{i\kappa}$ , где  $0 \leq i \leq n$ ,  $r = \overline{1, n}$ ;  $n$  – количество сбалансированных показателей;  $j = \overline{1, t}$ ,  $t$  – количество временных интервалов.

2. Производится расчет коэффициентов  $K_i$  с учетом выборки исходных данных по конкретному направлению финансовой отчетности организации (отрасли). Полученные коэффициенты должны соответствовать условию:  $i = \overline{1, n}$ .

3. Производится аналитическая оценка каждого значения сбалансированного показателя организации (отрасли) на предмет временного периода таким образом, чтобы при условии  $j = j + 1$  полученный результат считался не верным и аналитик возвращался на исходный п. 2 настоящего расчета.

4. Производится аналитическая оценка каждого значения сбалансированного показателя организации (отрасли) на предмет временного периода таким образом, чтобы при условии  $j = t + n$  полученный результат считался не верным и аналитик возвращался на исходный п. 2 настоящего расчета.

5. В случае правильно указанного временного интервала от нуля до единицы, осуществляется последовательная аналитическая оценка каждого сбалансированного показателя организации (отрасли) на предмет выполнения условия  $i = 1$ , т.е. значение сбалансированного показателя должно стремиться к единице, а не к нулю.

6. Производится расчет нормативного значения сбалансированного показателя организации (отрасли)  $\pi_{i\phi}^n = \max \pi_{i\phi}$ , или  $\pi_{i\kappa}^n = \min \pi_{i\kappa}$ , в зависимости от смысла показателя (не менее  $\max \pi_{i\phi}$ , т.е. стремится к 1, или не более  $\min \pi_{i\kappa}$ , т.е. стремится к 0, соответственно);  $j = \overline{1, t}$ .

7. Осуществляется аналитическая оценка каждого значения сбалансированного показателя организации (отрасли) на предмет числового интервала таким образом, чтобы при условии  $i = i + 1$  полученный результат считался неверным, и аналитик возвращался на исходный п. 6 настоящего расчета.

8. Производится аналитическая оценка каждого значения сбалансированного показателя организации (отрасли) на предмет числового интервала таким образом, чтобы при условии  $i = n + 1$  полученный результат считался не верным и аналитик возвращался на исходный п. 6 настоящего расчета.

9. Осуществляется расчет прогнозируемого коэффициента по организации (отрасли) (2):

$$K_i = \begin{cases} \frac{\pi_{i\phi}}{\pi_{i\phi}^n} & 0 \leq K_i \leq 1 \\ \frac{\pi_{i\kappa}}{\pi_{i\kappa}^n} & i = \overline{1, n} \\ & j = t \end{cases} \quad (2)$$

При этом, следует учитывать специфику финансово-хозяйственной деятельности анализируемой организации (отрасли), для объективности отражения действительных результатов по аналитической оценке прогнозируемых коэффициентов.

10. Находим прогнозируемое значение экономической надежности (конкурентоспособности) для каждой сбалансированной перспективы процесса организации (отрасли) по формуле (3) следующим образом:

$$\mathcal{E}P_j = \sqrt[n]{K_{1ij} \times K_{2ij} \times \dots \times K_{nij}} = \sqrt[n]{\prod_{i=0}^n K_{ij}} \quad (3)$$

11. Производится расчет прогнозируемого значения надежности (конкурентоспособности) каждого уровня в сети процессов экономической системы организации (отрасли) с использованием инструментария сбалансированных перспектив по формуле (4) следующим образом:

$$\mathcal{E}NУ = \prod_{i=0}^s \frac{\lambda 1 ПФ + \lambda 2 ППР + \lambda 3 ППТ + \lambda 4 ПК + \lambda 5 ПР}{\lambda 3 ППТ + \lambda 4 ПК + \lambda 5 ПР} \quad (4)$$

где  $ПФ$  – стратегическая перспектива финансы;  
 $ППР$  – стратегическая перспектива процессы;  
 $ППТ$  – стратегическая перспектива потенциал;  
 $ПК$  – стратегическая перспектива клиенты;  
 $ПР$  – стратегическая перспектива ресурсы.

