

УДК 656.073

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ТРАНСПОРТНЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

В.С. Наумов, проф., д.т.н., О.Г. Холева, асп.,
Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Аннотация. Раскрыто понятие концепции устойчивого развития при управлении сложными технологическими системами. Описаны основные подходы к определению индикаторов устойчивого развития. Предложена система показателей для оценки устойчивого развития транспортно-экспедиторских предприятий. Показана целесообразность использования концепции устойчивого развития при управлении транспортными и экспедиторскими предприятиями.

Ключевые слова: устойчивое развитие, транспортное предприятие, индикаторы развития.

ВИКОРИСТАННЯ КОНЦЕПЦІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПРИ УПРАВЛІННІ ТРАНСПОРТНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ

В.С. Наумов, проф., д.т.н., О.Г. Холева, асп.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Анотація. Розкрито поняття концепції сталого розвитку при управлінні складними технологічними системами. Описано основні підходи до визначення індикаторів сталого розвитку. Запропоновано систему показників для оцінки сталого розвитку транспортно-експедиторських підприємств. Показано доцільність використання концепції сталого розвитку при управлінні транспортними й експедиторськими підприємствами.

Ключові слова: сталий розвиток, транспортне підприємство, індикатори розвитку.

USE OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN TRANSPORT ENTERPRISE MANAGEMENT

V. Naumov, Prof., D. Sc. (Eng.), O. Kholeva, P. G.,
Kharkiv National Automobile and Highway University

Abstract. The definition of the concept of sustainable development in the management of complex technological systems has been revealed. The basic approaches to the definition of sustainable development indicators have been described. The reasonability of use of the concept of sustainable development in transport and forwarding enterprises management has been shown. The system of indicators for evaluation of the freight forwarding enterprises sustainable development has been proposed. The mentioned system of indicators allows to consider the main results of freight forwarders functioning as the elements of the macro logistics system of the transportation services market. This system of indicators could be defined as a basic tool for forming the strategies of freight forwarders sustainable development.

Key words: sustainable development, transport enterprise, development indicators, concept.

Введение

Современные транспортные предприятия функционируют в условиях сложной логистической макросистемы – рынка транспортных услуг. Это обуславливает наличие кон-

фликтных ситуаций между субъектами рынка, связанных с их различными экономическими интересами и целями. Формирование стратегий поведения предприятий позволяет определить такие наборы услуг, значения цен на эти услуги, организационные струк-

туры, используемые технологии обслуживания, которые позволяют достичь желаемых целей на рынке. С другой стороны, рынок транспортных услуг является социально-экономической системой, поэтому модели формирования стратегий субъектов рынка должны определять такие направления деятельности предприятий, которые, по крайней мере, не оказывают негативное воздействие на человека и окружающую среду. Современной парадигмой в управлении сложными социальными и технологическими системами является концепция устойчивого развития.

Анализ публикаций

Понятие устойчивого развития впервые было определено в документе [1] Международной комиссии по окружающей среде и развитию (Комиссия Г.Х. Брундтланд), созданной Генеральной Ассамблеей ООН. Под устойчивым развитием в [1] понимается «такое развитие, которое удовлетворяет потребности нынешнего поколения, не подрывая возможностей будущих поколений удовлетворять их собственные потребности». Данное понятие может быть использовано на различных уровнях управления – как на уровне макро-систем, так и на микроуровне – уровне функционирования отдельных транспортных и экспедиторских предприятий. Одним из основных положений, отмеченных в [1], является утверждение, что стратегия устойчивого развития направлена на достижение баланса между социальными и экологическими показателями функционирования систем.

Проблемам устойчивого развития на уровне отдельных предприятий посвящены работы таких ученых, как Анпилов С.М., Ахихов А.Ч., Белоусов К.Ю., Бережнов Г.В., Воротынцева А.В., Григорова О.Н., Егорова С.Е., Епифанова И.Ю., Катков Е.В., Тюкавкин Н.М., Харач О.Г., Шаламова О.В. и других авторов [2–6].

В целом на основании анализа публикаций указанных авторов можно сделать вывод, что концепция устойчивого развития имеет характер универсализации процессов, а ее основой является комплексная междисциплинарная система знаний, которая рассматривает неразрывно тенденции естественной эволюции, этапы развития техносферы и социально-политические процессы на макроуровне.

