

**Егорушкин П. А.**

*аспирант,  
Институт социальных и гуманитарных знаний*

## **Алгоритм как метод управления конкурентоспособностью предпринимательских структур на основе форсайт-проектов**

*В статье рассматривается алгоритм управления конкурентоспособностью предпринимательских структур на основе форсайт-проектов, который включает ряд последовательных шагов, имеющих аналитико-прогностический характер.*

*Ключевые слова: алгоритм управления, предпринимательские структуры, конкурентоспособность, форсайт-проекты.*

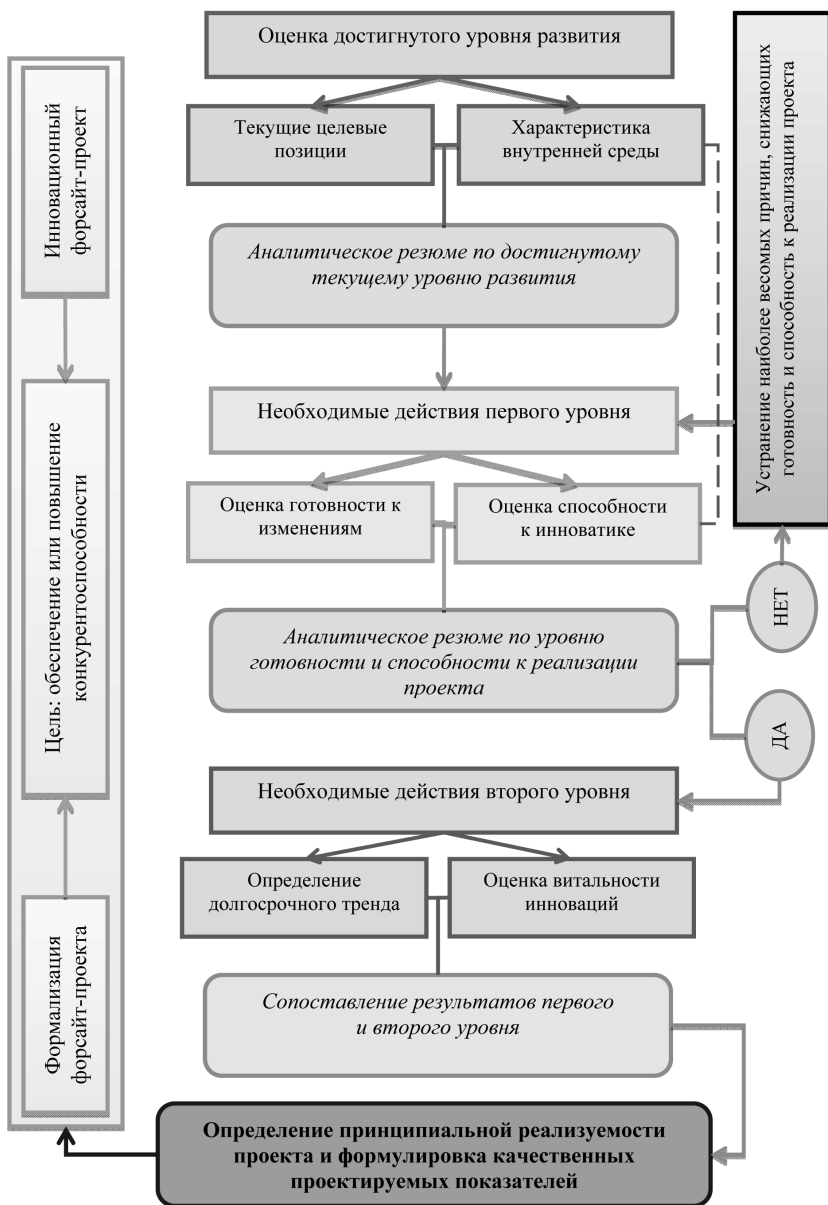
## **An algorithm as a method of controlling the competitiveness of the entrepreneurial structures on the basis of the foresight projects**

*Is considered in the article the algorithm of control of the competitiveness of the entrepreneurial structures on the basis of the foresight project, which includes a number of sequential steps, with analytical and prognostic nature.*

*Keywords: the algorithm of management, business structures, competitiveness, foresight projects.*

Под алгоритмом(1) управления конкурентоспособностью предпринимательских структур с использованием инновационных форсайт-проектов мы предлагаем понимать определенный порядок действий, направленных на активное конструирование будущего развития указанных структур. Будущее конкурентоспособное развитие предпринимательских структур основывается на накоплении конкурентных преимуществ, созданных посредством организационных знаний и путем практического использования результатов современных научных исследований в области управления. Основываясь на вышесказанном, мы предлагаем собственный взгляд на алгоритм управления конкурентоспособностью предпринимательских структур, представленный на рисунке.

