

В.В. Криворотов, д-р экон. наук, проф.,¹
А.В. Калина, канд. техн. наук, доцент,
г. Екатеринбург,
А.Ю. Байраншин, соискатель,
г. Ижевск

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ²

Показаны характерные особенности территориально-производственных комплексов (ТПК) как субъектов экономической деятельности, а также их особенности с точки зрения формирования конкурентных преимуществ и оценки конкурентоспособности. Проведен анализ основных подходов к оценке конкурентоспособности хозяйствующих субъектов. Предложен авторский подход к оценке конкурентоспособности ТПК, комплексно учитывающий различные стороны его жизнедеятельности. Приведен состав показателей конкурентоспособности и алгоритмы их определения в рамках предложенного подхода.

Ключевые слова: территориально-производственный комплекс, конкурентоспособность, интегральная оценка, показатели конкурентоспособности.

Территориально-производственные комплексы (ТПК) являются одной из форм рационального размещения различных производств с учетом возможных агломерационных эффектов, возникающих в результате взаимодействия разных предприятий и реализуемых в силу

складывающихся в рамках ТПК внутриотраслевых и межотраслевых связей.

На наш взгляд, характерными особенностями ТПК являются экономически обусловленная взаимосвязанность предприятий, входящих в состав комплекса; единство территории и общая инфраструктура; соответствие рассматриваемых предприятий природным экономико-географическим и транспортным условиям региона; комплексное решение региональных или общегосударственных социально-экономических задач.

Все элементы, составляющие ТПК, объединяются в несколько групп: отрасли специализации, комплексные производства, инфраструктура, местные природные ресурсы, население.

¹ *Криворотов Вадим Васильевич* – доктор экономических наук, профессор, декан факультета экономики и управления, заведующий кафедрой «Экономическая безопасность» Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина; e-mail: v_krivorotov@mail.ru
Калина Алексей Владимирович – кандидат технических наук, доцент кафедры "Экономическая безопасность" Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина; e-mail: alexkalina74@mail.ru
Байраншин Антон Юрьевич – генеральный директор ОАО "Удмуртское научно-производственное предприятие НИПИнефть", соискатель Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина; e-mail: anton@ung.ru.

² Исследование выполнялось при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 11-06-90404-Укр_ф_а).

Сочетание отраслей специализации и комплексных производств образует производственную структуру ТПК. Дополнительный ряд объектов, необходимых для бесперебойного функционирования отраслей специализации и комплексных производств, а также создания нормальных условий проживания населения, образует инфраструктуру ТПК. Местные природные ресурсы (минеральное сырье, топливно-энергетические, водные, земельные ресурсы) во многом определяют формирование структуры ТПК, состав отраслей специализации и масштабы их развития. И, наконец, сообразно современной политике пространственного развития от понимания развития как роста индустрии сегодня переходят к представлению о нем как об улучшении качества жизни людей – гармонизации условий их жизни и работы.

Заметим, что важнейшим условием функционирования ТПК является его географическая составляющая, поскольку именно географическая близость предприятий обеспечивает более низкие издержки производства за счет использования единой научной и технологической инфраструктуры, а также возможности образования различных альянсов с целью взаимного усиления конкурентных преимуществ.

Отмеченные конкурентные преимущества возникают в силу того, что, во-первых, ТПК повышают производительность труда и эффективность производства своих предприятий благодаря координации совместных действий и облегченному доступу к требуемой информации, поставкам, квалифицированной рабочей силе и обслуживанию. Во-вторых, ТПК стимулируют изобретение нововведений и их дальнейшую коммерциализацию, поскольку обслуживающие ТПК информационные потоки усиливаются обменом идеями, знаниями

и «ноу-хау», которые концентрируются в научно-исследовательских и образовательных центрах, экспериментально апробирующих новшества и ускоряющих диффузию инноваций.

Говоря об оценке конкурентоспособности ТПК, отметим, что этот интегральный показатель должен учитывать влияние массы факторов, отражающих многообразные условия его функционирования.

К таким условиям прежде всего необходимо отнести характеристику природно-ресурсного потенциала того региона, на территории которого располагается ТПК, развитость объектов территориальной инфраструктуры и показатели, характеризующие региональный производственный потенциал. Кроме того, важно понимать, насколько востребована профилирующая продукция, производимая на предприятиях ТПК, и каковы показатели инновационной активности и операционной эффективности деятельности этих предприятий.