При этом анализ весомости каждой сбалансированной перспективы на  $i$ -м уровне процесса рассчитывается по формуле (5) следующим образом [10]:

$$\lambda = \frac{R_n}{S_n}, \quad (5)$$

где  $R_n$  – ранг важности исследуемой перспективы на каждом отдельно взятом уровне процесса организации (отрасли) по результатам экспертизы;

$S_n$  – сумма всех значений рангов важности от единицы до  $n$ .

12. Последовательно по формуле (6) осуществляется расчет прогнозируемого значения экономической надежности (конкурентоспособности) каждого процесса организации (отрасли) в общей экономической сети с использованием инструментария сбалансированных перспектив:

$$\mathcal{E}NП_j = \sqrt[n]{\mathcal{E}NУ_{1j} \times \mathcal{E}NУ_{2j} \times \dots \times \mathcal{E}NУ_{nj}} = \sqrt[n]{\prod_{i=0}^n \mathcal{E}NУ_j} \quad (6)$$

13. Производится расчет интегрального показателя экономической надежности (конкурентоспособности) организации (отрасли) всех действующих процессов по формуле (7) следующим образом:

$$ИПЭН_j = \sum_{i=1}^n (\mathcal{E}NП_{1j} * \mathcal{E}NП_{2j} * \mathcal{E}NП_{3j}) = \sum_{i=1}^n \mathcal{E}NП_{ij} \quad (7)$$

Данное выражение позволяет рассчитать интегральный показатель надежности экономической системы, который с одной стороны может быть использован как критерий оценки конкурентоспособности, а с другой – как параметр, позволяющий конкретизировать экономический эффект в той или иной деятельности организации (отрасли).

Апробировав вышеизложенную методику на реальных предприятиях различных сфер бизнеса, получили диаграмму прогнозируемого уровня экономической надежности (конкурентоспособности) (рис. 6), которая показывает, что все три анализируемые организации (отрасли) трактуются по шкале экономической надежности (см. табл. 3) как надежные по всем прогнозируемым сбалансированным значениям процессов.

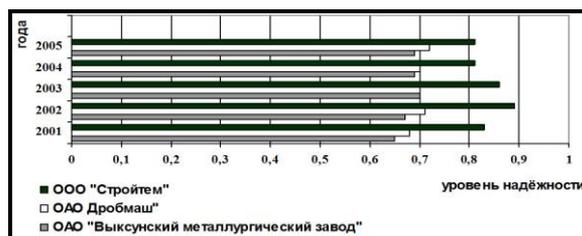


Рис. 6. Прогнозируемая экономическая надежность (конкурентоспособность) анализируемых организаций (отрасли)

При этом, наблюдается более высокий прогнозируемый уровень экономической надежности (конкурентоспособности) у организации Общества с ограниченной

ответственностью (ООО) «Стройтем», которая входит в сегмент малого бизнеса и, наоборот, к отметке снижения за пять лет приближена промышленная организация Открытое акционерное общество (ОАО) «Выксунский металлургический завод», которая входит в достаточно крупную металлургическую компанию.

Это прежде всего связано с тем, что малый бизнес имеет достаточную привлекательность на рынке, но ограничен по своим стратегическим возможностям. Именно поэтому организации малого и среднего бизнеса, в частности ООО «Стройтем», развиваются достаточно быстро с малым количеством сбалансированных показателей, но и также быстро теряют свои конкурентные преимущества на рынке в силу меньшего потенциала. Это доказано далее экономическими расчетами, отражающими долгосрочный прогнозируемый экономический эффект от внедрения интегрального показателя надежности в долгосрочной перспективе.

