

$V_{\text{рбв}} = (132-20) * 2 * 498,02 * 9714 = 1\,083,7$  миллиардов рублей (507,6 миллиона долларов).

Кроме того, за счет имеющихся резервов минеральных и пресных подземных вод можно увеличить объемы реализации бутилированных вод на экспорт. Используя правило «золотого сечения», предположим, что 38,2% неиспользуемых запасов воды будет бутилироваться на экспорт, а оставшиеся 61,8% реализовываться на внутреннем рынке. Использование лишь части запасов для бутилирования на экспорт связано с тем, что не все они соответствуют требованиям, предъявляемым к воде за рубежом. Кроме того, часть скважин не предназначена для организации промышленного производства бутилированной воды в силу их удаленности от населенных пунктов и незначительных объемов запасов. Рассчитаем возможную выручку от реализации бутилированных вод на экспорт по формуле:

$$V_3 = V_{\text{зап}} * Ц,$$

где  $V_3$  – выручка от реализации бутилированных вод на экспорт;

$V_{\text{зап}}$  – объем неиспользуемых запасов пресных и минеральных подземных вод согласно правилу «золотого сечения», полулитров

Ц – средняя цена за 0,5 литра бутилированной воды, рублей.

$$\begin{aligned} V_3 &= 1000 * (19978,7 + 756864) * 2 * 0,382 * 498,02 = \\ &= 295,6 \text{ миллиардов рублей (140,1 миллионов долларов).} \end{aligned}$$

Выручка от реализации минеральных вод составит – 7,6 миллиарда рублей, пресных – 288,0 (97,4 % общего объема).

Кроме того, увеличение объема реализации должно осуществляться при условии создания производства бутилированных вод в Республике Беларусь, ориентированного на экспорт. Изучение нормативных актов, регулирующих производство бутилированных вод в республике и за рубежом, показало, что в мире не существует единых требований к качеству воды, расфасованной в емкости. Поэтому организация производства воды, ориентированной на экспорт, должна начинаться с маркетинговых исследований и поисков рынков сбыта.

УДК 332.1

## **МЕТОДЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЛОГИСТИЧНОСТИ РЕГИОНОВ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ О РАЗМЕЩЕНИИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ**

***М.А. Слонимская***

*УО «Белорусский государственный экономический  
университет», г. Минск, РБ*

Как показывает мировой опыт, важнейшим фактором экономического роста является формирование логистической системы, охватывающей различные сферы деятельности в стране. В индустриально развитых странах логистика давно поставлена на службу повышения эффективности управления движением материальных потоков. В современной рыночной среде процесс совершенствования логистического управления товародвижением объективно приводит к усилению интеграции организаций, участвующих в перемещении товаров. Возникает необходимость регулирования всей системы движения товаров, при этом эффективность цепи поставок определяется уровнем организационного оформления хозяйственных связей всех участников товародвижения.

Уровень логистичности – это способность региона или сектора экономики к созданию оптимальных условий: технических, организационных и экономических,

необходимых для логистического обслуживания, в соотношении с текущими и будущими материальными и человеческими ресурсами, необходимыми для этого обслуживания. Уровень логистичности можно определить при помощи простых и/или интегральных показателей.

К наиболее важным простым показателям, которые можно использовать для оценки уровня логистичности региона относятся, например, плотность автомобильных дорог или железнодорожных линий на 100 км<sup>2</sup>, площадь и структура складских площадей.

Чаще всего, однако, при оценке уровня логистичности региона применяются интегральные показатели. Обычно уровень логистичности определяется с точки зрения локализации в регионе складов-центров распределения с учетом их коммуникационной доступности. В первую очередь принимаются во внимание современные складские объекты, размещенные рядом с автомобильными, водными и воздушными путями.

На основе эмпирических исследований определены 15 факторов, которые признаются логистическими операторами существенными при принятии решения о размещении распределительного центра. В первую очередь принимаются во внимание такие категории оценок, как:

- затраты;
- транспорт,
- доступность рынка;
- предложения о продаже площадей.