Важнейшим условием, определяющим оценку конкурентоспособности ТПК, является сбалансированность развития без «перекосов» в сторону той или иной составляющей его социально-экономической деятельности. Подобная сбалансированность обеспечивается наличием кадрового и демографического потенциала и положительной характеристикой социальной среды, учитывающей ситуацию на рынке труда, уровень и качество жизни населения и т.п.

Целый ряд условий, связанных с региональной экологической обстановкой, деятельностью государственных органов управления, состоянием рынка и т.д., диктует необходимость их учета в плане различных ограничений и рисков, сопровождающих функционирование ТПК, что важно не упустить при обосновании стратегии и прогнозов его развития. Целесообразно при этом учитывать пока-

затели экологической и энергетической эффективности деятельности предприятий ТПК.

Отмеченные выше условия жизнедеятельности предприятий, входящих в состав ТПК, по нашему мнению, непременно должны быть отражены при разработке методического подхода к оценке его конкурентоспособности.

Заметим, что в современной экономической литературе представлено немало подходов к оценке конкурентоспособности хозяйствующих субъектов, каждый из которых, безусловно, заслуживает пристального внимания. Рассмотрим их вкратце.

В основе *матричного метода* [1 и др.] лежит подход к оценке конкурентоспособности предприятия, учитывающий жизненный цикл его продукции и используемые маркетинговые технологии продвижения товара на рынок. Сущность самой оценки заключается в анализе матрицы, построенной по принципу системы координат, в которой по горизонтали отмечаются темпы роста (сокращения) количества продаж предприятия, по вертикали отражается относительная доля продукции предприятия на рынке. Критерием выбора наиболее конкурентоспособных предприятий является величина занимаемой ими доли рынка.

В большинстве *методов, учитывающих конкурентоспособность продукции предприятия* [2, 3, 4, 5 и др.], в процессе расчетов, осуществляемых с использованием маркетинговых и квалиметрических измерений, для каждого вида продукции предприятия устанавливаются экономический и параметрический индексы конкурентоспособности, которые определяются путем суммирования частных индексов по каждому оцениваемому параметру с учетом весовых коэффициентов. При этом тот или иной частный индекс представляет собой отношение фактического значения

рассматриваемого параметра к величине соответствующего показателя конкурирующей продукции (либо продукции, выбранной за базу сравнения). Заметим, что параметрические индексы конкурентоспособности продукции отражают ее технические (качественные) характеристики, в то время как экономические – стоимостные.

На заключительной стадии расчетов для каждого вида продукции предприятия определяется интегральный показатель его конкурентоспособности, который рассчитывается как отношение параметрического индекса к экономическому. И полученные таким образом интегральные показатели ложатся в основу критериальной оценки конкурентоспособности всего предприятия.

Методы, основанные на теории эффективной конкуренции [1, 4, 6, 7 и др.], предполагают комплексную оценку деятельности всех подразделений предприятия. Эффективность функционирования каждого из подразделений зависит от степени использования им различных ресурсов предприятия. Поэтому в основе подхода лежит оценка групповых показателей, отражающих конкурентные преимущества хозяйствующего субъекта с точки зрения наиболее полноценного использования имеющихся ресурсов. При этом состав и структура показателей, оцениваемых экспертным путем, в различных методиках существенно варьируются, хотя каждая из таких методик, по мнению авторов, претендует на исчерпывающую полноту.

В дальнейшем вся совокупность показателей, получивших балльные оценки, подвергается той или иной математической обработке. В подавляющем большинстве случаев в качестве результирующего показателя конкурентоспособности хозяйствующего субъекта выступает средневзвешенное значение экспертных оценок, рассчитанное с учетом опреде-

ленного статистического веса, который отводится каждому из оцениваемых показателей в достижении конкурентных преимуществ предприятия.

Комплексные методы [8, 9, 10 и др.] рассматривают конкурентоспособность хозяйствующего субъекта как величину интегральную, вбирающую в себя текущую конкурентоспособность предприятия и его конкурентный потенциал. При этом в зависимости от метода текущая и потенциальная конкурентоспособность, их соотношение и взаимосвязь в рамках единого интегрального показателя трактуются авторами по-разному. Хотя чаще обычного текущая конкурентоспособность предприятия определяется на основании оценки конкурентоспособности его продукции, в то время как потенциальная – по аналогии с методами, базирующимися на теории эффективной конкуренции.