На основе диаграммы на рис. 6 нами предлагается процедура использования интегрального показателя экономической надежности при расчете прогнозируемого экономического эффекта от финансово-хозяйственной деятельности с учетом механизма дисконтирования по инновационным проектам организации (отрасли). Прогнозируемый экономический результат  $\mathcal{E}_u$  может быть определен по формуле (8) следующим образом (рис. 7):

$$\mathcal{E}_u = \text{ИПЭН} \sum_{i=1}^t \frac{\text{ЧДП}_i}{(1+r)^i} \quad (8)$$

где  $\mathcal{E}_u$  – прогнозируемый интегральный экономический результат с учетом внедрения методики надежности (конкурентоспособности) в практику оценки деятельности организации (отрасли), тыс. руб.;

**ИПЭН** – суммарный коэффициент прогнозируемого уровня интегрального показателя экономической надежности организации (отрасли);

доли **ЧДП** – чистый денежный поток, тыс. руб.;

**t** – время реализации инновационного проекта;

**r** – коэффициент дисконтирования доли.

Расчет прогнозируемого показателя экономического результата надежности (рис. 7) позволяет определить экономический эффект от повышения уровня надежности организации (отрасли). Это положение дел предусматривает дополнительную гарантию всем организациям (отраслям) в соответствии с работами Р. Каплана и Д. Нортонa и является выражением немонетарной ценности хозяйствующего субъекта (региона).

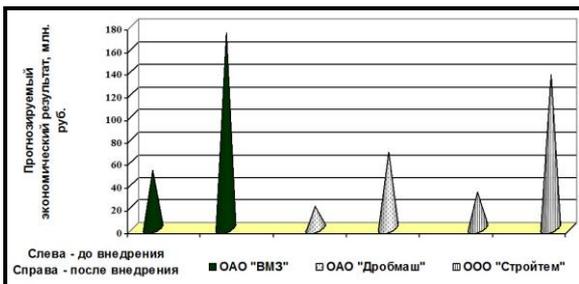


Рис. 7. Динамика прогнозируемого интегрального экономического результата с учетом внедрения методики экономической надежности в анализируемые организации (отрасли)

Практическая реализация проведенных исследований по оценке прогнозируемого уровня экономической надежности организации (отрасли) нашла свое отражение в анализе инновационных проектов, реализация которых намечена на предприятиях Нижегородской области. Так, для ОАО «ВМЗ» – это проект «Выпуск трубы ф1420 мм», ОАО «Дробмаш» – проект по модернизации литейного производства, ООО «Стройтем» – проект по подготовке фундаментов под технологическое оборудование гидропресса.

Для данных проектов был рассчитан прогнозируемый экономический эффект, получаемый от реализации инвестиционного проекта с учетом интегрального коэффициента надежности (конкурентоспособности) при условии выполнения сроков окупаемости проекта и его рентабельности. Прогнозируемый экономический эффект при этом рассчитывался по формуле (9):

$$\mathcal{E}_{эф.u.} = (\mathcal{E}_u - \mathcal{E}_{инт.})^{T_u} \times P_u \quad (9)$$

где  $\mathcal{E}_{эф.u}$  – прогнозируемый экономический эффект инновационного проекта с учетом уровня экономической надежности, тыс. руб.;

$\mathcal{E}_{инт.}$  – интегральный экономический эффект без учета уровня экономической надежности, тыс. руб.;

$T_u$  – срок окупаемости инновационного проекта, год;

$P_u$  – величина рентабельности инновационного проекта, доли. Проведенные расчеты показали следующие результаты, прогнозируя экономический эффект от реализации инновационного проекта по анализируемым организациям (рис. 8).

