

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНЫХ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

А.А. Быков,

*доктор экономических наук, доцент, зав. кафедрой экономики и управления
Белорусского государственного экономического университета,*

С.П. Вертай,

ассистент кафедры менеджмента Полесского государственного университета (г. Пинск),

Е.Н. Лапченко,

*аспирант кафедры экономики торговли Белорусского государственного
торгово-экономического университета потребительской кооперации (г. Гомель)*

Начало XXI в. рассматривается исследователями в различных областях науки и практической деятельности как своеобразная веха, переломный этап, заставляющий пересмотреть традиционные научные подходы, взгляды, концепции. Подобному явлению присущи не только субъективные, но и объективные причины, связанные со стремительным развитием технологий, появлением абсолютно новых проблем в экономике и политике. По мнению П. Друкера, ряд традиционных положений, лежащих в основе современной экономической науки, больше не соответствуют действительности [1. С. 127]. В то же время появились новые актуальные проблемы, на решении которых должны концентрироваться усилия экономистов-теоретиков, в том числе проблемы долговременного повышения доходов, справедливого распределения доходов в глобальных масштабах, энергетические проблемы [2. С. 283]. Представители управленческой науки также формируют собственное видение «нового» менеджмента. Российские ученые О.С. Виханский и А.И. Наумов утверждают, что важнейшей отличительной чертой менеджмента XXI в. станет перенос акцентов в управлении с принятия решений на поиск проблем. «Сегодня мир полон решений, ищущих свои проблемы» - таково мнение зарубежных и российских экспертов по менеджменту [3. С.107]. В нашей интерпретации данное утверждение можно перефразировать как приоритет сис-

темного подхода в экономике и управлении над аналитическим, приоритет задачи обеспечения устойчивости экономических систем в нестабильной экономической среде над задачей роста их производительности в неизменных, стабильных условиях.

Взаимосвязь проблем обеспечения устойчивости, конкурентоспособности и роста экономических систем

Проблема устойчивости экономики становится особенно актуальной в условиях роста неопределенности глобального развития, которая проявляется в форме усиления международной конкуренции, ускорения протекания социально-экономических процессов, усложнения технологий и бизнес-процессов в экономике [4]. Наблюдаемые тенденции развития глобальной экономической и социальной среды не только увеличивают актуальность проблемы обеспечения устойчивости экономики, но также сближают сами понятия устойчивости, конкурентоспособности и экономической безопасности. Подтверждением тому служит широкая интерпретация понятия «экономическая безопасность» как «совокупность условий, обеспечивающих устойчивое развитие экономики посредством расширенного воспроизводства» [5. С. 14].

С другой стороны, основоположник теории конкурентоспособности экономики М. Портер в своей известной работе «Международная конкуренция» рассматривает

обеспечение конкурентоспособности как эволюционирующий процесс, поставив методы обеспечения конкурентоспособности в зависимости от стадии развития экономики. На основе исследования особенностей экономического роста государств, ставших лидерами в мировом технологическом развитии во второй половине XX в. (США, Германии, Японии, Италии, Швеции, Ю. Кореи и др.), М. Портер заключил, что процесс эволюции экономик данных стран включал четыре последовательных этапа [6. С. 588]:

1) рост за счет использования факторов производства (внутренних ресурсов), как правило доступных природных или дешевых трудовых;

2) рост за счет привлечения внешних инвестиций и импорта технологий;

3) рост за счет повышения инновационной активности субъектов экономики;

4) стадия «экономики богатства», на которой в экономике прослеживаются признаки рецессии.

Рассматривая экономику как эволюционирующую систему, М. Портер связывает задачи обеспечения конкурентоспособности и устойчивого роста экономики. По его мнению, в зависимости от текущего этапа эволюции экономики в различных пропорциях задействуются основные факторы конкурентоспособности - обеспеченность дешевыми ресурсами, наличие родственных и поддерживающих отраслей, параметры спроса на внутреннем рынке, инновационная активность компаний. При этом наличие дешевых ресурсов является определяющим условием обеспечения конкурентоспособности на ранних этапах развития экономики, но по мере перехода экономики от первой к последующим стадиям эволюции решающую роль начинают играть другие из перечисленных факторов.