Стоимостный подход к оценке конкурентоспособности предприятия [11, 12, 13, 14] базируется на предположении, что стоимость хозяйствующего субъекта интегрирует в себе основные показатели, отражающие его внутреннюю ситуацию и внешнее окружение. Это обстоятельство, как считают приверженцы данного подхода, позволяет сопоставлять деятельность различных экономических субъектов, опираясь на показатели их стоимости.

Кроме того, использование показателя стоимости в качестве основной характеристики конкурентоспособности предприятия объясняется еще и тем, что фактически любой хозяйствующий субъект превращается в товар, собственники которого желают получить за него максимальную цену. И, следовательно, для собственников стоимость предприятия является единственным критерием оценки его финансового благополучия, т.е. тем критерием, который дает комплексное представление об эффективности управления бизнесом.

Подводя черту в анализе существующих на сегодняшний день подходов к оценке конкурентоспособности предприятий, заметим, что каждый из них имеет право на свое место в хронологии изучаемой проблемы. И, вместе с тем, необходимо признать, что ни один из указанных подходов не нашел достаточно широкого применения в практике экономического анализа. Тем более, ни один из этих подходов не может быть применен для оценки конкурентоспособности ТПК в силу многообразия условий, в рамках которых такие комплексы функционируют.

Основной целью предлагаемого авторами методического подхода является определение сводного (интегрального) индекса конкурентоспособности территориально-производственного комплекса, объединяющего в себе различные характеристики, оценивающие жизнеспособность ТПК, перспективы и возможности его будущего развития, условия и качество жизни проживающего населения и т.д. Указанный показатель (индекс) необходим для решения следующих задач:

1. Оценки современного состояния ТПК, выявления конкурентных преимуществ и «узких мест» и выработки на этой основе направлений и программ перспективного развития ТПК.

2. Обоснования стратегий и программ перспективного развития территорий и производственных структур, входящих в ТПК. В данном случае рассматриваемый показатель можно использовать как главный целевой ориентир такого развития.

3. Разработки и обоснования развития новых видов бизнеса в рамках действующего ТПК, а также создания новых ТПК.

В основе разрабатываемого методического подхода лежит сопоставление показателей реального ТПК (группы ТПК) с некоторой эталонной моделью,

характеристики которой задаются заранее и используются в расчетах как базовые величины. Сам сводный индекс конкурентоспособности ТПК рассчитывается исходя из следующего выражения:

$$K_{\text{ТПК}} = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n K_{\text{ТПК},i}}, \quad (1)$$

где $K_{\text{ТПК},i}$ – показатели (коэффициенты), отражающие конкурентоспособность различных сторон жизнедеятельности ТПК и определяемые при сравнении с некоторыми базовыми (эталонными) величинами.

При использовании выражения (1) базовая (эталонная) модель ТПК имеет значения $K_{\text{ТПК}}$ и $K_{\text{ТПК},i}$, равные 1. В этом случае все значения $K_{\text{ТПК},i}$, превышающие 1, сигнализируют об уровне конкурентоспособности, который выше показателей базовой модели. Что касается значений $K_{\text{ТПК},i}$, которые менее 1, то в этом случае конкурентоспособность рассматриваемого ТПК ниже, чем в базовой модели.

Как видно из выражения (1), сводный индекс конкурентоспособности ТПК рассчитывается как среднее геометрическое из его отдельных составляющих. Такой подход, несомненно, имеет много достоинств, наиболее важными из которых являются:

- возможность количественного измерения показателя конкурентоспособности, что во многих других подходах отсутствует;
- возможность одновременного сравнения нескольких ТПК или нескольких вариантов развития одного ТПК;
- комплексный учет различных критериев развития ТПК без придания приоритета какому-то избранному критерию. Это очень важно, так как задача развития ТПК носит многокритериальный харак-

тер и большинство критериев, как правило, являются равнозначными (имеют одинаковый уровень важности). В этом отношении выражение (1) является своего рода компромиссным вариантом сведения многопараметрической задачи к однокритериальной;

- методика является «открытой» и позволяет без особых затруднений изменять состав показателей $K_{\text{ТПК},i}$ в зависимости от поставленных целей и особенностей развития отдельных ТПК, а также имеющегося в наличии информационного обеспечения;
- в выражении (1) возможно объединить результаты оценок отдельных сторон жизнедеятельности ТПК, выполненных на основании различных методических подходов и модельного аппарата.