Представленный на рисунке (2) алгоритм управления конкурентоспособностью предпринимательских структур на основе форсайт-проектов включает ряд последовательных шагов, которые имеют аналитико-прогностический характер.



Отправной точкой в данном алгоритме являются оценочные процедуры, направленные на изучение достигнутого уровня развития предпринимательской структуры, в этом аспекте изучаются текущие целевые позиции, а также состояние и динамика развития внутренней среды. Текущие целевые позиции предпринимательской структуры исследуются в аспекте поставленной цели инновационного форсайт-проекта. В нашем случае — это обеспечение или повышение конкурентоспособности предпринимательских структур. Следовательно, оценка текущих целевых позиций и будет показывать текущий уровень конкурентоспособности предпринимательской структуры. Для оценки текущего уровня конкурентоспособности предпринимательской структуры, как системного показателя, отражающего положение предприятия и его продукта в данный момент времени, можно использовать несколько основных подходов (3).

Мы считаем, что наиболее правильным будет оценка текущих целевых позиций предпринимательской структуры (её конкурентоспособности), основанная на комплексном интегральном подходе. И, поскольку не существует единого перечня показателей, определяющих уровень конкурентоспособности предпринимательской структуры, считаем необходимым отметить, что для инновационного форсайта необходимо выбирать только те показатели, которые характеризуют реализацию стратегии развития в предшествующие периоды. Среди некоторого множества показателей, характеризующих реализацию стратегии развития, а, следовательно, накопленный уровень конкурентоспособности, мы выделяем следующие основные показатели: во-первых, рыночная стоимость бизнеса, в том числе и стоимость деловой репутации (goodwill), если таковая оценивается предприятием в качестве нематериального блага. Рассчитывается любым из методов оценки, в том числе, доходным, затратным или сравнительным способом, либо принимается равный данным аудиторской оценки; во-вторых, устойчивость роста (SustainableGrowthRate) предпринимательской структуры за прошедший период. Рассчитывается как произведение рентабельности собственного капитала и нормы накопления(4); в-третьих, привлекательность для стратегических инвесторов (собственников и/или акционеров), т.е. способность создавать экономическую добавленную стоимость (EVA)(5) на инвестированный в создание предпринимательской структуры капитал; в-четвертых, операционная эффективность, тождественная темпам прироста реализации продукта в условно-натуральном и стоимостном выражении. Сопоставление двух значений темпов прироста может стать экспресс-показателем экстенсивности или интенсивности роста продаж предприятия. Экстенсивность имеет мес-

то быть, если темпы прироста реализации продукта за период (несколько периодов) в условно-натуральном выражении превышают темпы прироста реализации продукта за период (несколько периодов) в стоимостном выражении; в-пятых, рыночная позиция – доля рынка, занимаемая предпринимательской структурой с данным продуктом или с данной номенклатурой продукции (показатель может быть рассчитан как среднее значение за несколько периодов); в-шестых, удельный вес добавленной стоимости в цене продукта, сформированной за счет инновационной активности или доходность эксплуатации результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, прочих нематериальных активов.

Перечисленные выше семь показателей (операционная эффективность измеряется в двух выражениях) могут быть сравнены между собой за несколько периодов функционирования предпринимательской структуры, либо сопоставлены с аналогичными показателями предприятий-конкурентов (или лучшими показателями в отрасли). Интегральный показатель стратегической конкурентоспособности ( $IC_{\text{стр}}$ ) предпринимательской структуры рассчитывается по формуле:

$$IC_{\text{стр}} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \left(1 - \frac{k_{ij}}{k_{is}}\right)^2}$$

где:  $k_{ij}$  –  $i$ -ый показатель конкурентоспособности у  $j$ -го предприятия (в  $j$ -том периоде оценки);

$k_{is}$  –  $i$ -ый показатель конкурентоспособности у эталонного предприятия (лучшего показателя по отрасли, эталонного показателя за несколько периодов оценки)

$n$  – число показателей, задействованных в оценке стратегической конкурентоспособности предпринимательской структуры.