Идея о ведущей роли науки и инноваций в обеспечении конкурентоспособности экономик промышленно развитых стран, ранее высказанная Дж. Кейнсом, Дж. Гэлбрейтом и другими исследователями, сегодня в полной мере реализована и рассматривается как неоспоримая истина. В большинстве промышленно развитых стран наблюдается деиндустриализация, которая характеризуется снижением занятости в промышленности

в пользу сферы услуг и переносом производства в развивающиеся страны и страны с переходной экономикой [7. С. 10-15]. Модель инновационной экономики, в которой производство и экспорт товаров уступают место экспорту технологий, распространяемых между филиалами транснациональных корпораций в развивающихся странах, получила название экономики, основанной на знаниях. Переход к такой экономике США и стран ЕС проходит весьма успешно, поскольку при всех наблюдаемых потрясениях экономики названных государств неуклонно растут, валовой внутренний продукт увеличивается, а сами макросистемы демонстрируют устойчивое развитие, из чего следует, что экономики США и ЕС в целом функционируют как инновационные макросистемы [8. С. 84-90].

Предпосылки введения в хозяйственный оборот местных видов природных ресурсов

Между тем глобальные тенденции экономического развития представляют серьезные вызовы и угрозы, в том числе и для экономики, основанной на знаниях. В частности, отмечается весьма неблагоприятная для западных экономик конъюнктура на рынках энергоресурсов. Биржевая цена на нефть выше 85 долл. за баррель, установленная в октябре 2007 г., уже превысила самые пессимистические прогнозы Министерства энергетики США [9. С. 13], а по прогнозам инвестиционного банка Goldman Sashs, цена нефти в конце 2008 г. достигнет 95 долл. за баррель [10. С. 27-40]. Если в последние годы устойчивый рост цен наблюдался на рынках энергоносителей, то теперь можно с высокой степенью вероятности утверждать об увеличении цен на мировых рынках и на другие ресурсы, включая строительные материалы и продукты питания. Рост цен на продовольствие эксперты связывают с увеличением потребления в странах Южной Азии, переходом сельского хозяйства многих стран на производство биотоплива, глобальным изменением климата [11]. В свою очередь, тенденции роста цен на природные ресурсы рассматриваются экспертами МВФ как фактор риска, способный при определенных условиях замедлить экономический рост

в ряде стран и привести к экономическому спаду в мировых масштабах [12].

С одной стороны, прогнозируемый рост цен на природные ресурсы не представляет прямой угрозы для экономик, основанных на знаниях, которые менее других зависят от потребляемых ресурсов. С другой стороны, при условии экономического спада в развивающихся странах перспективы роста экономик, основанных на знаниях, могут быть поставлены под сомнение. Доминирующие в экономиках промышленно развитых стран высокотехнологичные предприятия и целые отрасли ориентированы на неценовую конкуренцию товаров и услуг, имеющих высокое качество. В случае глобальных кризисов падает платежеспособный спрос, в первую очередь отражающийся на продукции высокотехнологичных отраслей. Кроме того, высокотехнологичные отрасли отличаются высокой фондовооруженностью и фондоемкостью продукции, поэтому ввиду высокой доли постоянных затрат в годовых издержках происходит резкое снижение рентабельности при падении спроса. Таким образом, глобальные экономические потрясения могут представлять серьезную угрозу не только для развивающихся экономик, но и для экономик, основанных на знаниях.

Можно предположить, что для обеспечения конкурентоспособности и устойчивого развития экономики в условиях нестабильности на глобальных рынках весьма актуальными могут оказаться стратегии роста, основанные на использовании внутренних, *местных ресурсов*, в особенности природных, что означает возврат к первой, по классификации М. Портера, стадии эволюции экономики, но уже на новом качественном уровне.

По нашему мнению, применение инновационных технологий в сочетании с использованием местных природных ресурсов способно обеспечить устойчивое развитие экономики в условиях нестабильности глобального окружения. При этом собственная ресурсная база обеспечивает защиту от угроз роста цен и дефицита ресурсов на мировых рынках, а наличие передовых технологий - продуктивность использования ресурсов, что является, по мнению М. Портера, важнейшим условием конкурентоспособности экономики [6. С. 24].

Наличие и эффективное использование местных природных ресурсов в ряде случаев служит ключом к поиску места страны в системе международного разделения труда. В частности, скандинавские страны, богатые лесными ресурсами, являются признанными лидерами в производстве мебели и бумаги. Турция, с развитым животноводством и кожевенной промышленностью, является ведущим экспортером кожаной одежды. Велики перспективы развития машиностроения в Китае, обеспеченного, помимо заимствованных технологий и дешевой рабочей силы, собственными запасами руды и угля, причем последний используется как энергоноситель не только в технологическом процессе выплавки стали, но и в производстве электроэнергии. В 2007 г. свыше 80% потребности китайской энергетики в ресурсах обеспечивалось за счет местного угля [9. С. 68].