Заметим, что подход, представленный в выражении (1), уже использовался при оценке уровня конкурентоспособности предприятия. В частности, сходный подход успешно применялся в работах В.В. Криворотова [15], когда сводный (интегральный) показатель конкурентоспособности предприятия включал следующие три основные составляющие:

- коэффициент операционной эффективности;
- коэффициент инновационной активности;
- коэффициент адаптивности.

Вместе с тем, как отмечалось ранее, ТПК является значительно более сложной социально-экономической системой по сравнению с отдельным предприятием, поскольку объединяет в себе предприятия производственного комплекса, организации и объекты сервиса и инфраструктуры, территориальные институты, проживающее на территории население. Поэтому подход, используемый для оценки конкурентоспособности предприятия,

для ТПК явно узок и не учитывает многих составляющих его жизнедеятельности.

Из выражения (1) ясно, что качество оценки конкурентоспособности ТПК зависит от правильности выбора состава отдельных составляющих $K_{ТПК,i}$, а также степени и глубины охвата ими отдельных сторон жизнедеятельности ТПК, влияющих на его конкурентоспособность. Основываясь на известных подходах к оценке деятельности ТПК, конкурентоспособности предприятий, критериев и показателей социально-экономического развития территорий различного уровня, авторы предлагают следующую систему показателей $K_{ТПК,i}$.

1. Показатель природно-ресурсного потенциала и обеспеченности территории собственными запасами полезных ископаемых ($K_{ТПК1}$).

При оценке конкурентоспособности предполагается, что чем больше обеспеченность территории базирования ТПК природными ресурсами и полезными ископаемыми, тем выше его конкурентоспособность и тем привлекательнее данный комплекс для внешнего инвестирования. В рассматриваемом показателе предлагается выделить следующие составляющие, характеризующие различные виды природных ресурсов и географические условия:

- обеспеченность территории базирования ТПК собственными запасами топливно-энергетических полезных ископаемых ($K_{ТЭПИ}$). Указанный показатель учитывается, если производственный комплекс территории ориентирован на добычу или переработку топливно-энергетических полезных ископаемых. Если производственный комплекс ТПК не связан с этими видами деятельности, то при расчете значения показателя $K_{ТПК1}$ фактор $K_{ТЭПИ}$ не учитывается;

- обеспеченность территории рудными запасами полезных ископаемых ($K_{РПИ}$). Отмеченный показатель учитывается в том случае, когда производственный комплекс ТПК активно использует различные руды для производства конечной продукции или специализируется на добыче и переработке различных руд. Если рудные запасы полезных ископаемых существенной роли в деятельности ТПК не играют, то данный показатель не учитывают;
- обеспеченность территории прочими запасами полезных ископаемых ($K_{ПрПИ}$). По аналогии с предыдущим случаем этот показатель учитывается только тогда, когда соответствующие виды полезных ископаемых имеют важное значение для экономики ТПК;
- природно-географические условия ($K_{ПГ}$).

Учитывая, что различные составляющие, входящие в состав $K_{ТПК1}$, могут иметь разную значимость с точки зрения развития и функционирования ТПК, а также достаточно большой «разбег» значений (некоторые показатели могут иметь значения, близкие к нулю, а некоторые, наоборот, показывать высокий уровень конкурентоспособности), расчет результирующего показателя предлагается выполнять на основе среднеарифметического значения в соответствии с выражением:

$$K_{ТПК1} = \frac{1}{N_{\text{учит}}} \sum_{j=1}^{N_{\text{учит}}} K_{ТПК1,j}, \quad (2)$$

где $N_{\text{учит}}$ – число учитываемых факторов среди составляющих конкурентоспособности по показателю $K_{ТПК1}$.

$K_{ТПК1,j}$ – значения соответствующих факторов конкурентоспособности, образующих показатель $K_{ТПК1}$. В качестве

$K_{ТПК1_j}$ выступают $K_{ТЭПИ}$, $K_{РПИ}$, $K_{ПрПИ}$, $K_{Пр}$, $K_{КУ}$.

Далее приведены алгоритмы расчета отдельных составляющих показателя $K_{ТПК1}$.

1.1. Показатель обеспеченности территории базирования ТПК собственными запасами топливно-энергетических полезных ископаемых ($K_{ТЭПИ}$).

Перед непосредственным расчетом значения показателя $K_{ТЭПИ}$ выделяются те виды топливно-энергетических полезных ископаемых, с добычей или переработкой которых связана деятельность ТПК. Обычно в качестве таковых могут выступать нефть, природный газ, уголь.

