

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕГРАЦИИ В КЛАСТЕРАХ

fed_urist@mail.ru

Рассматривается вопрос определения потенциальной эффективности от интеграции экономических субъектов. Установлено, что совокупный эффект от объединения состоит из количественного и не количественного эффектов. Определено, что количественный эффект – есть также результат качественных изменений.

Для оценки интеграционного эффекта предлагается в качестве основы использовать показатель рентабельность затрат. На основе анализа получена математическая модель для определения потенциальной эффективности интеграции в кластерах.

Ключевые слова: кластер, интеграция, эффективность, количественный эффект, рентабельность затрат.

По мнению большинства ученых-экономистов, движущей силой прогресса и преобразований в рыночной среде является конкуренция [3, 4]. Она – причина ухода с рынка одних фирм и процветания других. В этой непростой борьбе поиск лучших путей развития, преобразования, интеграция, научные исследования становятся необходимостью для любого субъекта экономики. Кластер, как единая хозяйствующая единица, также сталкивается с конкуренцией, и для нормального функционирования его управляющая подсистема вынуждена находить такие конкурентные позиции, по которым уже имеются преимущества и возможно получение новых выигрышей.

В этом отношении особый интерес представляет изучение эффективности кластеров. Эффективность предопределяет наличие безусловных предпосылок к образованию хозяйственной единицы. Поэтому на начальном этапе формирования кластерного образования, а также и в последующем составной частью анализа выступает выявление абсолютных и относительных (сравнительных) преимуществ территории, на которой локализовано производство.

Оценка совокупного эффекта представляет собой сложную задачу, так как включает в себя количественную и не количественную характеристики. Если количественный эффект можно просчитать, то для не количественного эффекта можно только выявить качественные изменения. Не количественные эффекты выражены общим изменением структуры звеньев нового образования, поскольку с формированием группы предприятий как целого преобразуются внутренние процессы, появляются другие возможности, изменяется статус организации. Все это, безусловно, определяет и количественные ре-

зультаты фирм, а, значит, оказывает влияние на количественный эффект.

Ожидания субъектов, решивших объединить свои усилия, связаны с теми возможностями, которые дает интеграция. Какие эффекты возникают при этом, можно проследить из табл. 1.

Поскольку не количественный эффект для будущей интеграции предприятий невозможно представить в числовой величине, то «плюсы» кластеризации можно оценить только с помощью количественных методов. Положительным моментом в данном случае выступает наличие учета результатов деятельности организаций по прибыли и затратам.

Необходимо также уточнить, что эффекты взаимосвязаны между собой и изменение качественных (не количественных) показателей непременно отражается и на итоговых величинах деятельности интегрированной структуры. Можно уверенно утверждать: количественный эффект – есть результат качественного эффекта. Поэтому при анализе получаемых выходных данных от кластеризации промышленных предприятий, в составе показателей учета и косвенной оценке подлежат и качественные изменения.

Обязательное ведение бухгалтерского учета и доступность этих данных по предприятиям за отчетный период позволяет осуществить оценку возможного количественного интеграционного эффекта для группы экономических субъектов. Примем во внимание то, что при расчетах не учитываются все составляющие количественного эффекта, потому как для подобных расчетов нужно располагать всей информацией предприятий, большая часть из которых является коммерческой тайной.

Интеграционный эффект от объединения*

Количественный эффект	Неколичественный эффект
1. Финансовая диверсификация. 2. Оптимизация налоговых отчислений. 3. Рост стоимости компании (акций). 4. Увеличение инвестиционных возможностей. 5. Увеличение оборачиваемости капитала за счет вовлечения свободного капитала. 6. Получение дополнительной прибыли за счет лучшей загрузки мощностей и использования других активов. 7. Сокращение издержек в расчете на единицу продукции за счет эффекта масштаба. 8. Снижение операционных затрат за счет устранения дублирующих функций и эффекта синергии. 9. Сокращение транспортных, транзакционных издержек за счет близкого размещения фирм. 10. Прочие.	1. Комбинация функций производства и управления, возможность их оперативного распределения. 2. Появление новых возможностей для реализации имеющегося потенциала. 3. Повышение рейтинга компаний, входящих в объединенную группу. 4. Преодоление барьеров для входа на новые рынки. 5. Распространение ноу-хау, знаний, опыта в интегрированной среде. 6. Улучшение бизнес-процессов и повышение уровня корпоративной культуры. 7. Осознание сотрудниками роли и вклада в общее дело, перспективы роста, оказывающие влияние на улучшение мотивации к выполнению задач. 8. Прочие.

