

УДК 339.13

UDC 339.13

08.00.00 Экономические науки

Economic sciences

ИНФОРМАЦИОННО-МОДЕЛИРУЮЩАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПЕЧНИКОВА

INFORMATION MODELING SYSTEM OF ESTIMATES AND PREDICTIONS FOR COMPETITIVENESS BY PECHNIKOV

Печников Александр Сергеевич
аспирант
SPIN-код: 4370-6513
a@62.ru

Pechnikov Alexander Sergeevich
postgraduate student
SPIN-code: 4370-6513
a@62.ru

Рязанский институт экономики Санкт-Петербургского академического университета управления и экономики, Рязань, Россия.

Ryazan Institute of Economics of the St. Petersburg Academic University of Management and Economics, Ryazan, Russia.

В статье установлено, что достоверность оценки конкурентоспособности по существующим графическим методам в значительной степени зависит от квалификации эксперта и является субъективным процессом. Кроме того, только один из графических способов сопровождается графиком в виде многоугольника. Однако многоугольник не несет анализирующей оценки, так как его площадь не дает представления об уровне конкурентоспособности предпринимательской структуры из-за объединения увеличивающих и уменьшающих параметров. Кроме того, ни один из графических методов не способен прогнозировать уровень конкурентоспособности на долгосрочный период. Автор разработал информационно-моделирующую систему оценки и прогноза конкурентоспособности Печникова, которая позволит увеличить конкурентоспособность предпринимательских структур

The article found that the accuracy of the evaluation of the competitiveness of existing graphical methods largely depends on the skill of the expert and is a subjective process. In addition, only one of the graphic methods followed in graph form the polygon. However, the polygon is not analyzing assessment, as its area does not represent the level of competitiveness of enterprise structure due to association of increase and decrease parameters. In addition, none of the graphical methods are able to predict the level of competitiveness in the long term. The author has developed an information-modeling system for assessment and prediction competitiveness by Pechnikov, which will increase the competitiveness of business structures

Ключевые слова: АНАЛИЗ, МЕТОД, ГРАФИК, ОЦЕНКА, КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ СТРУКТУРА, ИНФОРМАЦИОННО-МОДЕЛИРУЮЩАЯ СИСТЕМА, ПЕЧНИКОВ

Keywords: ANALYSIS, METHODS, SCHEDULES, EVALUATION, COMPETITIVENESS ENTREPRENEURIAL STRUCTURES, INFORMATION AND MODELING SYSTEM, PECHNIKOV

В настоящее время санкции США Россия практически не ощущает, но в долгосрочной перспективе последствия могут быть более разрушительными. Факт введения санкций намного серьезнее, чем может показаться навскидку. По самым скромным оценкам, отток капитала каждый квартал составляет 50 миллиардов долларов, что негативно сказывается на конкурентоспособности предпринимательских структур Российской Федерации .[1]

Уровень конкурентоспособности должен стать барометром экономического состояния в дополнение к существующим параметрам оценки. Возможность управления уровнем конкурентоспособности путем прогнозирования является одной из основных задач развития отечественных предпринимательских структур [2].

Вопросом изучения конкурентоспособности предпринимательских структур, а также оценки ее уровня посвящены работы: Е. П. Голубкова, А. Н. Печенкина, Г. Л. Багиева, Т. А. Блашенко, М. О. Ермоловой, А. П. Градова, В. С. Ефремова, Т. М. Каретниковой, М. В. Каретникова, И. Максимовой, Н. И. Шайдуровой, Н. С. Яшина, А. Ю. Юданова, Дж. Амела, И. Ансоффа, Р. Ватермана, Дж. Кея, Т. Коно, Г. Минтсберга, М. Портера, Ф. Котлера, Е. Дихтля, С. К. Пралада, Р. Т. Паскаля, Т. Петерса, Н. Петса [3].

В настоящее время существуют аналитические и графические методы оценки конкурентоспособности предпринимательских структур, которые применяются как для оценки конкурентоспособности товара, так и для оценки предпринимательской структуры в целом. Существующие методы оценки конкурентоспособности предпринимательских структур представлены на рисунке 1 [1].