При расчете $K_{ТЭПИ}$ возможны три случая:

1) ТПК специализируется на добыче топливно-энергетических полезных ископаемых с последующей их переработкой или вывозом за пределы территории (без переработки). Тогда

$$K_{ТЭПИ} = \sum_{k=1}^{N_{\text{pec}}} \frac{V_{\text{зап.ТЭ},k}}{D_{ТЭ,k} \cdot T_{\text{зап.баз},k}} \cdot a_k, \quad (3)$$

где N_{pec} – количество основных видов топливно-энергетических полезных ископаемых, добываемых в рамках ТПК;

$V_{\text{зап.ТЭ},k}$ – оценочная величина извлекаемых запасов k -го вида топливно-энергетических полезных ископаемых на территории базирования ТПК, тыс.т (для природного газа – млн.м³);

$D_{ТЭ,k}$ – годовой объем добычи k -го вида топливно-энергетических полезных ископаемых тыс.т (для природного газа – млн.м³);

$T_{\text{зап.баз},k}$ – базовое (эталонное) значение величины запасов по k -му виду топливно-энергетических полезных ископаемых, лет. С учетом стратегического развития территории и, соответственно, ТПК величина $T_{\text{зап.ТЭ},j}$ для каждого из видов топливно-энергетических полезных ископаемых принимается равной 30 годам;

a_k – коэффициент, определяющий значимость (вес) k -го вида среди всех топливно-энергетических полезных ископаемых, добываемых в рамках ТПК. Обычно a_k задается пропорционально средней доле величины добычи k -го вида топливно-энергетических полезных ископаемых в их суммарном объеме добычи. Всегда должно выполняться соотношение

$$\sum_{k=1}^{N_{\text{pec}}} a_k = 1.$$

2. ТПК специализируется на переработке топливно-энергетических полезных ископаемых (нефтепереработка, производство электро- и теплоэнергии и др.) при невысокой обеспеченности собственными топливно-энергетическими полезными ископаемыми (или их полном отсутствии). Тогда

$$K_{ТЭПИ} = \sum_{k=1}^{N_k} \frac{V_{\text{ввоз.ТЭ},k}}{\Pi_{ТЭ,k} \cdot d_{\text{ввоз.баз},k}} \cdot a_k \cdot k_{\text{удал},k}, \quad (4)$$

где $V_{\text{ввоз.ТЭ},k}$ – величина ввоза k -го вида топливно-энергетических полезных ископаемых для их последующей переработки в рамках ТПК, тыс.т (для природного газа – млн м³);

$\Pi_{ТЭ,k}$ – годовой объем потребления k -го вида топливно-энергетических полезных ископаемых в рамках ТПК, тыс.т (для природного газа – млн м³);

$d_{\text{ввоз.баз},k}$ – базовая доля ввозимого k -го вида топливно-энергетических полезных ископаемых для его последующей переработки (потребления в рамках ТПК), отн.ед. Величина $d_{\text{ввоз.баз},k}$ определяется в соответствии с выражением (5) или берется с учетом стратегии развития ТПК;

$k_{\text{удал},k}$ – коэффициент, учитывающий удаленность ТПК от мест добычи k -го вида ввозимых топливно-энергетических полезных ископаемых, отн. ед. Укруп-

ненно принимается: при удаленности до 1000 км $k_{удал,k} = 1$; при удаленности 1000–2000 км $k_{удал,k} = 0,85$; при удаленности 2000–3000 км $k_{удал,k} = 0,7$; при удаленности свыше 3000 км $k_{удал,k} = 0,5$;

$$d_{\text{ввоз.баз},k} = \frac{V_{\text{ввозТЭ.баз},k}}{\Pi_{\text{ТЭ.баз},k}}, \quad (5)$$

где $V_{\text{ввозТЭ.баз},k}$, $\Pi_{\text{ТЭ.баз},k}$ – соответственно объем ввоза и потребления k -го вида топливно-энергетических полезных ископаемых в базовый период, тыс.т (для природного газа – млн м³). В качестве такого периода обычно берется год выхода ТПК на полную мощность по добыче и переработке k -го вида топливно-энергетических полезных ископаемых.

3) иногда возможна ситуация, когда по одним видам топливно-энергетических полезных ископаемых ТПК специализируется в основном на добыче, а по другим – преимущественно на переработке. В этом случае для добываемых видов топливно-энергетических полезных ископаемых показатель конкурентоспособности ТПК определяется по выражению (4), для других – по выражению (5). Суммарная величина $K_{\text{ТЭПИ}}$ определяется как средневзвешенное значение первой и второй составляющей.