*Разработано автором

Чтобы рассчитать возможный эффект от интеграции хозяйствующих субъектов, определим эту эффективность через экономический показатель – рентабельность затрат, которая рассчитывается по формуле:

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n \Pi_i}{\sum_{j=1}^m Z_j} \quad (1),$$

где $\sum \Pi_i$ – сумма прибылей предприятий, входящих в объединение, тыс. руб.;

$\sum Z_j$ - сумма затрат предприятий, входящих в объединение, тыс. руб.;

i - номер предприятия;

j – показатель, соответствующий статье затрат;

n – число предприятий интеграции;

m – число статей затрат.

Опыт объединения компаний и исследования в области синергизма и получаемого при

этом результата показывают, что при кооперировании бизнесов в эффективных образуемых структурах увеличение возможностей происходит за счет двух главных составляющих: дополнительной прибыли и снижения затрат. Предлагаемые различными авторами методы исчисления эффективности основываются либо на учете одной составляющей, либо – другой. Такое положение не позволяет более полно представить интеграционный эффект и выявить потенциальные возможности от объединения субъектов. Поэтому основной задачей становится нахождение простой и понятной методики для оценки интеграции.

На наш взгляд, для более полного представления о получаемом эффекте от объединения необходимо использовать интегрированный показатель, который бы учитывал и изменение дохода вследствие дополнительной прибыли, и сокращение по статьям расходов. Кроме того, нельзя не признать, что в ходе процессов объединения и после него, возникают дополнительные затраты, которые также нужно учитывать.

Основной целью интеграции экономических субъектов является желание улучшить финансовые результаты деятельности. Узнать насколько больше будет эффект от совместной деятельности возможно путем сопоставления результата до объединения и после объединения. Возникающая при этом разница будет показывать, стоит ли сотрудничать друг с другом или нет.

Таким образом, взяв за основу формулу расчета рентабельности затрат и используя метод сравнительного анализа, по нашему мнению, для расчета возможного эффекта от кластеризации можно использовать следующую формулу 2.:

$$\mathcal{E} = \frac{\sum_{i=1}^n \Pi_i + \sum_{k=1}^n \Pi_k}{\sum_{i=1}^n \Pi_i} - \frac{\sum_{i=1}^n \Pi_i}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m Z_{ij} - \sum_{p=1}^m Z_{jp} + \sum_{k=1}^n Z_k}, \quad (2)$$

где \mathcal{E} – прирост рентабельности после и до кластеризации;

$\sum \sum Z_{ij}$ – сумма затрат предприятий, входящих в объединение, тыс. руб.;

k – показатель, соответствующий активу, который приносит дополнительную прибыль, и по которому возникают дополнительные затраты;

p – показатель, соответствующий статье затрат, по которой произошла экономия.

В левой части формулы 2 представлен результат деятельности предприятий в кластере, а в правой – вне кластера. Их разность – есть потенциальная эффективность от кластеризации. Основными искомыми показателями в данном случае являются сумма дополнительной прибыли, сумма затрат от дополнительной прибыли и сумма затрат, связанных с интеграцией.

Расчет эффективности начинается с нахождения показателей, характеризующих деятельность экономических субъектов. Их определение основывается на исходных данных по организациям. При выявлении интересующих величин используются средние общероссийские значения цены и себестоимости единицы изделия, а также рентабельности производств по отдельным видам производства продукции.

Исходя из данных бухгалтерского учета, известными величинами являются суммарный финансовый итог (прибыль за отчетный период) и суммарные затраты предприятий, которые необходимы для расчета эффективности. Другие величины – дополнительную прибыль в результате интеграции субъектов и затраты от дополнительной прибыли – можно получить, используя следующие известные: объем производства в натуральном выражении, средняя цена за единицу продукции, средняя себестоимость единицы изделия, коэффициент среднегодовой производственной мощности.

Следует учесть, что величина дополнительных издержек будет ниже того значения, которое было бы при изготовлении продукции предприятиями вне кластера. Это объясняется, прежде всего, тем, что при совместном действии экономических субъектов общие затраты снижаются.