Ориентация на использование местных природных ресурсов представляется актуальным направлением развития белорусской экономики, причем оно не препятствует реализации стратегии инновационного развития, а дополняет и усиливает ее. В этом отношении примечателен опыт Швеции во второй половине XX в., технологическая стратегия которой была целенаправленно ориентирована на эффективное использование ограниченных ресурсов небольшой страны, вместо того чтобы обеспечивать общий прогресс [1. С. 51].

По уровню открытости экономики, определяемому как доля экспорта/импорта в ВВП, Беларусь опережает все страны СНГ и большинство европейских стран [13. С. 126]. Россия поставляет в нашу страну 90% энергоносителей и в то же время является основным рынком сбыта экспортируемых нами товаров, при этом цены на энергоносители в России в среднем в несколько раз ниже. Поэтому для обеспечения конкурентоспособности отечественных товаров необходимо снизить энергоемкости выпускаемой продукции к 2020 г. на 60% [14].

Выступая с докладом на Первом съезде ученых Республики Беларусь, Президент А.Г. Лукашенко подчеркнул, что в обозримом будущем не стоит ожидать снижения мировых цен на природные ресурсы и в данной ситуации важнейшей задачей белорусской

экономики является обеспечение энергетической и продовольственной безопасности.

По нашему мнению, обеспечение полного и эффективного использования местных ресурсов позволит снизить уязвимость белорусской экономики за счет роста доли ВВП, производимого посредством переработки и потребления местных ресурсов. Данную проблему нельзя назвать сугубо экономической, ее решение включает три направления:

1) оценка потенциальных возможностей более полного использования ресурсного потенциала Республики Беларусь (это в большей степени задача естественных и технических наук);

2) мониторинг, трансферт и разработка технологий добычи, переработки и использования местных природных ресурсов (это преимущественно компетенция технических наук);

3) разработка организационно-экономического механизма использования местных ресурсов (это экономическая и управленческая задача, которая должна решаться в увязке с вышеперечисленными).

Природно-ресурсный потенциал Беларуси как фактор обеспечения устойчивости экономики

Природно-ресурсный потенциал нашей республики дает возможность развивать следующие отрасли экономики, базирующиеся на использовании местных ресурсов (табл. 1):

- сельское хозяйство и пищевую промышленность;
- лесную, деревообрабатывающую и целлюлозно-бумажную промышленность;
- промышленность строительных материалов и капитальное строительство;
- энергетику на местных видах топлива.

Современное состояние сельского хозяйства и смежных с ним отраслей позволяет

выделить агропромышленный комплекс в качестве важнейшей сферы экономики Республики Беларусь. Он формирует основную массу продовольствия, имеет высокую степень обеспеченности собственными ресурсами. Главным ресурсом для производства продукции питания являются земельные, они занимают 20 759,8 тыс. га [13. С. 47], в Европе Беларусь по данному показателю занимает 13 место. Обеспеченность ресурсами дает возможность сохранить продовольственную безопасность страны, снизить зависимость от зарубежных поставок продовольствия, а также наращивать экспорт сельскохозяйственной продукции. Перспективы развития сельского хозяйства тесно связаны с развитием высокотехнологичной пищевой промышленности, позволяющей обеспечить более полную переработку сельхозпродукции, производство полуфабрикатов, консервов, а также с развитием внутренних торговых сетей и экспорта продукции пищевой промышленности. Приоритетное развитие сельского хозяйства способно привести к значимым социальным эффектам, обеспечивая занятость и рост доходов населения в малых городах и сельских населенных пунктах; интенсивное развитие смежных отраслей - торговли, сельскохозяйственного машиностроения, энергетики на местных ресурсах.

Использование *лесных ресурсов* также представляет перспективное направление развития белорусской экономики, поскольку Республика Беларусь удовлетворяет свои потребности в древесине и поставляет на экспорт 25-30% заготовленного леса. Также существуют резервы для более эффективного использования имеющихся ресурсов: есть возможность переработки экспортируемого леса с целью роста добавленной стоимости на единицу местного ресурса. В

Таблица 1

Запасы основных видов природных ресурсов в расчете на душу населения

Страна, регион	Нефть, т	Природный газ, тыс. м ³	Железная руда, т	Уголь, т	Пашня, га	Пресная вода, м ³	Лес, га
Беларусь	6,55	-	14,3	3,6	0,56	33,8	0,94
Россия	141,58	32,2	1364,5	388,7	0,86	28,0	6,11
Европа	4,06	1,8	86,4	52,0	0,29	4,9	0,23
В среднем в мире	26,1	23,5	244,6	36,1	0,24	7,42	0,96

Источник. [15. С. 84].