1.2. Показатель обеспеченности территории рудными запасами полезных ископаемых ($K_{\text{РПИ}}$).

По аналогии с предыдущим показателем на начальном этапе расчета значения $K_{\text{РПИ}}$ выделяются те виды рудных полезных ископаемых, с добычей или переработкой которых связана деятельность ТПК. В общем виде выделяются следующие основные виды рудных полезных ископаемых: руды черных металлов, алюминийсодержащие сырье, медная руда, свинцово-цинковая руда, никелевая и кобальтовая руды, титановое сырье, оловянные руды, сурьманорутные руды, руды редких металлов, радиоактивные и бериллиевые руды,

драгоценные металлы. Значение показателя $K_{\text{РПИ}}$ определяется аналогично $K_{\text{ТЭПИ}}$, а именно: на основании выражений (2)–(5) с заменой соответствующих переменных.

1.3. Показатель обеспеченности территории прочими запасами полезных ископаемых ($K_{\text{ПрПИ}}$).

В эту группу входят все полезные ископаемые, которые не были рассмотрены на предыдущих этапах. Учитывая разнообразие их видов, а также различную роль в формировании результатов деятельности ТПК, на первом этапе определения $K_{\text{ПрПИ}}$ выделяются только те полезные ископаемые (или их виды), которые играют значительную роль в жизнедеятельности ТПК с учетом его специализации. Например, если ТПК специализируется на производстве строительных материалов, то в качестве полезных ископаемых следует учитывать цементное сырье, керамическое сырье, неметаллические руды, известняковый и гипсовый камень и др. Далее расчет показателя $K_{\text{ПрПИ}}$ выполняется аналогично $K_{\text{РПИ}}$ и $K_{\text{ТЭПИ}}$ в соответствии с выражениями (2)–(5).

1.4. Показатель природно-географических условий ($K_{\text{ПГ}}$).

Данный показатель отражает конкурентные преимущества (недостатки) территории базирования ТПК с точки зрения исходных условий для проживания населения и ведения экономической деятельности предприятий. Обычно при расчете $K_{\text{ПГ}}$ выделяют четыре составляющих:

1) обеспеченность земельными ресурсами ($K_{\text{ПГ.зем}}$). Перед расчетом этой составляющей территориально-географическое пространство Российской Федерации (субъекта Российской Федерации) разбивается на группы, в которые объединяются территории со сходными климатическими условиями и структурой экономики (промышленного производства). Такой шаг необходим для установления базового значения рассматри-

ваемого показателя, который определяется по формуле

$$V_{зем.баз,k} = \frac{\sum_{j=1}^{N_j} F_{сх,j}}{\sum_{j=1}^{N_j} Ч_{нас,j}}, \quad (6)$$

где $F_{сх,j}$ – посевные площади сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий в расчете на 1 жителя, проживающего на j -й территории базирования ТПК, тыс. га;

$Ч_{нас,j}$ – среднегодовая численность населения, проживающего на j -й территории базирования ТПК, тыс. чел.;

N_j – число территорий, входящих в k -ю группу территорий со сходными климатическими условиями и структурой экономики, шт.

Тогда показатель конкурентоспособности j -го ТПК, входящего в k -ю территориальную группу, с позиции обеспеченности земельными ресурсами определяется по выражениям:

$$K_{ПГ.зем,j} = \frac{V_{зем,j}}{V_{зем.баз,k}}; \quad (7)$$

$$V_{зем,j} = \frac{F_{сх,j}}{Ч_{нас,j}}.$$

Величина $K_{ПГ.зем,j}$ находится в диапазоне $[0,5; 1,5]$, т. е. если $K_{ПГ.зем,j} \geq 1,5$, то величина $K_{ПГ.зем,j}$ принимается равной 1,5; если $K_{ПГ.зем,j} \leq 0,5$, то величина $K_{ПГ.зем,j}$ принимается равной 0,5. Данное ограничение величины $K_{ПГ.зем,j}$ необходимо для “отстройки” от возможных очень высоких или очень низких его значений (что может иметь место на практике) с определенным нивелированием влияния данного показателя на результирующую конкурентоспособность ТПК;

2) обеспеченность водными ресурсами ($K_{ПГ.вод}$). При расчете данного показателя считается, что вода – это возобновляемый природный ресурс, значение которого в каждый год (или в каждый сезон одного года) непостоянно. Чтобы нивелировать

влияние «фактора конкретного года» или сезона при расчете водных ресурсов, сосредоточенных на территории базирования ТПК и пригодных для использования в промышленных или бытовых целях, указанный показатель берется в среднем за 5–10 лет и обозначается $V_{вод.ТПК}$. Тогда

$$K_{ПГ.вод} = \frac{V_{вод.ТПК}}{V_{вод.баз}}, \quad (8)$$

где $V_{вод.баз}$ – базовое значение потребности ТПК в водных ресурсах, тыс. м³. Обычно в качестве этого показателя берется показатель использования свежей воды (средний его уровень за несколько лет).