Иными словами, себестоимость единицы изделия в кластере меньше, чем себестоимость единицы изделия вне кластера. Исследователями изучены состав и структура затрат на предприятиях промышленности. Так, например, Государственным научным центром лесопромышленного комплекса установлено, что для компаний, заготавливающих древесину, большую величину представляют транспортные издержки, для компаний деревообработки – издержки на электроэнергию и сырье, для компаний лесохимии – затраты на материалы и электроэнергию [2].

Зная отраслевые особенности состава затрат, включаемых в себестоимость продукции на предприятиях и то, что в результате интеграции фирмы, взаимосвязанные по технологической цепи, будут отдавать свою продукцию пре-

имущественно по себестоимости, возникает существенный потенциальный эффект за счет снижения затрат.

Основной задачей при оценке интеграционного эффекта является определение дополнительной прибыли. Мы считаем, что данную задачу можно решить через выявление образуемого объема продукции в натуральном выражении вследствие совместной деятельности и большей загрузки мощностей предприятий.

Исходный пункт в получении необходимых данных – формула для расчета коэффициента использования производственной мощности, который равен отношению фактического объема товарной продукции на среднегодовой максимально возможный объем товарной продукции (формула 3) [1]:

$$K = \frac{Q}{\bar{Q}} \quad (3),$$

где K – коэффициент использования среднегодовой мощности;

Q – фактический объем товарной продукции в натуральном (стоимостном) выражении;

\bar{Q} – среднегодовой возможный объем товарной продукции в натуральном (стоимостном) выражении.

Важно отметить, что показатель использования среднегодовой мощности является известной величиной; данные по нему имеются в статистических справочниках России.

Формулу 3 мы будем использовать для дальнейшего расчета прироста объема продукции. Если подставить в числитель вместо фактического объема товарной продукции дополнительный объем товарной продукции, то получается формула для определения коэффициента прироста использования среднегодовой мощности ($\Delta K = K_{кл} - K$):

$$\Delta K = \frac{\Delta Q}{\bar{Q}} \quad (4),$$

где ΔQ – дополнительный объем товарной продукции в натуральном (стоимостном) выражении за счет кластеризации;

Выразим из формулы 3 и формулы 4 среднегодовой возможный объем товарной продукции и приравняем значения:

$$\frac{\Delta Q}{\Delta K} = \frac{Q}{K} \quad (5)$$

Далее путем математических преобразований получим формулу 6 для определения дополнительного объема товарной продукции за счет кластеризации:

$$\Delta Q = \frac{(K_{\text{кл.}} - K) \cdot Q}{K}, \quad (6)$$

где $K_{\text{кл.}}$ – коэффициент использования мощности в кластере.

Поскольку интеграция субъектов позволит задействовать неиспользуемые мощности и полнее использовать имеющиеся, то загрузка производственных мощностей в кластере будет достигать 90%, поэтому $K_{\text{кл.}} = 0,9$. Как показывает статистика, данный показатель соответствует указанному значению в разные периоды времени и вполне достижим [2].

Таким образом, зная как найти прирост объема товарной продукции, значения средних цен и себестоимости единицы изделия, можно рассчитать две искомые величины: дополнительную прибыль и дополнительные издержки.

Образование кластера, как экономической структуры, предполагает возникновение новой системы отношений между субъектами, что влечет к некоторым изменениям и преобразованиям внутри самих фирм. Эти преобразования будут являться причиной снижения затрат в бизнес-процессах. Помимо эффекта от использования избыточных ресурсов, незадействованных активов, более полной загрузки мощностей, которые вместе дают компаниям и кластеру дополнительную прибыль при совместной деятельности, имеется эффект от сокращения издержек.

Экономия издержек на предприятиях вследствие интеграции обусловлена рядом факторов [5]. Эти факторы находятся во взаимосвязи, и влияние одного из них определяет роль другого. Набор факторов для каждого случая интеграции различен, так как способы объединения участников и сами участники неодинаковы. Учитывая данное положение, можно выделить основные факторы:

1. Эффект масштаба. По мере увеличения объема производства средняя величина издержек на единицу продукции, услуги снижается, так как доля постоянных издержек не изменяется.