Перспективными методами оценки предпринимательских структур являются графические, представляющие собой условные (графические) изображения параметров конкурентоспособности. С помощью графических методов решаются задачи моделирования процессов управления, выявляются и рационализируются взаимосвязи между различными параметрами конкурентоспособности, информация представляется в наглядном виде. Графические методы оценки конкурентоспособности предпринимательских структур подразделяются на:

- «многоугольник конкурентоспособности»;
- «Портера»;
- «привлекательность рынка-преимущества конкуренции»;
- «Бостонской консалтинговой группы».

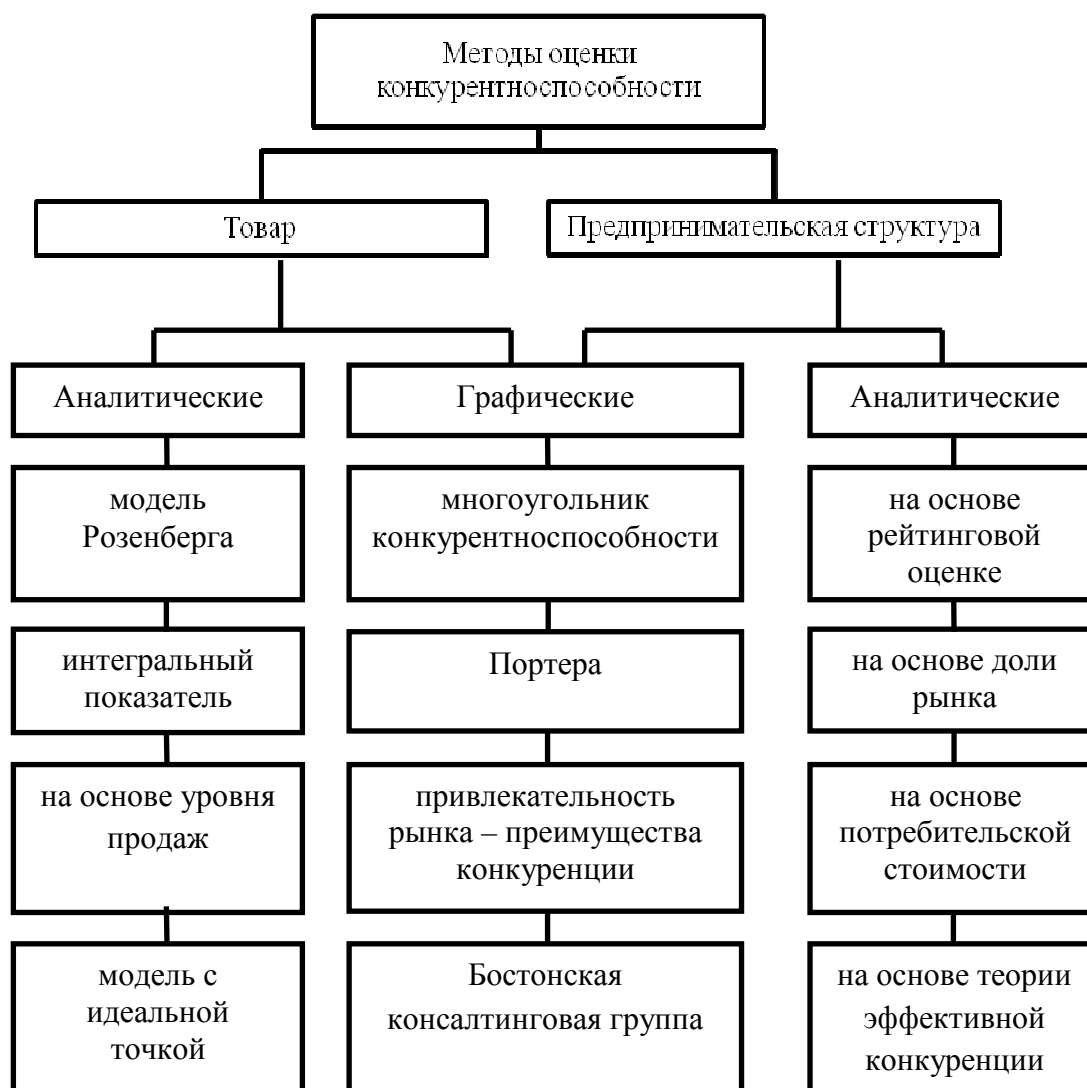


Рисунок 1. – Существующие методы оценки конкурентоспособности предпринимательских структур.