По аналогии с предыдущим показателем значение $K_{ПГ.вод}$ также ограничивают. При этом его значения лежат в диапазоне $[0; 1,5]$, т. е. если $K_{ПГ.вод} \geq 1,5$, то величина $K_{ПГ.вод}$ принимается равной 1,5;

3) удаленность ТПК от основных районов сбыта производимой продукции ($K_{ПГ.удал}$). Для определения результирующего значения $K_{ПГ.удал}$ данный показатель считается по каждому из основных видов конечной продукции, производимой в ТПК. При этом возможны два варианта:

- продукция, производимая ТПК, экспортируется за пределы страны. В этом случае в качестве удаленности принимается расстояние от центра деловой активности ТПК до точки государственной границы, через которую идет экспортный поток. Если направлений экспортных потоков несколько, то удаленность определяется пропорционально величине потоков продукции по каждому из направлений;
- продукция, производимая ТПК, реализуется в другие регионы государства. В этом случае в качестве удаленности принимается расстояние от центра деловой активности ТПК

до точки, в которую осуществляются оптовые поставки продукции.

При этом может быть несколько точек оптовых поставок продукции.

При отмеченных обстоятельствах значение рассматриваемого показателя конкурентоспособности для k -го вида конечной продукции, производимой и вывозимой за пределы ТПК, определяется выражением:

$$K_{\text{ПГ.удал},k} = \sum_{r=1}^{N_r} \frac{z_{\text{удал},kr}}{z_{\text{удал.баз}}} \cdot a_{kr}, \quad (9)$$

где $z_{\text{удал},kr}$ – удаленность точки поставки k -й продукции от центра деловой активности ТПК по направлению r , км;

$z_{\text{удал.баз}}$ – базовое значение удаленности точки поставки. На современном этапе развития транспортных систем данная величина принимается равной 1500 км;

a_{kr} – доля k -й продукции, поставляемой по направлению r в общем объеме поставок, отн. ед. При этом всегда должно выполняться соотношение:

$$\sum_{r=1}^{N_r} a_{kr} = 1.$$

По аналогии с показателем $K_{\text{ПГ.зем},j}$ (см. выражение (7)) величина $K_{\text{ПГ.удал},k}$ находится в диапазоне [0,5; 1,5].

Результирующее значение показателя удаленности ТПК от основных районов сбыта производимой продукции определяется выражением:

$$K_{\text{ПГ.удал}} = \sum_{k=1}^{N_k} K_{\text{ПГ.удал},k} \cdot b_k, \quad (10)$$

где N_k – число основных видов конечной продукции, производимой в ТПК, шт.;

b_k – вес (значимость) k -го вида конечной продукции в деятельности ТПК, отн. ед.

Величина b_k определяется соотношением:

$$b_k = \frac{V_{\text{прод},k}}{\sum_{k=1}^{N_k} V_{\text{прод},k}}; \quad \sum_{k=1}^{N_k} b_k = 1, \quad (11)$$

где $V_{\text{прод},k}$ – объем реализации k -го вида продукции, тыс.руб.

4) показатель климатических условий ($K_{\text{ПГ.клим}}$). Основой для расчета данного показателя являются средние температуры на территории ТПК в январе и июле. Значение показателя (для климатических условий средней и северной части России) определяется следующим образом:

$$K_{\text{ПГ.клим}} = \frac{t_{\text{январь.баз}}/t_{\text{январь}} + t_{\text{июль}}/t_{\text{июль.баз}}}{2}, \quad (12)$$

где $t_{\text{январь}}$, $t_{\text{июль}}$ – соответственно средние многолетние температуры января и июля, наблюдаемые на территории базирования ТПК, °С. Обычно при практических расчетах достаточно взять средние температуры января и июля за последние 20–30 лет;

$t_{\text{январь.баз}}$, $t_{\text{июль.баз}}$ – базовые значения средней температуры января и июля, которые принимаются равными: $t_{\text{январь.баз}} = -10$ °С; $t_{\text{июль.баз}} = 20$ °С.