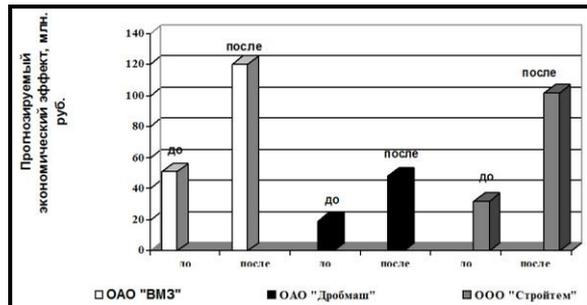


Рис. 8. Прогнозируемый экономический эффект реализации инновационных проектов с учетом интегрального показателя экономической надежности организации (отрасли)

Более высокий прогнозируемый уровень экономического эффекта для ОАО «ВМЗ» объясняется тем, что эта организация вовлечена в систему крупного сегмента бизнеса. Данное обстоятельство обусловлено также и тем, что ОАО «ВМЗ» обладает огромным стратегическим потенциалом, который возрастает по мере постоянной диагностической оценки надежности (конкурентоспособности) экономической системы и внесению соответствующих корректив в свою хозяйственную деятельность. Это увеличивает экономическую составляющую конкурентных преимуществ по сравнению с организациями малого и среднего бизнеса, как на внутренних, так и на внешних рынках.

Вышеизложенная процедура позволяет спрогнозировать интегральный уровень экономической

надежности организации и конкурентоспособности развития отрасли (предпринимательства) в области стратегического планирования компании. Это на наш взгляд является одним из важных практических аспектов управления процессом прогнозирования уровня конкурентоспособности промышленной организации на основе проведения диагностической оценки в условиях нестабильного рынка, так как критерий надежности, уровень конкурентоспособности фирмы по всем ключевым факторам конкурентного успеха в условиях рынка рыночной среды.

В соответствии с вышеизложенным можно говорить о том, что нами были рассмотрены основные условия для рационального прогнозирования уровня конкурентоспособности промышленной организации на основе применения диагностических методов теории управления экономическими системами и уточненные факторы, оказывающие непосредственное воздействие на формирование конкурентных преимуществ фирмы в условиях нестабильного рынка.

Также необходимо отметить объективную обоснованность путей формирования дополнительных конкурентных преимуществ за счет тактического прогнозирования и комплексного оценивания стратегических зон хозяйствования. При этом, нами были установлены ключевые факторы конкурентного успеха промышленной организации в условиях нестабильного рынка на основе процедуры достижения эффективного конкурентного статуса фирмы. А также апробирована методика прогнозирования интегрального показателя надежности экономической системы и процедура расчета прогнозируемого экономического эффекта фирмы, что, в свою очередь, нам позволяет твердо говорить о значительном укреплении рыночных позиций промышленной организации различной сферы бизнеса на нестабильном рынке товаров (услуг).

## Литература

1. Агаев Г.С. Конкуренция: анализ, стратегия, практика [Текст] / Г.С. Агаев. – М., 1996. – 384 с.
2. Азов Г.Л. Конкурентные преимущества фирмы [Текст] / Г.Л. Азов, А.П. Челенков. – М. : ОАО «Типография «Новости», 2000. – 256 с.
3. Ансофф И. Стратегическое управление [Текст] / пер. с англ. ; под ред. Л.И. Евенко. – М. : Экономика, 2002. – 225 с.
4. Анфилатов В.С. Системный анализ в управлении [Текст] / В.С. Анфилатов, А.А. Емельянов. – М. : Дело, 2005. – 368 с.
5. Боумен К. Основы стратегического менеджмента [Текст] : пер. с англ. / под ред. Л.Г. Зайцева, М.И. Соколовой. – М. : Банки и биржи, ЮНИТИ. – 1997. – 355 с.
6. Градов А.П. Национальная экономика [Текст] / А.П. Градов. – СПб. : Спец. лит.-ра, 2000. – 354 с.
7. Давнис В.В. Адаптивное прогнозирование: модели и методы [Текст] : монография / В.В. Давнис. – Воронеж : Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 1996. – 196 с.
8. Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика [Текст] / П. Дойль, М.Х. Мескон. – М. : Дело, 1999. – 156 с.
9. Колбачев Е.Б. Производственные системы машиностроительных предприятий и их организационно-экономическая эволюция [Текст] / Е.Б. Колбачев // Проблемы машиностроения и автоматизации. – 2003. – №2. – С. 12-16.
10. Литвак Б.Г. Экспертные оценки и принятие решений [Текст] / Б.Г. Литвак. – М. : Патент, 2002. – 234 с.
11. Ожегов С.И. Словарь русского языка [Текст] / С.И. Ожегов. – М. : Советская энциклопедия, 1964. – 359 с.
12. Портер М. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость [Текст] / М. Портер. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2005. – 715 с.