Графический метод оценки конкурентоспособности предпринимательских структур «многоугольник конкурентоспособности» позволяет провести анализ производственно-хозяйственной деятельности и разработать эффективные мероприятия по повышению уровня

конкурентоспособности. Сущность метода заключается в сравнительной оценке основных параметров предпринимательских структур и основных конкурентов и в последующей визуализации результатов сравнения в форме многоугольника. Каждая грань многоугольника представляет отдельную характеристику товара, по которой проводится сравнительная оценка. Для построения «многоугольника конкурентоспособности» необходимо:

- выделить основные параметры конкурентоспособности, которые влияют на удовлетворенность товаром, прибыль от продаж товара и привлекательность товара для целевой аудитории. Параметры конкурентоспособности товара представлены в таблице 1.

Таблица 1. – Параметры конкурентоспособности товара

№	Наименование	Товар 1	Товар 2	Товар 3
1	Ассортимент	8	2	5
2	Цена	9	3	4
3	Внешний вид	3	7	9
4	Эффективность и результат	9	4	3
5	Срок годности	5	5	5
6	Дистрибуция	4	8	10
7	Рекламная активность	3	8	5
8	Уникальность предложения	8	4	4
9	Знание бренда	5	8	9
10	Лояльность к бренду	7	3	5
10	Качество персонала	4	4	5

- оценить конкурентоспособность товара предпринимательской структуры и товара конкурентов по 10-ти бальной шкале, где 1 — минимальный балл, 10 — максимальный балл;

- составить план действий по повышению конкурентоспособности товара по тем параметрам, которые ниже параметров конкурентов.

Пример построения «многоугольника конкурентоспособности» представлен на рисунке 2.

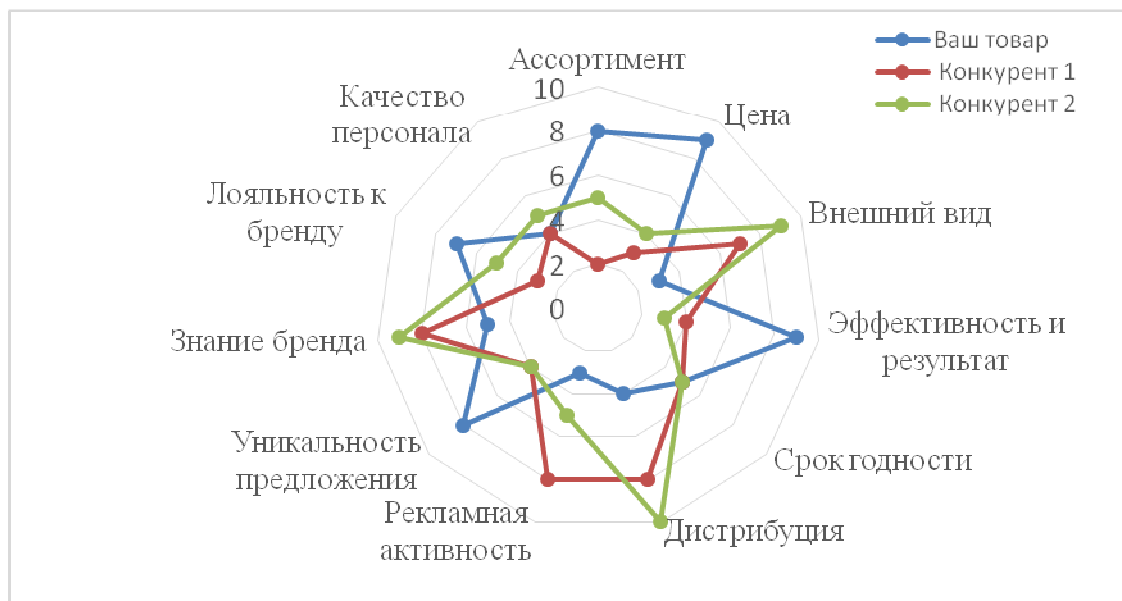


Рисунок 2. – «Многоугольник конкурентоспособности»