Значение показателя $K_{\text{ПГ.клим},k}$ находится в диапазоне [0,5; 1,5].

Результирующий показатель конкурентоспособности природно-географических условий определяется:

$$K_{\text{ПГ}} = \sqrt[4]{K_{\text{ПГ.зем}} \cdot K_{\text{ПГ.вод}} \cdot K_{\text{ПГ.удал}} \cdot K_{\text{ПГ.клим}}}, \quad (13)$$

Помимо детально изложенного выше алгоритма расчета показателя природно-ресурсного потенциала и обеспеченности территории собственными запасами полезных ископаемых ($K_{\text{ТПК1}}$) предлагаемый авторами подход к оценке конкурентоспособности ТПК предполагает также определение следующих показателей (из-за ограниченности объема настоящей статьи приведем только перечень показателей без подробного описания алгоритмов их расчета):

2. Показатель рыночной потребности в профилирующих видах продукции, производимых в рамках ТПК ($K_{\text{ТПК2}}$).

3. Показатель операционной эффективности основных предприятий ТПК ($K_{ТПК3}$).
 4. Показатель развитости инфраструктуры и сферы услуг ($K_{ТПК4}$).
 5. Показатель производственно-финансового потенциала ТПК ($K_{ТПК5}$).
 6. Показатель инновационной активности предприятий и уровня новизны производимой продукции ($K_{ТПК6}$).
 7. Показатель состояния социальной среды и демографического потенциала ТПК ($K_{ТПК7}$).
 8. Показатель экологической и энергетической эффективности экономики ($K_{ТПК8}$).
 9. Показатель ограничений и рисков в развитии ТПК ($K_{ТПК9}$).
- Сводный индекс конкурентоспособности ТПК, дающий количественную оценку его функционирования с учетом различных сторон деятельности и определяемый на основании выражения (1), позволяет выстраивать стратегию территориального развития, целенаправленно меняя ключевые показатели приращения конкурентоспособности.

Список использованных источников

1. Млоток Е. Принципы маркетингового исследования конкуренции на рынке. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.marketing.spb.ru>.
2. Герчикова И.Н. Менеджмент. М.: ЮНИТИ, 2003. 501 с.
3. Горбашко Е.А. Менеджмент качества и конкурентоспособности. СПб: Изд-во С.-Петербургского университета экономики и финансов, 1998. 207 с.
4. Демченко А.А., Кузьбожев Э.Н. Измерение конкурентоспособности предприятий отрасли: Теория и методы измерения. Курск: ГУИПП "Курск", 2000. 88 с.
5. Родионова Л.Н., Кантор О.Г., Хакимова Ю.Р. Оценка конкурентоспособности продукции // Маркетинг в России и за рубежом. 2000. № 1.
6. Адаева Т.Ю. Организационные факторы и резервы повышения конкурентоспособности предприятия. Пенза: Изд-во Пензенского гос. ун-та, 1999. 27 с.
7. Буяльская А.К. Конкурентоспособность товара, ее оценка. Новосибирск, 1998. 52 с.
8. Бурганова Р.А. Анализ и выбор конкурентных позиций предприятия. Казань, 1998. 44 с.
9. Забелин П.В., Моисеева Н.К. Основы стратегического управления. М.: Информационно-внедренческий центр "Маркетинг", 1998. 195 с.
10. Рудычев А.А. Повышение конкурентоспособности строительных материалов на внешнем рынке. СПб: Изд-во "Химия", 1998. 208 с.
11. Коупленд Т., Колер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление: пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2005. 554 с.
12. Криворотов В.В., Мезенцева О.В. Управление стоимостью: Оценочные технологии в управлении предприятием: учеб. пособие по специальности "Финансы и кредит". М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005. 111 с.
13. Кротков А.М., Еленева Ю.Я. Конкурентоспособность предприятия: подходы к обеспечению, критерии, методы оценки // Маркетинг в России и за рубежом. 2001. № 6. С. 59–68.
14. Скотт М. Факторы стоимости: руководство для менеджеров по выявлению рычагов создания стоимости: пер. с англ. М.: Олимп-Бизнес, 2005. 432 с.
15. Криворотов В.В. Методология формирования механизма управления конкурентоспособностью предприятия. Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2007. 238 с.