13. Сербиновский Б.Ю. Теория и методы диагностики производственных систем [Текст] / Б.Ю. Сербиновский. – Новочеркасск : ЮРГТУ, 2000. – 158 с.
14. Тренев Н.Н. Концепция повышения конкурентоспособности электротехнической продукции путем объединения предприятий электротехнической продукции [Текст] / Н.Н. Тренев // Маркетинг в России и за рубежом. – 2001. – №3. – 68 с.
15. Управление по результатам [Текст] / пер. с финск., под ред. Я.А. Леймана, Г.В. Клейнера. – М. : Прогресс, 2004. – 320 с.
16. Царев В.В. Внутрифирменное планирование [Текст] : сб. научн. тр. – СПб., 2002. – 496 с.
17. Чейз Р.Б. и др. Производственный и оперативный менеджмент [Текст] : пер. с англ. / Р.Б. Чейз, Н. Дж. Эквилан, Р.Ф. Якобс. – М. : Вильямс, 2001. – 405 с.

## Ключевые слова

Прогнозирование уровня конкурентоспособности; нестабильный рынок; диагностика экономической системы; сбалансированная система показателей; конкурентные преимущества фирмы; стратегическое планирование; стратегическая зона хозяйствования; конкурентный статус фирмы; оценка нестабильности бизнеса; экономическая надежность организации; ключевые факторы успеха; прогнозируемый экономический эффект; инновационный проект.

*Кабанов Владимир Николаевич*

*Яковлев Сергей Петрович*

*Волкова Надежда Валерьевна*

## РЕЦЕНЗИЯ

Сегодня актуальной проблемой является проблема прогнозирования уровня конкурентоспособности промышленной организации в условиях нестабильного рынка, так как отсутствует единая методология проведения диагностики экономической системы с учетом факторов сбалансированности показателей при различных условиях риска рыночной среды. Следовательно, настоящая статья посвящена решению этой проблемы и нацелена на разработку единой методологии качественного проведения диагностики уровня конкурентоспособности экономической системы промышленной организации в условиях нестабильного рынка на основе сбалансированной системы показателей.

В настоящей статье рассмотрена структура классификации факторов, влияющих на прогнозируемое изменение уровня конкурентоспособности организации. А также приведена процедура прогнозирования диагностической оценки изменений в росте привлекательности стратегических зон хозяйствования промышленной организации. На основании вышеизложенной методологии авторами настоящей статьи Кабановым В.Н., Яковлевым С.П., Егоровой С.Б. разработана методика расчета интегрального показателя экономической надежности промышленного предприятия (фирмы) для различных сфер бизнеса.

Настоящая статья носит научно-практический характер проведенного авторами научного исследования и является наиболее востребованной со стороны читательской аудитории преподавателей Вузов и финансовых менеджеров современных бизнес-структур в области научно-исследовательских разработок. Рецензируемая статья авторов Кабанова В.Н., Яковлева С.П., Егоровой С.Б. выполнена на достаточно высоком уровне и является законченным научным исследованием в области проведения диагностики уровня конкурентоспособности промышленной организации в условиях нестабильного рынка на основе сбалансированной системы показателей.

Рекомендую настоящую статью для публикации в журнале «Аудит и финансовый анализ» в качестве научно-практического материала для руководителей и финансовых менеджеров, преподавателей Вузов с целью практического применения предложенной методологии по проведению качественной диагностики уровня конкурентоспособности и надежности экономической системы промышленной организации (фирмы).

*Тумаланов Н.В., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой государственного и муниципального управления Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова*