

## АВТОМАТИЗАЦІЯ ОЦЕНКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ<sup>1</sup>

*И.С. Мельникова, Е.В. Кашевская*

Индекс конкурентоспособности предприятия позволяет оценить насколько эффективно данное предприятие решает задачу обеспечения конкурентоспособности на рынке дорожно-строительных работ, сохранения рабочих мест и обеспечения качественных условий труда работников. Разработанная автоматизированная оценка индекса конкурентоспособности дорожно-строительных предприятий на внутреннем рынке дорожной отрасли Республики Беларусь проста в использовании и существенно снижает трудозатраты для определения конкурентоспособности предприятия.

Ключевые слова: оценка конкурентоспособности, агрегированные факторы, индекс конкурентоспособности, автоматизация расчета.

В настоящее время остро стоит вопрос оценки конкурентоспособности предприятий на внутреннем рынке дорожной отрасли Республики Беларусь и эффективности использования предприятиями имеющихся ресурсов.

Для оценки конкурентоспособности подрядных дорожно-строительных организаций использованы методические подходы, предложенные доктором экономических наук, профессором Я.М. Александровичем [1]. Под конкурентоспособностью отдельных предприятий (фирм) подразумевается способность эффективно производить имеющие рыночную ценность товары и услуги для достижения высокого уровня доходов и отдачи на капитал.

Повышение конкурентоспособности дорожно-строительных предприятий может быть основано на использовании конкурентных преимуществ, важнейшими из которых являются ресурсные факторы (ресурсосбережение и энергосбережение), технологические факторы и инновационный менеджмент.

В условиях рынка дорожно-строительных работ в Республике Беларусь целесообразно рассматривать конкурентоспособность на уровне дорожно-строительных трестов, участвующих в системе подрядных торгов. В соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь подрядные торги проводятся на выполнение следующих работ по автомобильным дорогам и искусственным сооружениям на них: строительство, реконструкция, ремонт (капитальный, средний, текущий), выполнение отдельных видов строительных, монтажных работ, благоустройство [2].

На уровне концернов (в условиях дорожной отрасли это соответствует тактическому уровню управления подрядными организациями – уровню трестов) к основным агрегированным факторам следует относить: открытость экономики, технологии, труд, менеджмент, внешнюю по отношению к отрасли среду.

---

<sup>1</sup>

Статья подготовлена в ходе выполнения научно-исследовательской работы студентов на кафедре «Автомобильные дороги»

Используя методические подходы, изложенные Александровичем Я.М., предложена система критериев для оценки конкурентоспособности дорожно-строительных трестов на рынке Республики Беларусь.

Расчет индекса конкурентоспособности по каждому агрегированному фактору производится по формуле 1:

$$I_{agr} = \sum P\Phi_i \cdot d_i, (1)$$

где  $I_{agr}$  – индекс агрегированного фактора конкурентоспособности,  $P\Phi_i$  – индекс первичного фактора ( $i = 1, 2, \dots, m$ ),  $m$  – количество первичных факторов,  $d_i$  – удельный вес фактора (коэффициент).

Аналогично можно определить интегральный индекс конкурентоспособности дорожного предприятия на рынке дорожно-строительных или дорожно-эксплуатационных услуг (формула 2). Этот показатель можно использовать в качестве критерия функциональности предприятия с точки зрения его секторальной эффективности при решении стратегической задачи обеспечения конкурентоспособности на рынке дорожно-строительных работ, сохранения рабочих мест и обеспечения качественных условий труда работников [1].

$$I_K = 0,167 \cdot I_{agr}^{OЭ} + 0,111 \cdot I_{agr}^T + 0,167 \cdot I_{agr}^{Tp} + 0,056 \cdot I_{agr}^M + 0,499 \cdot I_{agr}^{BC}, (2)$$

где  $I_{agr}^{OЭ}$  – индекс конкурентоспособности по фактору открытости экономики,  $I_{agr}^T$  – индекс конкурентоспособности по фактору технологий,  $I_{agr}^{Tp}$  – индекс конкурентоспособности по фактору труда,  $I_{agr}^M$  – индекс конкурентоспособности по фактору менеджмента,  $I_{agr}^{BC}$  – индекс конкурентоспособности по фактору условий внешней среды.

Удельный вес первичных факторов установлен экспертно с учетом результатов регрессионного анализа чувствительности конкурентоспособности предприятий дорожной отрасли Республики Беларусь к критериям открытости экономики, применяемых технологий, труда, менеджмента и условий внешней среды.