ближайшее время начнет работу фабрика газетной бумаги под г. Шкловом, а также ряд производств по выпуску ламинированных плит и МДФ. Развитие лесного комплекса будет способствовать развитию таких смежных отраслей, как мебельная и полиграфическая промышленность, промышленность стройматериалов, энергетика на местных ресурсах.

Другим приоритетным направлением, позволяющим отечественной экономике развиваться на основе собственных ресурсов, является *промышленность стройматериалов*: страна обеспечена строительными материалами более чем на 100 лет. В недрах Беларуси выявлены значительные запасы строительного камня - 576,6 млн м³, цементного сырья - 460 млн т, песков строительных - 476,1 млн м³, песчано-гравийных и карбонатных материалов - 685,4 млн м³. Реализация проектов модернизации предприятий отрасли, в частности переоборудование цементных заводов па использование угля, позволит снизить энергозависимость производства и удешевить строительство новых объектов.

К местным энергоресурсам относятся топливные минеральные ресурсы, включая нефть, нефтяные газы, торф, бурый уголь и горючие сланцы. Обеспеченность Беларуси *местными энергетическими ресурсами* составляет около 16% [16]. Увеличить данный показатель можно за счет:

1) вторичных энергоресурсов, включая горючие и тепловые отходы на промышленных предприятиях, твердые бытовые отходы, механическую энергию сжатого природного газа;

2) нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, таких как гидроэнергия малых рек, энергия ветра, солнечная энергия;

3) биотоплива.

В качестве биотоплива могут быть использованы: биомасса древесины, отходы древесины, образующиеся при ее рубке и обработке, биомасса быстрорастущих кустарниковых и травянистых растений, горючая часть коммунальных отходов, отходы, получаемые при мелиоративных работах, расчистке территорий под новое строительство, отходы растениеводства, горючие отходы перерабатывающей и пищевой промышленности, животноводства.

Как видно, перечисленные отрасли экономики, использующие местные природные ресурсы, тесно связаны между собой и образуют смежные технологические и воспроизводственные процессы. Однако различная ведомственная подчиненность и многообразие форм собственности на предприятия, принадлежащие к данным отраслям, часто служит препятствием к их взаимосвязанному, гармоничному и устойчивому развитию.

Перспективной организационной формой, позволяющей задействовать местные ресурсы в конкурентоспособных на мировом уровне производствах, является бизнес-система, которая объединяет предприятия, образующие полный технологический цикл выпуска конечной продукции, и/или предприятия, осуществляющие полный цикл разработки и обновления новой продукции и технологий. Бизнес-система, задействующая местные виды ресурсов, может иметь форму регионального кластера, интегрированной корпоративной или сетевой структуры.

Использование местных видов ресурсов в региональных кластерах

Кластерный подход был впервые предложен М. Портером, по мнению которого конкурентоспособные национальные отрасли распределены неравномерно по всей экономике, они связаны в кластеры, состоящие из зависящих друг от друга отраслей, для которых национальные условия складываются наиболее благоприятно. Кластер, как комплекс сопряженных отраслей, развивается более сбалансированно, поскольку опирается на сложившуюся инфраструктуру и существующие межотраслевые и внутриотраслевые связи, оперативно перераспределяет ресурсы и согласованно использует возникающие возможности. Региональные кластеры представляют собой пример кооперации юридически независимых субъектов экономики на основе рыночного механизма и самоорганизации и образуют устойчивую бизнес-систему, позволяющую эффективно работать на местных ресурсах и снимающую проблему разрозненности экономических субъектов, когда предприятия, подчиняющиеся различным ведомствам, не всегда заинтересованы в сотрудничестве.

Теория кластеров получила свое продолжение в работах другого американского ученого - М. Энрайта, который рассматривает конкурентные преимущества, созданные на региональном уровне, где главную роль играют исторические предпосылки развития регионов, разнообразие культур ведения бизнеса, организации производства и получения образования [17]. Кластерный подход к изучению экономических процессов формирования конкурентоспособности применяется также в теориях Е. Лимера, И. Толенадо, Д. Солье, В. Фельдмана. Последний, в частности, использовал матрицы «затраты - выпуск» для выявления контактов между отраслями, связанными отношениями поставок и приобретения [18].