Цель и постановка задачи

Целью работы является обоснование целесообразности использования концепции устойчивого развития при управлении транспортными системами. Объектом исследования является теоретическое и практическое применение концепции устойчивого развития в целом, а предметом – ее применение при управлении транспортными и экспедиторскими предприятиями.

Для достижения цели исследования раскрываются основные особенности концепции устойчивого развития, анализируются подходы к определению индикаторов устойчивого развития, а также предлагается система индикаторов для управления процессом устойчивого развития транспортных предприятий.

Основные особенности концепции устойчивого развития

Проблемы устойчивого развития транспортных предприятий на микро- и макроуровнях рассматриваются в работах Анчугина А.А., Бекетова Ю.А., Булановича П.Г., Демьяновича И.В., Макаренкова А.В., Нагорного Е.В., Пановой Н.В., Сулова Е.Г., Щербининой А.Ю., Янченко Н.В., а также F. Boscacci, J.-M. Monnet, E. Le Net, J. Whitelegg и других ученых [7–11].

Под стратегией устойчивого развития предприятия, по мнению автора [12], следует понимать долгосрочный план действий, направленных на постоянное обновление структурного и функционального содержания производственно-экономической системы (предприятия), с целью формирования такого экономического состояния, при котором ее хозяйственная деятельность обеспечивает в условиях изменяющейся внешней и внутренней среды общую эффективность функционирования и выполнение всех обязательств перед работниками, другими организациями, государством, в соответствии с миссией и целями предприятия.

В коллективной монографии [13] устойчивое развитие определяется как стабильное сбалансированное социально-экономическое развитие, не разрушающее окружающую природную среду и обеспечивающее непрерывный социальный прогресс. Авторы монографии выделяют четыре основных направ-

ления, позволяющие обеспечить переход к устойчивому развитию: сохранение естественных экосистем; стабилизация численности населения; экологизация производства; рационализация потребления. Каждое из указанных направлений может быть применено при разработке современных подходов к управлению транспортными предприятиями.

В статье [14] указывается, что применительно к отдельному предприятию как объекту исследования понятие «устойчивое развитие» подразумевает:

- прирост потенциала предприятия;
- повышение качества жизни лиц и организаций, имеющих отношение к рассматриваемому предприятию в длительной перспективе;
- высокую динамику факторов внешней среды;
- оригинальность принимаемых управленческих решений;
- непрерывность и высокую трудоемкость обеспечения развития данного типа;
- приемлемый уровень фактических отклонений результатов деятельности предприятия от плановых показателей.

Данные принципы, очевидно, целесообразно использовать и при управлении транспортными предприятиями как элементами транспортных систем, а также на микроуровне – при управлении внутренними процессами функционирования транспортных предприятий как микрологистических систем. Концепции устойчивого развития свойственно сочетание различных методологических подходов и уровней теоретического осмысления глобальных проблем современности [15]:

- историческая направленность (проявляется в изучении и анализе кризисов и катастроф, происшедших в результате деятельности человека, и в оценке конкретно-исторической ситуации в мире): при формировании стратегий устойчивого развития транспортных предприятий необходимо учитывать совокупность экономико-политических факторов как показателей, позволяющих описать влияние внешней среды;
- футурологическая направленность (специфическая комбинация поисковых и нормативных прогнозов, способствующая созданию проектов, в которых делается особый акцент на предсказание возможных последствий их осуществления для мирового развития): при управлении транспортными предприятиями

необходимо учитывать влияние результата их функционирования на внешнюю среду;

- эвристическая направленность (проявляется в расширении круга решаемых проблем благодаря постановке задач определения путей и перспектив развития, а также в непосредственном выдвигании новых теоретических положений и практических рекомендаций): разработка стратегий устойчивого развития транспортных предприятий должна осуществляться на базе междисциплинарных моделей, учитывающих не только техническую и технологическую, но и социальную и политическую составляющие;
- междисциплинарный характер (весь комплекс проблем устойчивого развития исследуется на основе методологии системного анализа): управление устойчивым развитием транспортных предприятий должно осуществляться на базе принципов системного анализа.

Индикаторы устойчивого развития транспортных предприятий

Одной из основных задач, требующих использования системного подхода, с одной стороны, и учета узкоспециальных особенностей процесса функционирования транспортных предприятий – с другой стороны, является задача численного выражения процесса устойчивого развития.

В настоящий момент существует несколько вариантов расчета индикаторов (измерителей) устойчивого развития – показателей, выводимых из накопленных знаний, которые обычно нельзя использовать для интерпретации изменений, позволяющих судить о состоянии или изменении экономической, социальной или экологической переменной. Основой этих расчетов являются два подхода:

- 1) построение обобщенного индикатора, основанного на нескольких других индикаторах; из-за ряда статистических (отсутствие необходимой и достоверной статистической базы), методологических проблем, а также сложности расчета общепризнанного интегрированного индикатора устойчивого развития пока не существует;
- 2) построение системы индикаторов: этот подход более распространен и базируется на построении системы показателей, которые могут отражать отдельные аспекты устойчивого развития.

Наиболее показательный пример второго подхода – это методология Комиссии ООН по устойчивому развитию. Также построение системы индикаторов использовано [16].

Изначально в методологии Комиссии ООН по устойчивому развитию, которая была первой комплексной разработкой в этой области, общее число предложенных индикаторов составляло 132. Все индикаторы были разделены на четыре группы [16]: социальные (41 индикатор), экономические (26 индикаторов), экологические (55 индикаторов) и организационные (10 индикаторов).

Однако в последнее время все чаще, наряду с системами, содержащими достаточно много показателей, разрабатываются сжатые системы индикаторов, сокращенные списки так называемых ключевых (или базовых) индикаторов устойчивого развития. Комиссия ООН по устойчивому развитию также сократила число используемых индикаторов более чем в 2 раза [16].

Проблема индикаторов устойчивого развития очень сложна, существующие предложения разноплановы и противоречивы [15]. Как правило, перечень критериев, которым должны удовлетворять индикаторы устойчивого развития, включает в себя следующие требования:

- должна быть реализована возможность использования индикаторов на различных уровнях;
- индикаторы должны иметь однозначную интерпретацию для различных категорий лиц, принимающих решения;
- индикаторы должны иметь количественное выражение;
- индикаторы должны опираться на имеющуюся систему национальной статистики и не требовать значительных издержек для сбора информации и расчетов;
- индикаторы должны соответствовать особенностям принятия решений;
- индикаторы должны быть репрезентативны для международных сопоставлений и др.

В современных методологиях расчета индикаторов, как правило, используются методы с применением количественных показателей, которые искажают действительность. К таким методам в работе [15] отнесены:

- монетарный учет изменений: монетарные оценки являются относительной и недостаточно информативной мерой;

- оценка в натуральных единицах;
- безразмерные оценки.

Таким образом, существующие количественные показатели не решают проблемы соизмерения разнокачественных понятий, не являются аддитивными, субъективны, а также не позволяют оценить эффективность действий и обеспечить устойчивое развитие.

Большинство авторов предлагают методику оценки интегрального коэффициента устойчивого развития Y как средней геометрической из коэффициентов, выраженных в долях единицы, по общей формуле

$$Y = \sqrt[n]{\alpha_1 \cdot K_1 \cdot \alpha_2 \cdot K_2 \cdot \dots \cdot \alpha_n \cdot K_n}, \quad (1)$$

где α – вес показателя, определяемый экспертным путем; K_i – показатель, выраженный в долях единицы; n – количество используемых показателей.

Как видим, в настоящее время не существует общепризнанного и однозначного подхода к определению индикаторов устойчивого развития, поэтому данную задачу можно определить как основную при разработке подходов к управлению устойчивым развитием транспортных предприятий. С учетом описанных подходов, требований и методологий формирования, индикаторы устойчивого развития транспортных и экспедиторских предприятий предлагается разделить на следующие группы:

- 1) технико-эксплуатационные результативные показатели: k_{11} – фактическая производительность обслуживающих устройств (для экспедиторских предприятий – диспетчеров), k_{12} – объем выполненных работ (количество обслуженных заявок), k_{13} – уровень обслуживания (отношение количества обслуженных заявок к общему количеству поступивших);
- 2) технико-экономические результативные показатели: k_{21} – эксплуатационные затраты на обслуживание, k_{22} – рентабельность;
- 3) эколого-технологические показатели: k_{31} – уровень загрязнения окружающей среды;
- 4) социальные показатели: k_{41} – количество работников предприятия, k_{42} – уровень социальных отчислений.