Графический метод оценки конкурентоспособности предпринимательских структур «Портера» позволяет определить интенсивность конкурентоспособности в отрасли, найти такую позицию, в которой предпринимательская структура будет максимально защищена от влияния конкурентных сил. Чем слабее влияние конкурентных сил, тем больше возможностей к получению высокой прибыли в отрасли имеет предпринимательская структура. И наоборот, чем выше влияние конкурентных сил, тем выше вероятность, что ни одна предпринимательская структура не в состоянии обеспечить высокую прибыль.

Графический метод оценки конкурентоспособности предпринимательских структур «Портера» содержит пять конкурентных сил, свойственных каждой отрасли. Каждая конкурентная сила представляет собой отдельный уровень конкурентоспособности товара. Пять конкурентных сил Портера представлены на рисунке 3: угроза со стороны товаров-заменителей (таблица 2); угроза внутриотраслевой

конкуренции (таблица 3); угроза появления новых игроков (таблица 4); угроза потери потребителей (таблица 5); угроза со стороны поставщиков (таблица 6).



Рисунок 3. – Пять конкурентных сил Портера

Таблица 2. – Угроза со стороны товаров-заменителей

Параметр	Оценка		
	3	2	1
Товары-заменители цена-качество	занимают высокую долю на рынке	только вошли на рынок и их доля мала	не существуют на рынке
	-	-	1
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ	1		
1 балл	низкий уровень		
2 балла	средний уровень		
3 балла	высокий уровень		

Для того, чтобы оценить угрозу со стороны товаров-заменителей необходимо выбрать одно из трех утверждений в таблице 2. (занимают высокую долю на рынке; только вошли на рынок и их доля мала; не существуют на рынке) и проставить соответствующий балл от 1 до 3. Проставленные баллы суммируются и предоставляется итоговый балл с расшифровкой уровня угрозы.

Оценка угрозы внутриотраслевой конкуренции производится по следующим параметрам: количество игроков; темп роста рынка; уровень стандартизации товара; ограничения в повышении цен.

Таблица 3. – Угроза внутриотраслевой конкуренции

Параметр	Оценка		
	3	2	1
Количество игроков	11 и более	3-10	1-2
	3	-	-
Темп роста рынка	снижение	замедление	рост
	-	-	1
Уровень стандартизации товара	товар стандартизирован	товар стандартизирован, но отличается по дополнительным преимуществам	товар не стандартизирован
	-	-	1
Ограничение в повышении цены	отсутствуют возможности в повышении цены	существует возможность повышения цены только на покрытие издержек	всегда существует возможность повышения цены
	-	2	-
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ	7		
4 балла	низкий уровень		
5-8 баллов	средний уровень		
9-12 баллов	высокий уровень		

Оценка угрозы появления новых игроков производится по следующим параметрам: экономия на масштабе при производстве товара; сильные марки с высоким уровнем знания и лояльности; наличие ниш; срок окупаемости издержек; доступ к каналам распределения; политика правительства; готовность игроков к снижению цены; темп роста отрасли.

Таблица 4. – Угроза появления новых игроков

Параметр оценки	Оценка параметра		
	3	2	1
Экономия на масштабе при производстве товара	отсутствует	существует только у нескольких игроков	существует у всех игроков
	-	2	-
Сильные марки с высоким уровнем знания и лояльности	отсутствуют крупные игроки	существуют крупные игроки, которые держат 50% рынка	существуют крупные игроки, которые держат 100% рынка
	3	-	-
Наличие ниш	низкий уровень	средний уровень	высокий уровень
	-	2	-
Сроки окупаемости издержек	окупается менее чем за 3 месяца	окупается за 6-12 месяцев	окупается за 1 год и более
	3	-	-
Доступ к каналам распределения	открыт	ограничен	закрыт
	3	-	-
Политика правительства	отсутствует	присутствует, но на низком уровне	полностью регламентирует отрасль
	3	-	-
Готовность игроков к снижению цены	игроки не идут на снижение цены	игроки идут на снижение цены только при наличии более дешёвого товара	игроки всегда идут на снижение цены
	-	2	-
Темп роста отрасли	растущий	стабильный	снижающийся
	3	-	-
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ	21		
8 баллов	низкий уровень		
9-16 баллов	средний уровень		
17-24 балла	высокий уровень		