Кластерная теория нашла широкое практическое применение в экономике многих стран. Первоначально унифицированный подход к межфирменному сотрудничеству был разработан в Великобритании, где кластерные образования существуют в виде технопарков. В 1995 г. в США выявили 380 крупнейших кластеров в сферах высоких технологий, производства потребительских товаров, индустрии сервиса, добычи природных ресурсов. Из стран ЕС крупные государственные средства в кластеризацию были вложены Данией в 1989-1990 гг. За этот период определены перспективные сетевые структуры, подготовлены специалисты, содействующие выполнению программы по созданию желаемых сетевых структур. В 1992 г. в кластерах уже участвовало 40% всех фирм страны, которые обеспечивали 60% экспорта. Проведенная за ряд лет работа вывела Данию в мировые лидеры по кластеризации экономики, где сегодня функционируют 29 ведущих кластеров. Кластерный подход к анализу структуры экономики стал популярным в Финляндии в 1991-1993 гг. Создание в эти годы кластеров конкурентоспособных производств способствовало лидерству страны в рейтинге перспективной конкурентоспособности (Growth Competitiveness Index) по итогам 2003 г. [19]. Сегодня среди наиболее известных региональных кластеров можно выделить Силиконовую долину в США, регион Пьемонт в Италии.

Аналогом современных кластерных образований в советской экономике были территориально-производственные комплексы (ТПК). Объективные предпосылки форми-

рования ТНК во многом зависели от особенностей их местных природных ресурсов - топливно-энергетических, водных, растительных и земельных, минерального сырья. ТПК отличаются единством всех связей на территории: производства, инфраструктуры, населения, ресурсов, природной среды. По мнению В. Кистанова и Н. Копылова, высокая эффективность предприятий в условиях ТПК достигается за счет сокращения застраиваемых площадей по сравнению с изолированным предприятием, уменьшения протяженности коммуникаций, кооперирования и комбинирования ведущих производств в составе ТПК [20. С. 279].

Прообразом регионального кластера в Беларуси условно можно назвать деревню Олыпаны Столинского района Брестской области. Используя местные климатические условия и сельскохозяйственные технологии, она стала лидером в выращивании и сбыте огурцов на территории страны, что повлекло за собой соответствующие социальные и экономические эффекты. В д. Олышаны проживает более 6000 человек, которые обеспечивают себя и жителей близлежащих деревень рабочими местами, идет регулярное строительство новых домов (30-40 домов в год), домашние хозяйства имеют сельскохозяйственную технику [21].

Применение выработанных мировой экономической наукой подходов к формированию региональных кластеров в условиях белорусской экономики позволило бы выявить точки экономического роста, основанные на преимуществе использования местных ресурсов, активизировать инновационную деятельность предприятий, внедрять новые технологии. Препятствиями на пути к созданию конкурентоспособных региональных кластеров в Беларуси, по нашему мнению, являются ведомственная разобщенность экономических субъектов, не способствующая их результативной кооперации на региональном уровне, а также исторически обусловленная слабость институтов местного самоуправления в регионах.

Использование местных видов ресурсов в корпоративных структурах

Другим вариантом бизнес-систем, использующих местные природные ресурсы,

являются вертикально и горизонтально интегрированные корпоративные либо сетевые структуры. Взаимодействие предприятий в рамках корпорации (холдинга) обусловлено наличием единого управленческого центра акционерного общества и предполагает совместное планирование производства, распределение доходов, общую инновационную и финансовую политику. Предприятия, входящие в сетевую структуру, юридически самостоятельны, поэтому организационной формой их кооперации может выступать, к примеру, стратегический альянс либо совместное участие в государственной целевой программе. Результатом образования и функционирования бизнес-системы являются стратегические синергии - экономические эффекты, обусловленные ростом эффективности, конкурентоспособности и устойчивости входящих в их состав предприятий. Возможные синергии корпоративной интеграции включают:

- взаимодополнение ресурсов, обеспечивающее реализацию полного воспроизводственного цикла;
- усиление влияния на рынок, вплоть до обеспечения доминирующих позиций на нем;
- концентрацию собственных капиталов, облегчение доступа на рынки капитала;
- кооперацию в области НИОКР, снижение издержек инновационного процесса и сокращение его сроков;
- повышение степени доступности информации, ноу-хау, объектов интеллектуальной собственности;
- формирование полного производственного (технологического) цикла;
- экономию, обусловленную эффектом масштаба;
- диверсификационный потенциал, в том числе диверсификацию рисков;
- повышение загрузки имеющихся мощностей, экономию на транспортных издержках и другие эффекты.

Примером интегрированной структуры, представляющей деревообрабатывающую отрасль белорусской экономики и использующей местные виды ресурсов, является крупнейший в республике производитель мебели ЗАО «Пинскдрев». В результате проведенной реструктуризации объединения в

его состав вошло более 30 филиалов и дочерних предприятий, в том числе: леспромхоз, лесобиржа, лесопильный завод, мебельные фабрики, завод строганого шпона и мебели, спичечная фабрика, завод древесностружечных плит, представительства управлений розничной торговли в городах Беларуси, дочерние предприятия в России и Украине.

Несмотря на высокий уровень диверсификации и наличие полного технологического цикла производства мебели в составе компании, качество выпускаемой продукции ниже европейских стандартов, главным образом - вследствие применения в производстве мебели устаревших технологий и материалов. Технологическое перевооружение предприятия позволило бы увеличивать добавленную стоимость, создаваемую в расчете на единицу используемых в производстве материальных ресурсов, за счет повышения качества выпускаемой продукции и снижения ее материалоемкости, а также снижения требований к качеству используемого сырья. Ускоренному обновлению оборудования, технологий и ассортимента продукции будут способствовать разработка и реализация стратегии развития, максимально задействующей совокупность перечисленных выше синергии корпоративной интеграции и позволяющей создать эффективные организационные и финансовые механизмы перераспределения доходов структурных подразделений, аккумуляции и привлечения финансовых ресурсов, стимулирования инновационной деятельности, развития кооперации с субподрядчиками.

Аналогичные задачи стоят перед множеством других белорусских предприятий, технологические процессы которых могут быть ориентированы на использование местных природных ресурсов. Разработка и успешная реализация стратегий их развития послужит основой для структурного реформирования белорусской экономики, целями которого являются наращивание платежеспособного спроса на внутреннем рынке, сокращение удельного потребления импортных ресурсов, рост экспорта и, как результат, обеспечение устойчивости, конкурентоспособности и безопасности национальной экономики.

Измерение устойчивости бизнес-систем, использующих местные виды ресурсов

В отличие от фирмы, ориентированной на рост прибыли и капитализации, бизнес-система решает задачи обеспечения конкурентоспособности, безопасности и устойчивости входящих в нее экономических субъектов, выполняя тем самым антикризисные функции в постиндустриальной экономике. Важной задачей в контексте проблематики данной статьи является оценка полноты и эффективности использования бизнес-системой местных природных ресурсов как фактора устойчивости входящих в нее предприятий. Для оценки уровня устойчивости бизнес-систем, работающих в обозначенных выше отраслях экономики и ориентированных на местные ресурсы, предлагается коэффициент уязвимости бизнес-системы к неблагоприятным конъюнктурным колебаниям на рынках природных ресурсов, который рассчитывается по формуле (1). Данный показатель может использоваться также для обоснования решений по выбору стратегии развития предприятий, ориентированных на местные ресурсы.

$$K_U = \frac{PP_{\text{общ}}}{ВП} \div \frac{ДС}{ВП} \cdot \left(1 - \frac{PP_{\text{м}}}{PP_{\text{общ}}} \right) \rightarrow \min, \quad (1)$$

$$K_{\text{пр}} \rightarrow \min \quad K_{\text{з}} \rightarrow \max \quad D_{\text{мр}} \rightarrow \max$$

где K_U – коэффициент уязвимости бизнес-системы к неблагоприятным конъюнктурным колебаниям на рынках природных ресурсов, отн. ед.;

$PP_{\text{общ}}$ – общая стоимость потребленных материальных ресурсов в анализируемом периоде, руб. (отражается в строке «материальные затраты» формы 5-З государственной статистической отчетности);

$ВП$ – выпуск продукции в анализируемом периоде, измеряется в натуральных условных единицах;

$ДС$ – добавленная стоимость, руб., рассчитывается как разница между выпуском продукции в ценах реализации и материальными затратами;

$PP_{\text{м}}$ – стоимость местных природных ресурсов в составе материальных затрат, руб.;

$K_{\text{пр}}$ – коэффициент потребления ресурсов, отн. ед.;

$K_{\text{з}}$ – коэффициент замкнутости бизнес-системы, отн. ед.;

$D_{\text{мр}}$ – доля местных ресурсов в потребляемых бизнес-системой материальных ресурсах, отн. ед.

Чем меньше значение коэффициента уязвимости, тем выше эффективность и полнота использования бизнес-системой местных природных ресурсов; чем более его значение, тем выше риск влияния на входящие в бизнес-систему предприятия возможных неблагоприятных изменений цен на импортируемые природные ресурсы. При этом минимизация коэффициента уязвимости обеспечивается решением трех взаимосвязанных задач.

Задача 1: ресурсосбережение, которое обеспечивается снижением удельного потребления ресурсов на единицу конечной продукции, производимой бизнес-системой, а также поиском наиболее дешевых компонентов выпускаемой конечной продукции из доступных при существующих технологиях альтернатив. Проблема ресурсосбережения вынесена в качестве основного национального приоритета научно-технической и инновационной деятельности в Беларуси на период до 2020 г. и является прежде всего проблемой разработки новых производственных технологий [13. С. 99]. Целевым критерием ресурсосбережения можно принять минимизацию коэффициента потребления ресурсов ($K_{\text{пр}}$), равного отношению общей стоимости потребляемых бизнес-системой из внешнего окружения материальных ресурсов к объему выпускаемой продукции, измеренному в натуральных условных единицах.

Задача 2: обеспечение технологической и воспроизводственной замкнутости бизнес-системы. Формирование замкнутого технологического цикла ведет к снижению материальных затрат и росту добавленной стоимости в стоимости выпускаемой продукции и тем самым уменьшает степень влияния поставщиков ресурсов на финансовые результаты бизнес-системы, а также увеличивает возможности маневра финансовыми ресурсами между предприятиями, составляющими технологическую цепочку. Замыкание технологического цикла, таким образом, снижает риски неблагоприятного воздействия со стороны поставщиков и увеличивает устойчивость бизнес-системы к подобным воздействиям.

Замыкание воспроизводственных процессов бизнес-системы означает придание ей свойства саморазвития вследствие достаточности финансовых ресурсов для регулярного обновления продукции и технологий с темпом, соответствующим темпу лидеров в отрасли. Скорость обновления технологий определяется инновационным потенциалом компании, который может быть измерен ценой нематериальных активов, часто называемой «гудвиллом», либо стоимостью брэнда. Нематериальные активы переносят свою стоимость на себестоимость продукции, увеличивая тем самым цену товара и добавленную стоимость в расчете на единицу продукции и создавая источник финансирования для новых инновационных разработок. Последние, в свою очередь, еще более увеличивают инновационный потенциал компании и ее рыночную стоимость, что проявляется в росте стоимости брэнда. Таким образом, более высокая добавленная стоимость в расчете на единицу продукции в сравнении с товаром-конкурентом является косвенным свидетельством новизны товара, инновационной активности компании-производителя, наличия финансовых ресурсов для инновационной деятельности. Данную расчетную величину назовем коэффициентом замкнутости бизнес-системы (K).

Например, мебель компании ИКЕА значительно превосходит в цене мебель белорусских торговых марок и при этом пользуется спросом благодаря известному брэнду. Даже если ИКЕА закупает материальные ресурсы по цене выше, чем конкуренты, известность брэнда позволяет ей получать более высокую добавленную стоимость на единицу продук-

ции, часть которой вновь идет на пополнение нематериальных активов, что способствует устойчивости компании от любых неблагоприятных событий на рынке ресурсов. Бизнес-система с замкнутым воспроизводственным циклом, примером которой является ИКЕА, не только рационально, экономно расходует природные ресурсы, но и, что более важно, создает максимум добавленной стоимости на единицу ресурсов и тем самым способствует устойчивому развитию экономики страны базирования - Швеции.

Задача 3: увеличение доли местных природных ресурсов в общей стоимости сырья и материалов, используемых в производстве продукции. Данная задача бизнес-системы может быть количественно выражена в форме максимизации доли местных ресурсов ($D_{\text{мр}}$) (см. формулу (1)).

Непременным условием успешного развития предприятий, работающих на местных видах ресурсов, является взаимосвязанное решение трех перечисленных задач. Довольно распространенной ошибкой при переводе отечественных предприятий на местные ресурсы является игнорирование проблемы снижения качества выпускаемой продукции. Местное сырье может оказаться не только дороже привозного, но и низшего качества, что может вызвать падение спроса и снижение добавленной стоимости на единицу продукции. В этой связи в процессе принятия решений по переводу предприятий на местные ресурсы следует не просто максимизировать целевую функцию (1), но также искать вариант, увеличивающий все коэффициенты K_n , K и D .

Предложенный критерий уязвимости не заменяет известные показатели рентабельно-

Таблица 2

Анализ рисков инвестиционных проектов на основе коэффициента уязвимости

Проект	Используемый материал	Цена за ед., млн руб.	Материальные затраты на изделие, млн руб.	Добавленная стоимость на изделие, млн руб.	Доля местных ресурсов в общих материальных затратах	KУ
А	Массив древесины ценных пород	3,0	0,6	2,4	0,4	0,15
Б	Плиты с ламинированным покрытием	1,2	0,3	0,9	0,7	0,1
В	Древесно-стружечные плиты	0,4	0,2	0,2	0,8	0,2

Источник. Разработка авторов.

сти и финансовой устойчивости предприятия, а дополняет их в области учета рисков стратегического планирования. Рассмотрим пример использования данного критерия как инструмента оценки рисков реализации инвестиционного проекта.

Деревообрабатывающий комбинат, выпускающий древесно-стружечные плиты и плиты с ламинированным покрытием, рассматривает варианты строительства линии производства корпусной мебели. Есть три возможных варианта:

А; производить мебель из ценных пород дерева, преимущественно закупаемой за рубежом;

Б: производить мебель из плит с ламинированным покрытием, выпускаемым на основе местного сырья по приобретенной недавно технологии;

В: выпускать дешевую мебель из древесно-стружечных плит, производимых на старом участке предприятия.

Количественные параметры проектов приведены в табл. 2.

Приведенный пример иллюстрирует наименьшую уязвимость проекта, в котором сочетаются современные технологии с использованием местных видов ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Друкер П.Ф. Эпоха разрыва: ориентиры для нашего меняющегося общества: Пер. с англ. М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007.
2. Ольсевич Ю.Я. Влияние хозяйственных реформ в России и КНР на экономическую мысль Запада: Учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2007.
3. Виханский О.С., Наумов АМ. «Другой» менеджмент: время перемен // Российский журнал менеджмента. 2004. № 3.
4. Коллонтай В. Эволюция западных концепций глобализации // Мировая экономика и международные отношения. 2002. № 2.
5. Федосова С.П. Экономическая безопасность Российской Федерации в условиях глобализации экономики / Авт. дисс. на соиск. уч. ст. д-ра экон. наук. СПб.: СПбГУ, 2006.
6. Портер М. Международная конкуренция: Пер. с англ. / Под ред. В.Д. Шетинина. М.: Международные отношения, 1993.
7. Мешайкина Е.И. Постсоциалистическая трансформация и ее влияние на функционирование предприятий // Вестник Брестского государ-

ственного технологического университета. 2006. № 3.

8. Гуриева Л. Региональная инновационная политика // Экономические стратегии. 2005. № 5/6.

9. *International Energy Outlook*. Washington: EIA, 2007.

10. Маевский В., Ахатова Э. Об инструментах экономической политики // Вопросы экономики. 2007. № 10.

11. Рост цен: почему дорожают продукты и как остановить этот процесс // РИА Новости. 2007. 15 окт. Режим доступа: <http://www.rian.ru/mainline/20071015/84032229.html>

12. Березин А. МВФ дал прогноз о возможном экономическом спаде в мировых масштабах // РИА Новости. 2007. 23 окт. Режим доступа: <http://www.rian.ru/economy/20071023/85117600.html>

13. *Национальная экономика Беларуси: Учебник*; под ред. д-ра экон. наук, проф. В.Н. Шимова. Минск: БГЭУ, 2006.

14. Мясникович М.В. Энергетическая безопасность и устойчивое инновационное развитие - основа независимости Республики Беларусь // Белорусский экономический журнал. 2007. № 3.

15. *Экономический бюллетень НИЭИ* Министерства экономики Республики Беларусь. 2006. № 12. С. 84.

16. *Устойчивое видение энергетики для Беларуси* с отказом от использования ископаемого топлива до 2050 года. 2007. 28 нояб. Режим доступа: <http://www.inforse.org/europe/belovision.html>

17. Наумов В.А. Экономическая эффективность формирования кластерного образования в нефтегазовом регионе. Эл. версия журнала «Нефтегазовое дело». 2006. 25 дек. Режим доступа: <http://www.ogbus.ru>

18. Миграян АА. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров. Эл. версия «Вестник КРСУ». 2002. № 3. Режим доступа: <http://krsu.edu.kg/vestnik/2002/v3/al5.html>

19. Филиппов П. Кластеры конкурентоспособности. Эл. версия «Эксперт Северо-Запад». 2003. № 43 (152). Режим доступа: <http://stra.teg.ru/lenta/innovation/1086/print>

20. *Размещение производительных сил: Учебник для вузов* / В.В. Кистанов, Н.В. Копылов, А.Т. Хрущев и др.; под ред. В.В. Кистанова и Н.В. Копылова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Экономика, 1994.

21. Мурашкина Р. Деревня огурцов в стране бульбашей // Комсомольская правда в Беларуси. 2004. 2 апр. Режим доступа: <http://www.kp.belkp.by/2004/04/02/doc18730>