Второй процедурой в рамках оценки достигнутого уровня развития предпринимательской структуры к моменту анализа является процедура составления характеристики внутренней среды. Состояние внутренней среды предпринимательской структуры это, в сущности, и есть внутренняя конкурентоспособность (конкурентоспособность, образуемая за счет организационных знаний и ключевых компетенций менеджмента). Кроме этого состояние внутренней среды определяет и наличие у предпринимательской структуры способностей к инноватике, т.е. наличие инновационного потенциала. Под инновационным потенциалом предпринимательской структуры мы понимаем способ-

ность предприятия достигать целей инновационного развития при наличии совокупности необходимых для этого ресурсов в условиях сложившихся возможностей внешней среды.

Следовательно, внутреннюю конкурентоспособность и способность к инноватике (инновационный потенциал) определяют одни и те же факторы или элементы оценки. И, поскольку все системные элементы управления предпринимательскими структурами взаимосвязаны между собой, и изменение в одной подсистеме влечет за собой преобразования в другой подсистеме, следовательно, реализация инновационного форсайт-проекта возможна только при наличии способностей к инноватике (инновационного потенциала), образованных организационными знаниями и ключевыми компетенциями. Два фактора (организационное знание и ключевые компетенции) позволяют преобразовывать отдельно взятые ресурсы в отдельно взятых подсистемах управления, что в итоге ведет к получению совокупного эффекта, выражающегося в виде устойчивости роста и стратегической конкурентоспособности предпринимательской структуры. Подсистемы управления это одновременно и динамические компоненты, обеспечивающие накопление конкурентоспособности и формирующие основу устойчивого развития предпринимательских структур. Нами было выделено пять таковых компонент и соответственно подсистем управления предпринимательской структурой: кадровая, финансовая, операционная, организационная, рыночная (деловая)(6).

В свете рассматриваемой нами проблемы обеспечения конкурентоспособности предпринимательских структур за счет использования инновационного форсайта, мы считаем необходимым, во-первых, расширить перечень динамических компонент, обеспечивающих, посредством эффективного преобразования ресурсов, устойчивость развития и накопление конкурентных преимуществ. Во-вторых, сформулировать методику оценивания состояния внутренней среды, которая образует способность к инноватике (инновационный потенциал) предпринимательской структуры.

В первом аспекте – мы считаем, что состояние внутренней среды предпринимательской структуры необходимо оценивать по следующим основным подсистемам:

1. Производственная подсистема. Данная подсистема характеризуется двумя показателями: обеспеченность основными средствами и технологиями; современность используемых основных средств и технологий.

2. Финансовая подсистема. Данная подсистема характеризуется двумя основными показателями в аспекте рассматриваемой нами темы: общей платежеспособностью и достаточностью покрытия стратегических финансовых потребностей собственными и заемными финансовыми ресурсами.

3. Кадровая подсистема. Данная подсистема рассматривается в двух основных ракурсах: с точки зрения общей обеспеченности персоналом, а также с точки зрения обеспеченности инженерными и/или научно-техническими кадрами.

4. Операционная (маркетинговая) подсистема. Данная подсистема рассматривается в двух направлениях: интенсификация продаж и интенсивность маркетинга инноваций.

5. Информационная подсистема. Данная подсистема рассматривается через наличие в предприятии корпоративной информационной системы и наличие аналитико-прогностических модулей и модулей для построения моделей процессов, трендов, вариантов развития.

6. Знаниевая подсистема. Данная подсистема характеризуется ведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, а также сформированных по результатам НИОКР нематериальных активов.

Во втором аспекте для оценки качественной динамики внутренней среды, а также способностей предприятия к инноватике мы предлагаем использовать систему показателей, раскрывающих качественное состояние вышеуказанных основных подсистем за определенный период времени(7).

Совокупность полученных аналитических данных по оценке достигнутого уровня развития предпринимательской структуры составляют аналитическое резюме, которое является первым исходным документом, формализующим дальнейшие решения в рамках инновационного форсайт-проекта. После того как сформулировано аналитическое резюме по текущему уровню развития предпринимательской структуры далее следуют необходимые действия первого уровня, которые включают в себя два вида оценки:

- оценку готовности предпринимательской структуры к изменениям, которые непременно последуют при реализации инновационного форсайт-проекта;
- оценку способности предпринимательской структуры к инноватике, т.к. данная способность является обязательным условием создания инновационного форсайт-проекта.