Оценка угрозы потери потребителей производится по следующим параметрам: доля продаж; склонность к переключению на товары-заменители; чувствительность покупателя к цене; удовлетворенность качеством товара.

Таблица 5. – Угроза потери потребителей

Параметр	Оценка		
	3	2	1
Доля продаж	более 80% продаж приходится на нескольких покупателей	50% продаж приходится на нескольких покупателей	объем продаж равномерно распределен между всеми покупателями
	-	2	-
Склонность к переключению на товары-заменители	высокая склонность	средняя склонность	низкая склонность
	-	2	-
Чувствительность покупателя к цене	покупатель всегда переключается на товар с более низкой ценой	покупатель переключается на другой товар только при значимой разнице в цене	покупатель не чувствителен к цене
	3	-	-
Удовлетворенность качеством товара	частичная	средняя	полная
	-	2	-
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ	9		
0-4 балла	низкий уровень		
5-8 баллов	средний уровень		
9-12 баллов	высокий уровень		

Оценка угрозы со стороны поставщиков производится по следующим параметрам: количество поставщиков; ограниченность ресурсов поставщиков; издержки переключения на других поставщиков; приоритетность направления для поставщиков

Таблица 6. – Угрозы со стороны поставщиков

Параметр	Оценка	
	2	1
Количество поставщиков	незначительное количество	большое количество
	-	1
Ограниченность ресурсов поставщиков	ограничены	не ограничены
	-	1
Издержки переключения на других поставщиков	высокие издержки	низкие издержки
	-	1
Приоритетность направления для поставщиков	низкая приоритетность	высокая приоритетность
	-	1
ИТОГОВЫЙ БАЛЛ	4	
4 балла	низкий уровень	
5-6 баллов	средний уровень	
7-8 баллов	высокий уровень	

Таблица 7. – Обобщение результатов

Параметр	Оценка	Описание
Угроза со стороны товаров-заменителей	Низкий	Товар обладает уникальным предложением на рынке, заменителей не существует
Угроза внутриотраслевой конкуренции	Средний	Товар является высоко конкурентоспособным и перспективным. Однако существуют ограничения в повышении цены.
Угроза появления новых игроков	Высокий	Высокая угроза появления новых игроков из-за низких барьеров входа и низкого уровня первоначальных инвестиций.
Угроза потери потребителей	Высокий	Существует высокая угроза потери потребителей. На рынке существуют менее качественные, но более дешевые товары-заменители.
Угроза со стороны поставщиков	Низкий	Стабильность со стороны поставщиков.

На основе проведенного анализа установлено, что достоверность оценки конкурентоспособности по существующим графическим методам в значительной степени зависит от квалификации эксперта и является субъективным процессом. Кроме того, только один из графических способов сопровождается графиком в виде многоугольника. Однако многоугольник не несет анализирующей оценки, так как его площадь не дает представления об уровне конкурентоспособности предпринимательской структуры из-за объединения увеличивающих и уменьшающих параметров. Кроме того, ни один из графических методов не способен прогнозировать уровень конкурентоспособности на долгосрочный период.

Таким образом, разработка информационно-моделирующей системы оценки и прогноза конкурентоспособности предпринимательских структур является актуальной задачей.

На рисунке 4 представлена информационно-моделирующая система оценки и прогноза конкурентоспособности Печникова, которая содержит систему оценки 1, включающую блок создания сценариев 2, базовый модуль 3; имитационно-моделирующий модуль 4; систему общую 5,

включающую автоматическую базу параметров 6, разделенную на увеличивающие 7 и уменьшающие параметры 8, модуль интерфейса 9, блок логического вывода 10, блок визуализации результатов расчета 11 и блок печати 12; систему прогноза 13, включающую блок многоугольника 14, блок расчета угловых коэффициентов 15, блок построения объемной модели 16 и блок нарезки многоугольников 17.