Оценку интегрального показателя устойчивого развития предлагается осуществлять на основании подхода (1). Переход к безразмерным показателям K_i осуществляется за счет

определения темпов роста отдельных индикаторов относительно предыдущего периода. Вес соответствующих показателей целесообразно определять на основании методов экспертных опросов.

Выводы

Применение концепции устойчивого развития и ее реализация при управлении транспортными предприятиями подразумевает, в первую очередь, учет экологической и социальной составляющих процессов их функционирования, а также внедрение ресурсосберегающих технологий.

Предложенная система индикаторов устойчивого развития транспортных и экспедиторских предприятий позволяет учесть основные результаты их функционирования как элементов макрологистических систем, а также является базовым инструментом для формирования стратегий устойчивого развития предприятий на рынке транспортных услуг.

Литература

- Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Режим доступа: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>
- Анпилов С.М. Современный подход к устойчивому развитию предприятия / С.М. Анпилов // Основы экономики, управления и права. – 2012. – Вып. 1(1). – С. 53–57.
- Тюкавкин Н.М. Концепция формирования стратегии устойчивого развития / Н.М. Тюкавкин // Основы экономики, управления и права. – 2013. – Вып. 2(8). – С. 93–97.
- Егорова С.Е. Систематизация и анализ показателей устойчивого развития организаций / С.Е. Егорова // Вестник Псковского гос. ун-та. Серия «Экономические и технические науки». – 2013. – Вып. 2. – С. 48–52.
- Григорова О.Н. Формирование механизма устойчивого развития предприятия в условиях инновационной деятельности: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / О.Н. Григорова. – Воронеж, 2004. – 192 с.
- Воротынцева А.В. Обеспечение устойчивого развития предприятия на основе формирования механизма экономической безопасности: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / А.В. Воротынцева. – Воронеж, 2010. – 190 с.
- Нагорний Є.В. Системний підхід до оптимізації процесів логістичного управління в транспортних вузлах / Є.В. Нагорний, В.С. Наумов, Я.В. Літвінова // Железнодорожный транспорт Украины. – 2014. – № 3(106). – С. 46–51.
- Бекетов Ю.А. Проблемы стратегического развития транспортных предприятий в условиях переходной экономики / Ю.А. Бекетов, А.Н. Мисюра, Н.И. Мисюра // Вестник ХНАДУ: сб. науч. тр. – 2005. – Вып. 29. – С. 38–43.
- Щербініна А.Ю. Стійкий розвиток підприємства як основний фактор удосконалення регіонального маркетингу / А.Ю. Щербініна // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2013. – Вип. 43. – С. 223–226.
- Boscacci F. The sustainable development of the European logistics industry: An analytic approach at micro and macro-economic levels / F. Boscacci. Режим доступа: <http://www-sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa04/PDF/481.pdf>.
- Whitelegg J. Freight transport, logistics and sustainable development / J. Whitelegg. – A report for WWF. Режим доступа: <http://www.eco-logica.co.uk/pdf/WWFreport.pdf>.
- Шестерикова Н.В. Формирование стратегии устойчивого развития предприятия на основе системы сбалансированных показателей: дис. ... канд. экон. наук, 08.00.05 / Н.В. Шестерикова. – Н. Новгород, 2009. – 238 с.
- Гранберг А.Г. Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI веке / А.Г. Гранберг, В.И. Данилов-Данильян, М.М. Циканов и др. – М.: Экономика, 2002. – 414 с.
- Шаламова О.В. Сущность и обеспечение устойчивого развития предприятия / О.В. Шаламова, А.П. Тяпухин // Вестник Южно-Уральского гос. ун-та. – 2008. – Вып. 30(130). – С. 82–90.
- Большаков Б.Е. Приложение к учебно-методическому комплексу «Теория и методология проектирования устойчивого развития социоприродных систем» / Б.Е. Большаков, С.А. Рябкова. – 2009. – 210 с. Режим доступа: http://www.yrazvitie.ru/wp-content/uploads/2010/03/Bolshakov_Ryabkova_Ponyatie-Yst-Razvitie.pdf.

16. Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodology. – N.Y.: United Nations, 1996. – 428 p.

References

1. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Access mode: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>.
2. Anpilov S.M. Sovremennyy podkhod k ustojchivomu razvitiyu predpriyatiya. *Osnovy ehkonomiki, upravleniya i prava*, 2012, vol. 1(1). pp. 53–57.
3. Tyukavkin N.M. Kontseptsiya formirovaniya strategii ustojchivogo razvitiya. *Osnovy ehkonomiki, upravleniya i prava*, 2013, vol. 2(8). pp. 93–97.
4. Egorova S.E. Sistematizatsiya i analiz pokazatelej ustojchivogo razvitiya organizatsij. *Vestnik Pskovskogo gos. un-ta. Seriya: «Ekonomicheskie i tekhnicheskie nauki»*, 2013, vol. 2. pp. 48–52.
5. Grigorova O.N. *Formirovanie mekhanizma ustojchivogo razvitiya predpriyatiya v usloviyakh innovatsionnoj deyatel'nosti*: dis. ... kand. ehkon. nauk, 08.00.05. Voronezh, 2004. 191 p.
6. Vorotyntseva A.V. *Obespechenie ustojchivogo razvitiya predpriyatiya na osnove formirovaniya mekhanizma ehkonomicheskoy bezopasnosti*: diss. ... kand. ehkon. nauk, 08.00.05. Voronezh, 2010. 190 p.
7. Nagornij Ye.V., Naumov V.S., Litvina Ya.V. Sistemnij pidkhdid do optimizatsii protsesiv logistichnogo upravlinnya v transportnikh vuzlakh. *Zheleznodorozhnyj transport Ukrainy*, 2014, vol. 3(106). pp. 46–51.
8. Beketov Yu.A., Misyura A.N., Misyura N.I. Problemy strategicheskogo razvitiya transportnykh predpriyatij v usloviyakh perekhodnoj ehkonomik. *Vestnik KhNADU: sb. nauch. tr.*, 2005, vol. 29. pp. 38–43.
9. Shherbinina A.Yu. Stijkij rozvitok pidpriemstva yak osnovnij faktor udosko-nalennyya regional'nogo marketingu. *Visnik ekonomiki transportu i promislovosti*, 2013, vol. 43. pp. 223–226.
10. Boscacci F. The sustainable development of the European logistics industry: An analytic approach at micro and macro-economic levels. Available at: <http://www.sre.wu-wien.ac.at/ersa/ersaconfs/ersa04/PDF/481.pdf>.
11. Whitelegg J. Freight transport, logistics and sustainable development. A report for WWF. Available at: <http://www.ecologica.co.uk/pdf/WWFreport.pdf>.
12. Shesterikova N.V. *Formirovanie strategii ustojchivogo razvitiya predpriyatiya na osnove sistemy sbalansirovannykh pokazatelej*: dis. ... kand. ehkon. nauk, 08.00.05. N. Novgorod, 2009. 238 p.
13. Granberg A.G., Danilov-Danil'yan V.I., Tsikanov M.M. Strategiya i problemy ustojchivogo razvitiya Rossii v XXI veke. Moscow, Ekonomika Publ., 2002. 414 p.
14. Shalamova O.V., Tyapukhin A.P. Sushhnost' i obespechenie ustojchivogo razvitiya predpriyatiya. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gos. un-ta*, 2008, vol. 30(130). pp. 82–90.
15. Bol'shakov B.E., Ryabkova S.A. Prilozhenie k uchebno-metodicheskomu kompleksu «Teoriya i metodologiya proektirovaniya ustojchivogo razvitiya sotsio-prirodnykh sistem», 2009. 210 p. Available at: http://www.yrazvitie.ru/wp-content/uploads/2010/03/Bolshakov_Ryabkova_Ponyatie-Yst_Razvitie.pdf.
16. Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodology. – N.Y., United Nations Publ., 1996. 428 p.

Рецензент: П.Ф. Горбачов, профессор, д.т.н. ХНАДУ.

Статья поступила в редакцию 19 декабря 2014 г.