2. Взаимодополнение и комбинирование ресурсов. В результате совместной деятельности появляются возможности приобретения компаниями недостающих ресурсов по более низким ценам, так как их покупка на стороне или собственное производство обходятся дороже.

3. Изменение финансовых возможностей. Объединение предприятиями усилий повышает шансы реализации инвестиционных проектов, сокращает издержки на НИОКР, ускоряет процессы модернизации производства и развитие всего кластера, ведет к уменьшению налогов, так как можно полнее использовать налоговые льготы и меняется налогооблагаемая прибыль.

4. Вертикальная и горизонтальная интеграция. Кооперирование участников и сосредоточение производства в рамках локальной территории ведет к снижению транзакционных издержек, в том числе транспортных, и издержек, связанных с рынками сырья и сбыта, так как поиск этих рынков становится общим.

5. Повышение качества и эффективности управления. Взаимодействие органов управления компаний приводит к устранению дублированных работ, централизации функций и их перераспределению, распространению более совершенных технологий, ноу-хау, профессионализма, корпоративной культуры, сокращению накладных издержек.

Для определения экономии издержек в кластере нужно принять во внимание, что издержки будут отличаться по видам экономической деятельности вследствие различий в производстве и технологии. Величина снижения затрат определяется по сферам, задействованным для выполнения задач предприятия, в процентах от общих затрат группы компаний, соответствующих одному роду занятий. Расчет экономии издержек считается условным и приблизительным, так как некоторые виды затрат являются условно-постоянными и не изменяются пропорционально к увеличению общих издержек. В целях максимального приближения расчетных величин к действительным значениям, процент для определения экономии по отдельным сферам берется минимальным.

Вместе с экономией издержек на предприятиях образование кластера с формированием недостающих звеньев предполагает появление определенной части дополнительных затрат. В первую очередь, это затраты на создание консультационного органа управления. Практика образования подобных структур показывает, что величина таких затрат не превышает 0,1% от общей прибыли интеграционного объединения, которую оно могло бы получить [2].

Чтобы наглядно представить, как производится нахождение важных показателей, продемонстрируем данный процесс в виде цепочки последовательных действий (рис. 1).

$$K = \frac{Q}{Q} \longrightarrow \bar{Q} = \frac{Q}{K} \longrightarrow \Delta K = K_{кл} - K \longrightarrow \Delta K = \frac{\Delta Q}{Q} \longrightarrow \bar{Q} = \frac{\Delta Q}{K_{кл} - K} \longrightarrow$$

$$\frac{\Delta Q}{\Delta K} = \frac{Q}{K} \longrightarrow \Delta Q = \frac{(K_{кл.} - K) \cdot Q}{K} \begin{matrix} \nearrow \sum 3_k \\ \searrow \sum \Pi_k \end{matrix}$$

Рисунок 1. Последовательность расчетов

Количественное значение эффективности рассчитывается на основе известных факторов влияния. Не берутся во внимание все не количественные эффекты, которые способствуют положительным изменениям финансовых показателей кластера, хотя, как было отмечено ранее, косвенно оценка качественных эффектов присутствует в составе полученных результатов.

В заключение можно отметить, что предлагаемая методика определения потенциальной эффективности является простым средством, основанным на доступных данных бухгалтерского и статистического учета, и может быть использована субъектами, решившими вести совместную работу.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Водянов, А.* Производственные мощности российской промышленности в контексте задач

экономического роста/*А. Водянов, О. Гаврилова, Т. Маршова*//Российский экономический журнал. – 2007. - №2. – С.3-22.

2. Государственный научный центр лесопромышленного комплекса/[электронный ресурс]// <http://www.les.lesprom.com>.

3. *Евтушенков, В.П.* Оценка конкурентоспособности экономики России: отраслевой и кластерный анализ/*В.П. Евтушенков*//Доклад экспертной группы Комитета Российского союза промышленников и предпринимателей (работодателей) по промышленной политике и конкурентоспособности. – 2005. – С.24.

4. *Ивашковская, И.В.* Слияния и поглощения: ловушки роста/*И.В. Ивашковская*//Управление компанией. – 2004. - №7. – С.32-36.

5. *Косачев, В.И.* Проблемы оценки синергии при интеграции/*В.И. Косачев, Т.Р. Ахметзянов*//Вестник КГФЭИ. – 2008. - №3. – С.38.