

$$2 \cdot \left(1 + \frac{\delta}{100}\right) \cdot f_0 \cdot \frac{\alpha_{\max}}{\alpha_0} \cdot \left(1 - \frac{W_0}{100}\right) \cdot k_v \cdot k_{c3A}, \quad (11)$$

где k_v — коэффициент, учитывающий влияние на морозостойкость (коррозионную стойкость) воздухововлекающих и газообразующих добавок; k_{c3A} — коэффициент, учитывающий влияние на морозостойкость (коррозионную стойкость) трехкальциевого алумината.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Мощанский, Н.А. Плотность и стойкость бетонов/ Н.А. Мощанский. - Москва: ГОССТРОЙИЗДАТ, 1951. — 175 с.
- 2 Кухлинг, Х. Справочник по физике / Х. Кухлинг; пер. с нем. под ред. Е.М. Лейкина. - Москва: МИР, 1985. — 520 с.
- 3 Добролюбов, Г.В. Прогнозирование долговечности бетона с добавками / Г.В. Добролюбов, В.Б. Ратинов, Т.И. Розенберг; под общ. ред. Г.В. Добролюбова. - Москва: Стройиздат, 1983. — 212 с.

УДК 691.002

А.С. Соболевский, ассист. (БГТУ, г. Минск)

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ ДИНАМИК ПРОИЗВОДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПОТРЕБНОСТИ В НИХ

Промышленность строительных материалов (ПСМ) является одной из важнейших в промышленности Республики Беларусь. Ее деятельность является ресурсной базой функционирования строительства — отрасли, осуществляющей необходимое в настоящее время для республики строительство жилья, а также несущей в себе значительный мультипликативный эффект для развития национальной экономики. Применение в отрасли строительства импортируемых материалов приводит к необходимости тратить валютные средства на закупку изделий, производимых по технологиям традиционного типа, с небольшой долей наукоемкости по сравнению с некоторыми другими отраслями. Закупка за рубежом продукции точного машиностроения, аналогов которой в отечественных условиях не производится, может считаться допустимой, а в определенных случаях — и необходимой, если она ведет к повышению наукоемкости отечественного производства. Отвлечение иностранной валюты на приобретение строительных материалов выглядит неэффективным способом их расходования.

В то же время для того, чтобы строительство Республики Беларусь работало на отечественных строительных материалах, необходима сама возможность выпуска ПСМ их в необходимом количестве. Как показали проведенные исследования, при определении такого ко-

личества возникает ряд вопросов. Во время плановой экономики, в условиях приоритета народнохозяйственных критериев эффективности над хозрасчетными, требования, предъявляемые к деятельности отрасли строительных материалов, были сформулированы в результате анализа места и производственных связей предприятий строительных материалов в системе строительного комплекса.

Единственной целью функционирования строительного комплекса считалось максимальное удовлетворение потребности народного хозяйства в строениях. Определялось, что центральным звеном строительного комплекса являются строительно-монтажные организации, а производственно-хозяйственная деятельность предприятий промышленности строительных материалов должна была быть подчинена достижению конечных целей строительства.

Данное требование определяется существующей связью отраслей строительства и производства строительных материалов. Связь между отраслями двусторонняя: с одной стороны, отрасль строительства предъявляет спрос на продукцию промышленности строительных материалов, с другой – промышленность строительных материалов является ресурсной базой отрасли строительства, чем обуславливает саму возможность функционирования строительства. В то же время предприятия рассматриваемых отраслей предстают как контрагенты на рынке, способные улучшать результаты своей деятельности за счет друг друга, но, с другой стороны, их ориентация друг на друга определяет необходимость кооперирования и взаимной поддержки [1].

В любом случае, выполнение поставленных перед отраслью строительства задач требует предоставления данной отрасли определенного количества материальных и энергетических ресурсов. Поставщиком материальных ресурсов для отрасли строительства является промышленность строительных материалов, и если она не будет в состоянии предложить необходимое количество стройматериалов, то строительство, чтобы выполнить план производства, вынуждено будет импортировать ресурсы. В таком случае определение предъявляемой ПСМ потребности в строительных материалах проводится после выяснения требований строительства.

При межотраслевом анализе необходимо учитывать, что из всех отраслей промышленности в ПСМ ярче всего выражена сезонность производства. Сезонный цикл выпуска строительных материалов имеет пик в период лета – начала осени и спад в период зимы – начала весны. Такие колебания спроса на продукцию рассматриваемой отрасли обусловлены динамикой функционирования строительства, которая, в свою очередь, обусловлена климатическими условиями Республики Беларусь: в зимние месяцы начала года строительные работы производятся в наименьшем объеме, и строительные материалы ока-

плавляются не востребованными.

Определение годовых величин спроса на строительные материалы не даст значений, на которые необходимо будет ориентироваться. Для адекватного отражения потребности в импорте строительных материалов необходимо сравнение потребности в них, предъявляемой строительством, с их выпуском отраслью ПСМ проводить в динамике, и для этого – использовать данные с месячным шагом.

В работе [1] нами проанализированы недостатки применения к системе строительство – производство строительных материалов традиционных методик межотраслевого анализа, таких, как межотраслевой баланс. Нами предложено применять для анализа индексные методы с использованием натуральных и относительных показателей и помесечным шагом данных. В качестве метода анализа нами предложен метод определения и сравнения индексов объемов производства [2]. Его дополнительным преимуществом является возможность совместного анализа динамик объемов выпуска различных отраслей, так как все данные показатели представлены в виде базисных индексов.

Приведем пример сравнения динамик производства строительных материалов и деятельности их потребителя – промышленности строительных материалов.

Ряды индекса производства строительных материалов и сглаженного по трехмесячной скользящей средней индекса строительства представлены в одной системе координат на рис. 1, что позволяет оценить сходство их динамик.



Рисунок 1 – Индексы производства строительных материалов и строительства

Из приведенного рисунка видно, что динамики рассматриваемых отраслей схожи по периоду и амплитуде, временной лаг между ними составляет 2 месяца. Приведем ряды индекса производства строительных материалов и скорректированного на лаг индекса строительства на рисунке 2.

Сравнение представленных рядов позволяет сделать вывод о том, что динамики производства строительных материалов и строительства в Республике Беларусь соответствуют друг другу. Не наблюдается ни резких провалов производства стройматериалов по сравнению с требованиями строительства, ни резких увеличений потребностей в них при возрастании объемов строительства, не подкрепляемых возрастанием выпуска строительных материалов.



Рисунок 2 – Индексы производства строительных материалов и строительства, скорректированные на временной лаг

Основным достоинством предлагаемой методики является возможность сравнения динамик производства стройматериалов и их потребления через производство в отрасли строительства в динамике, выявляя возможные различия между ними внутри года. В принципе, данная методика может применяться и для анализа динамики производства и потребности по любой взаимно зависимой паре отраслей национальной экономики. Сравнение прогнозных рядов динамики позволит выявить возможные будущие несоответствия между отраслями и вовремя принять управленческие решения, направленные на их нейтрализацию.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Соболевский, А. С. Оценка межотраслевой эффективности деятельности промышленности строительных материалов Республики Беларусь / А.С. Соболевский, // Труды БГТУ, сер. Экономика и управление. – 2006. – С. 248 – 250.
- 2 Соболевский, А.С. Методика анализа деятельности промышленности строительных материалов Республики Беларусь / А.С. Соболевский, // Наука и технология строительных материалов: состояние и перспективы развития: материалы междунауч.-техн. конф. – Мн.: БГТУ, 2005. – С. 131 – 133.