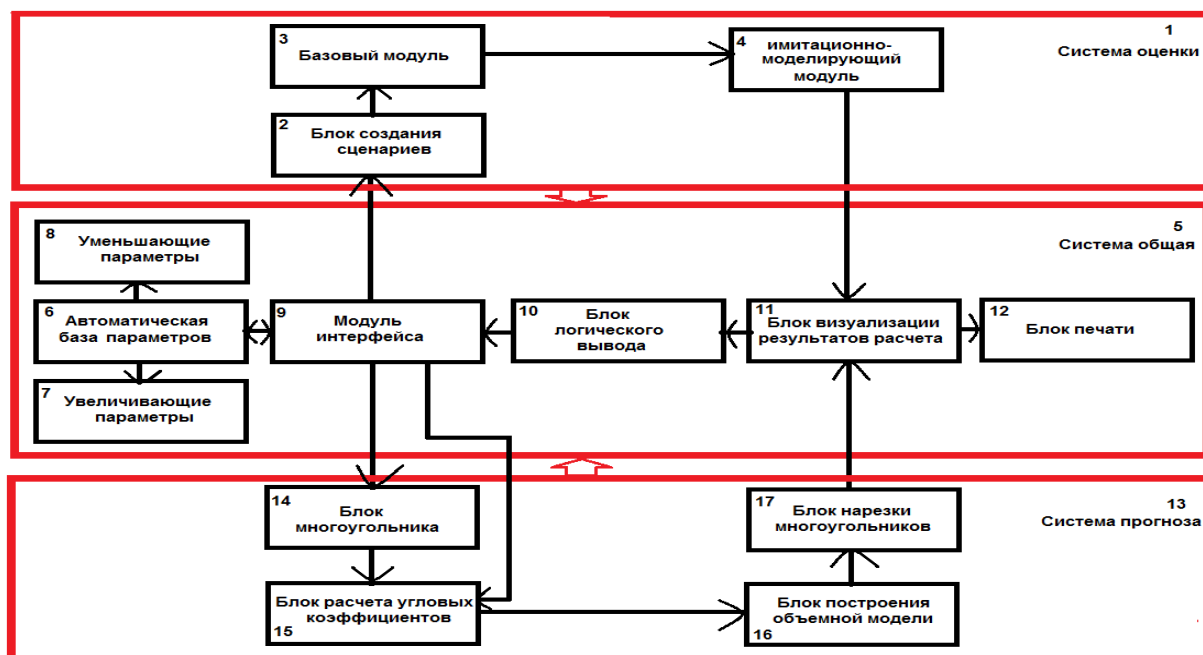


Рисунок 4. – Информационно-моделирующая система оценки и прогноза конкурентоспособности предпринимательских структур Печникова.

Информационно-моделирующая система оценки и прогноза конкурентоспособности Печникова работает следующим образом. Система общая 5 предназначена для выполнения общих операций по оценке и прогнозу конкурентоспособности. В модуль интерфейса 9 вводятся исходные параметры основных конкурентов. Исходные параметры предпринимательской структуры вводятся из автоматической базы параметров 6, которая разделена на увеличивающие 7 и уменьшающие параметры 8. Исходные параметры предпринимательской структуры и