Для оценки способностей предпринимательской структуры к инноватике используется инструментарий оценивания, который представляет собой расчет средней геометрической суммы баллов по каждой подсистеме, образующей внутреннюю среду указанной структуры, а значит и способность предпринимательской структуры продуцировать/приобретать и внедрять нововведения в бизнес-процессах и/или в технологиях производства продукта. В свою очередь готовность предпринимательской структуры к изменениям можно оценивать с различных позиций: организационных, системных, структурных, экономических и т.д. Мы считаем, что наиболее оптимальной является подход, предложенный Д. Ульрихом. В данном подходе используется семь основных показателей, характеризующих готовность предпринимательских структур к изменениям: руководство изменениями; создание потребностей в изменениях; мобилизация приверженцев; разработка видения будущего; изменения в структурах и системах; мониторинг результатов; закрепление результатов. Из указанного перечня в целях оценки готовности предпринимательской структуры к реализации инновационного форсайт-проекта мы считаем необходимым выделить четыре параметра, которые аутентичны первому уровню необходимых действий для формализации указанного проекта – это первый, второй, третий и пятый параметр. Поэтому для оценки готовности предпринимательской к изменениям мы предлагаем использовать следующую систему показателей, которые агрегируются в комплексный показатель, характеризующий уровень готовности (таблица).

Необходимо дать некоторые комментарии к представленному подходу оценки готовности предпринимательской структуры к изменениям. Во-первых, управление изменениями можно рассматривать как проактивное, основывающееся на собственной инициативе руководства предпринимательской структуры, либо как активное – основанное на инициативе собственников или акционеров. И тот и другой вариант управления изменениями приемлем, поскольку эти варианты означают, что руководство и собственники (акционеры) признают неотвратимость изменений в обществе, экономике, технологиях и предвидят данные изменения. Реактивный вариант управления изменениями нельзя считать приемлемым, поскольку он является следствием уже наступивших изменений, как правило, негативных следствий, поскольку позитивные следствия образуются у предпринимательских структур, проактивно или активно управляющих изменениями. Во-вторых, создание потребностей в изменениях может быть четко или нечетко осознанной, но при этом основанной на объективной необходимости, которую не игнорирует руководство предпринимательской структуры, либо соб-

Таблица

**Показатели, используемые в оценки готовности предпринимательской к изменениям (7)**

<i>Параметр оценки</i>	<i>Вариативность параметра</i>	<i>Оценка</i>
Управление изменениями (MC)	Проактивное управление (собственная инициатива руководства предприятия)	5 баллов
	Активное управление (инициатива собственников или акционеров предприятия)	3 балла
	Реактивное управление (под воздействием негативных факторов внешней среды)	1 балл
Создание потребностей в изменениях (RC)	Четко осознанная потребность, основанная на объективной необходимости	5 баллов
	Нечетко осознанная потребность, основанная на объективной необходимости	3 балла
	Неосознанная потребность, инерционная необходимость	1 балл
Мобилизация приверженцев (MA)	Персонал полностью готов к изменениям, изменения понимают и поддерживают более 80% сотрудников	5 баллов
	Персонал частично готов к изменениям, изменения понимают и поддерживают от 50% до 80% сотрудников	3 балла
	Персонал не готов к изменениям, изменения понимают и поддерживают менее 50% сотрудников	1 балл
Изменение систем и структур (SC)	Эволюционные изменения организационной структуры и системы управления	5 баллов
	Революционные изменения структуры и системы управления	3 балла
	Не предусмотрено изменение организационной структуры или системы управления	1 балл
Комплексный показатель готовности предпринимательской структуры к изменениям: $RDC = MC + RC + MA + SC$		
Интерпретация значения комплексного показателя готовности предпринимательской структуры к изменениям		
Полная готовность	От 16 до 20 баллов (от 80% до 100%)	
Средняя готовность	От 12 до 16 баллов (от 60% до 80%)	
Минимальная готовность	Менее 12 баллов (менее 60%)	

ственники (акционеры) предприятия. Либо создание потребностей в изменениях может быть неосознанным и инерционным, как правило, основанным на вышеуказанных негативных эффектах уже произошедших изменений. В-третьих, наиболее сложное в любых организационных изменениях – это мобилизация приверженцев и готовность персонала. Оптимальным показателем мобилизации приверженцев считается готовность более 50–60% и выше сотрудников к изменениям. Если менее чем 50% сотрудников понимают предстоящие изменения и разделяют их, тогда можно говорить о том, что мобилизации приверженцев



для реализации инновационного форсайт-проекта не произошло. В-четвертых, любое изменение, в том числе и активное конструирование будущего предпринимательской структуры, аксиоматично означает наличие преобразований во внутренней среде, а это значит, что изменится либо организационная структура, либо система управления, либо и тот и другой аспект внутренней среды.