Применительно к дорожной отрасли Республики Беларусь на уровне дорожно-строительных трестов к количественным критериям открытости экономики отрасли можно отнести удельный вес экспорта (экспортная квота), импорта (импортная квота) в общем объеме производства дорожно-строительной продукции. Эти показатели дают представление о масштабах экономических связей отрасли с мировым рынком.

Для дорожно-строительной отрасли целесообразно использовать такие показатели по используемым технологиям, как уровень инновационной активности (удельный вес инновационно-активных предприятий в общем числе), создание передовых производственных технологий, срок использования производственных технологий, поступление патентных заявок на изобретения, наукоемкость продукции, доля исследователей в общей численности работающих.

Агрегированный показатель труда позволяет оценить конкурентоспособность рабочей силы и определяется как совокупность качественных и ценовых характеристик, обеспечивающих преимущественное использование рабочей силы на национальном и международном рынках труда. На уровне дорожной отрасли Республики Беларусь и предприятий отрасли анализ конкурентоспособности рабочей силы можно производить по следующим показателям: уровень занятости населения, удельная оплата труда, уровень трудовой активности, образовательный уровень рабочей силы, уровень профессиональной квалификации рабочих.

В современных условиях, когда в дорожной отрасли Республики Беларусь увеличивается доля негосударственного сектора, происходит децентрализация принятия управленческих решений, становится особенно важным умение руководителей всех уровней иерархии управления самостоятельно определять систему целей и задач на основе анализа быстро меняющейся ситуации, принимать решения и нести в полной мере ответственность за их результаты. Поэтому значительно возрастает на всех уровнях управления роль менеджмента, который призван ориентировать персонал менеджеров на инновационное управление качеством автомобильных дорог, эффективное использование всех видов ресурсов, повышать эффективность и культуру инновационного управления качеством автомобильных дорог на основе современных информационных технологий, широкого использования демократичных методов управления.

Внешняя среда по отношению к отрасли включает группу факторов, косвенно влияющих на повышение (снижение) конкурентоспособности отрасли в целом или отдельных дорожно-строительных (дорожно-эксплуатационных предприятий): государственное управление, финансовая система, инфраструктура (социальная и производственная), институты.

При оценке конкурентоспособности дорожно-строительных, дорожно-эксплуатационных и других предприятий и организаций дорожной отрасли Республики Беларусь для сравнительного анализа в пределах республики не целесообразно принимать в расчет пятое слагаемое зависимости (2), так как для всех исследуемых предприятий и организаций условия внешней среды относительно конкурентоспособности будут с формальной точки зрения одинаковыми.

В ходе работы был автоматизирован расчет интегрального индекса конкурентоспособности с применением электронных таблиц Microsoft Excel. Расчет производится после ввода соответствующих показателей предприятия по критериям открытости экономики, технологии, труда, менеджмента. После определения индекса конкурентоспособности по каждому агрегированному фактору рассчитывается интегральный индекс конкурентоспособности дорожного предприятия на рынке дорожно-строительных услуг.

Рассчитанный по предложенной методике интегральный индекс конкурентоспособности по своему смыслу совпадает с коэффициентом имиджа, поэтому может применяться для оценки качества автомобильных дорог как «ценности за деньги».

Автоматизация расчета индекса конкурентоспособности дорожных предприятий позволяет с минимальными затратами времени определить численное значение показателя конкурентоспособности.

#### Литература

1. Александрович Я. М. Методические подходы к определению уровня конкурентоспособности продукции // Экономический бюллетень НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. - 2006. - № 7. - С.86 – 98.
2. Закон Республики Беларусь от 26 декабря 2007 г. № 303 -З :Закон о бюджете Республики Беларусь на 2008 г.

#### **Мельникова Ирина Сергеевна**

Студентка строительного факультета  
Белорусско-Российский университет, г. Могилев  
Тел.: +375(22) 232-33-57  
E-mail: [rin\\_m@mail.ru](mailto:rin_m@mail.ru)

#### **Кашевская Елена Викторовна**

Заведующий кафедрой «Автомобильные дороги», кандидат технических наук  
Белорусско-Российский университет, г. Могилев

4 *И.С. Мельникова, Е.В. Кашевская*

---

Тел.: +375(22) 225-12-75

E-mail: [kashevskay@km.ru](mailto:kashevskay@km.ru)