основных конкурентов из модуля интерфейса 9 передаются в систему оценки 1, включающую блок создания сценариев 2, который производит расчет конкурентоспособности и передает результаты в базовый модуль 3, проводящий экспертную проверку и передающий результаты на имитационно-моделирующий модуль 4, который моделирует многоугольник конкурентоспособности. В блоке визуализации результатов расчета 11 выполняется визуализация многоугольника и табличных результатов расчета. Система прогноза 13 предназначена для повышения конкурентоспособности путем прогноза на долгосрочную перспективу. В условиях санкций, установленных Евросоюзом в отношении России, прогноз конкурентоспособности приобретает объективную реальность и рассматривается как основа подъема отечественной промышленности на новый уровень, отвечающий требованиям мирового рынка. Система прогноза 13 содержит блок многоугольника 14, который оценивает конкурентоспособность по десятибалльной шкале (1 — минимальный балл, а 10 — максимальный балл) и выстраивает многоугольник. Блок расчета угловых коэффициентов 15 прогнозирует состояние конкурентоспособности на долгосрочную перспективу путем расчета угловых коэффициентов и формирует табличные результаты расчета, которые поступают в блок построения объемной модели 16. Данный блок анализирует период, в который планируются наиболее существенные изменения конкурентоспособности, и строит объемную модель, а также ее развертку. Блок нарезки многоугольников 17, разрезает объемную модель на многоугольники и формирует для каждого периода развертку. В блоке визуализации результатов расчета 11 формируются результаты прогноза конкурентоспособности (объемная модель, развертка, многоугольники, табличные результаты расчета) и визуализируются на экране монитора (монитор на фигуре не представлен). Если полученные результаты оценки и прогноза соответствуют уровню конкурентоспособности в отрасли, тогда

они передаются в блок печати 12, который распечатывает многоугольники, объемные модели, развертки, табличные результаты расчета на бумажный носитель. Если полученные результаты не соответствуют уровню конкурентоспособности в отрасли, тогда результаты передаются в блок логического вывода 10, который составляет отчет по повышению уровня конкурентоспособности. Отчет направляется в модуль интерфейса 9. Модуль интерфейса 9 корректирует значения угловых коэффициентов. На основании откорректированных значений угловых коэффициентов строятся: новая объемная модель, развертка, многоугольники и формируются новые табличные результаты расчета, которые выводятся на печать через блок печати.

Использование информационно-моделирующей системы оценки и прогноза конкурентоспособности Печникова позволит увеличить конкурентоспособность предпринимательских структур путем разработки системы прогноза.

Список литературы

1. Мицкевич И.А., Печников А.С. Анализ графических методов оценки конкурентоспособности предпринимательских структур. Новые технологии в науке, образовании, производстве: сб. науч. тр. По материалам Междунар. науч. -практ. конференции. 20-23 декабря 2014г.- – Рязань: изд-во НП «Голос Губернии», 2015.- С. 296-306
2. Печников А.С. Особенности и преимущество кластеров. Новые технологии в науке, образовании, производстве: сб. науч. тр. По материалам Междунар. науч. -практ. конференции. 20-23 декабря 2014г.- – Рязань: изд-во НП «Голос Губернии», 2015.- С. 320-324
3. Печников А.С. Зарубежный опыт инвестиционного развития территорий муниципалитетов и возможность его применения в России. Роль муниципального звена в формировании условий инновационной модернизации экономики: сб. науч. тр. По материалам Междунар. науч. -практ. конференции. 6 декабря 2012г.- – Рязань: изд-во «НП-Принт», 2012.- С. 81-86

References

1. Mickevich I.A., Pechnikov A.S. Analiz graficheskix metodov ocenki konkurentosposobnosti predprinimatelskix struktur. Novye tehnologii v nauke, obrazovanii, proizvodstve: sb. nauch. tr. Po materialam Mezhdunar. nauch. -prakt. konferencii. 20-23 dekabrya 2014g.- – Ryazan: Izd-vo np «Golos Gubernii», 2015.- s. 296-306

2. Pechnikov A.S. Osobennosti i preimushhestvo klasterov. Novye texnologii v nauke, obrazovanii, proizvodstve: sb. nauch. tr. po materialam Mezhdunar. nauch. -prakt. konferencii. 20-23 dekabrya 2014g.- – Ryazan: Izd-vo np «Golos Gubernii», 2015.- s 320-324

3. Pechnikov A.S. Zarubezhnyj opyt investicionnogo razvitiya territorij municipalitetov i vozmozhnost ego primeneniya v rossii. Rol municipalnogo zvena v formirovanii uslovij innovacionnoj modernizacii ekonomiki: sb. nauch. tr. po Materialam mezhdunar. nauch. - prakt. konferencii. 6 dekabrya 2012g.- – Ryazan: Izd-vo «np-print», 2012.- s 81-86