Изменения внутренней среды, т.е. организационной структуры или системы управления, могут быть либо эволюционными, либо революционными. Эволюционные изменения более предпочтительны, поскольку данные изменения означают, что прогресс и интенсификация развития предпринимательской структуры уже имеет место, требуются лишь улучшения и совершенствование процессов и технологий производства. Революционные изменения менее предпочтительны, поскольку данные изменения означают разрушение ранее сложившегося порядка, либо такие кардинальные трансформации, которые в случае негативного стечения обстоятельств сами по себе могут стать причиной появления энтропийных процессов. В частности, стоит вспомнить, что реинжиниринг, как мощное средство трансформации внутренней среды предпринимательской структуры, дает положительный эффект лишь в 10 случаях из 100 (8). Однако, стоит обратить внимание на то, что полное отсутствие преобразований внутренней среды в результате инновационного форсайт-проекта вероятнее всего будет снижать достигаемый положительный эффект. Кроме этого, отсутствие преобразований внутренней среды – это однозначная неготовность предпринимательской структуры к изменениям, а значит к активному конструированию будущего, повышению конкурентоспособности. Суммирование баллов по каждому параметру оценки дает итоговый комплексный показатель готовности предпринимательской структуры к изменениям, данный показатель может быть выражен либо в баллах, либо в процентах.

Итогом действий первого уровня рассматриваемого нами алгоритма повышения конкурентоспособности предпринимательской структуры за счет реализации инновационного форсайт-проекта, является аналитическое резюме по готовности и способности предпринимательской структуры к реализации указанного проекта. Могут быть два основных варианта аналитического резюме: характеризующего относительно полную готовность и способность и характеризующего неготовность (не полную готовность и способность) предприятия к реализации форсайт-проекта. Мы считаем, что если аналитическое резюме характеризует неготовность и неспособность предпринимательской структуры к реализации инновационного форсайт-проекта,

то прежде чем переходить к необходимым действиям второго уровня, важно устранить имеющиеся основные недостатки. Устранение недостатков необходимо провести до перехода к следующему шагу алгоритма, поскольку в дальнейшем такие недостатки могут снизить эффективность реализации проекта и/или дать эффект противоположный ожидаемому (например, критически снизить конкурентоспособность).

В том случае, если аналитическое резюме по уровню готовности и способности предпринимательской структуры к реализации инновационного проекта является положительным, далее идут необходимые действия второго уровня, направленные на формулирование долгосрочного инновационного тренда в четырех основных средах: политической, экономической, социальной, технической.

#### **Используемые источники**

1. Алгоритмизация представляет собой совокупность формализованных способов, инструментов и средств, используемых в определенном порядке последовательности действий, направленных на достижение необходимого результата путем решения поставленных задач.
2. Разработано автором.
3. См.: Балабанов В.С., Дудин М.Н., Лясников Н.В. Инновационный менеджмент. Учебное пособие. М.: РАП Наука и образование, 2008; Гапоненко Н.В. Форсайт. Теория. Методология. Опыт. М. 2008; Воронцов Ю.П. Форсайт как инструмент. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2010; Дудин М.Н., Лясников Н.В., Поляков В.Л. Управление инновационным развитием предпринимательских структур производственной сферы в контексте обеспечения их конкурентоспособности. М.: Издательский дом «Экономический журнал», 2012.
4. Норма накопления – это отношение инвестированного капитала к действующему капиталу предпринимательской структуры
5. Показатель EVA рассчитывается как как разница между чистой прибылью предпринимательской структуры (прибылью, зарабатываемой для собственников или акционеров) и величиной используемого для этих целей капитала, умноженного на стоимость его привлечения
6. См.: Дудин М.Н. Обеспечение стратегической устойчивости предпринимательских структур: теория, методология и практика. Монография. М.: Институт международных социально-гуманитарных связей ИМСГС, 2011.
7. Разработано автором.
8. Нужнова И.С. Эволюция понятия «реинжиниринг бизнес-процессов» // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2010. №1 (3). С. 133–140.