Каждая категория оценивается в баллах от 1 до *n*, например:

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1) затраты                        | → 1= самые низкие затраты размещения;                                 |
| 2) транспорт                      | → 1= лучшее развитие дорожной сети, небольшая интенсивность движения; |
|                                   | → 1= наиболее развитый рынок перевозок;                               |
| 3) доступность рынка              | → 1= наибольшая численность населения;                                |
|                                   | → 1= лучшая доступность рынка;  |
| 4) предложения о продаже площадей | → 1= наибольшее число предложений о продаже площадей;                 |
|                                   | → 5= недостаток предложений о продаже площадей.                       |

Целью исследований, результаты которых были опубликованы в отчете *European Distribution*, являлась оценка позиции государств Западной и Восточной Европы в отношении условий размещения распределительных центров в виде рангов. Результаты этих исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Оценка факторов размещения распределительных центров в Европе

Страны ЕС	Затраты			Доступность рынка			Продажа площадей	
	стоимость аренды	цена покупки земельных участков	стоимость рабочей силы	население	доступность рынка ЕС	доступность восточных рынков	новые объекты > 10 тыс. км <sup>2</sup>	продажа земли
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Австрия	4	13	8	11	6	3	5	4
Бельгия	1	7	12	2	1	8	3	5
Чехия	4	2	2	7	7	2	5	3
Франция	3	6	7	10	4	10	3	3

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Испания	9	15	6	12	13	13	4	4
Голландия	10	10	15	1	3	7	5	5
Ирландия	12	8	9	13	10	12	5	3
Германия	11	14	10	4	2	4	5	5
Польша	4	1	4	8	11	1	1	3
Португалия	2	8	5	9	14	14	4	3
Россия	13	4	1	15	15	6	5	4
Швеция	14	5	14	14	12	14	3	5
Великобритания	15	12	11	3	5	11	3	5
Венгрия	4	3	2	6	9	5	3	3
Италия	8	11	13	5	8	9	3	4

В дополнение к вышеуказанным факторам размещения распределительных центров, которое можно считать показателями уровня логистичности регионов учитываются также показатели уровня развития транспорта. Оценка факторов размещения распределительных центров с точки зрения развития транспорта и транспортной инфраструктуры по ряду стран Европейского Союза представлена в таблице 2.

Эволюция логистических систем за рубежом доказывает, что они становятся одним из важнейших стратегических инструментов в конкурентной борьбе не только для отдельных организаций, но и страны в целом. В Республике Беларусь сложилась несколько иная ситуация. В силу объективных причин исторического, политического экономического характера имеет место определенное технологическое отставание в области логистики.

Это происходит в силу специфичности развития самих логистических систем, обусловленных целым рядом причин: необходимы достаточно прочные связи между производителями, поставщиками и потребителями, которые должны быть объединены в одну систему; создание логистических систем требует капитальных вложений, и подчас достаточно значительных. Немаловажным аспектом развития логистической системы является размещение элементов логистической цепи, то есть построение территориальной структуры, наполненной соответствующими объектами и коммуникациями.

По результатам исследований, среди государств Западной Европы Бельгия признана самым удобным пространством для строительства распределительного центра, на втором месте находится Франция. Из стран Восточной Европы наиболее высоко отмечена Чехия, а после нее Польша. По мнению авторов отчета, перемещение центра тяжести ЕС на Восток и увеличения числа потребителей до 75 млн. человек приведет к перемещению логистического сектора в восточном направлении. Тем более, как утверждает Е. Каминский, учитывая усиливающуюся конкуренцию в сфере производительности процесса складского обслуживания не хватает числа мест складирования при соответствующем размещении. В настоящее время могут рассчитывать на получение прибыли только такие распределительные центры, которые управляются на профессиональной основе и предлагают новейшие конструктивные решения и телекоммуникации. Кроме того, происходит значительный рост спроса малых предприятий, которые ищут небольшие и дешёвые складские модули 500-800 м<sup>2</sup>, в административных границах крупных городов.

Таблица 2 - Оценка факторов развития транспорта и транспортной инфраструктуры для размещения распределительных центров в Европе

Страны ЕС	Показатели развития транспорта					
	развитие дорожной сети	интенсивность движения	объем перевозки грузов автомобильным транспортом	объем перевозки грузов железнодорожным транспортом	объем перевозки грузов воздушным транспортом	объем перевозки грузов морским транспортом
Австрия	3	4	10	9	9	13
Бельгия	1	2	12	12	8	4
Чехия	13	10	7	6	15	13
Франция	6	3	1	4	3	4
Испания	9	13	5	10	7	6
Голландия	2	7	8	13	4	2
Ирландия	10	9	13	15	12	10
Германия	5	6	3	2	1	7
Польша	11	14	6	3	13	11
Португалия	12	5	11	14	11	9
Россия	15	15	14	1	6	12
Швеция	14	1	9	8	10	8
Великобритания	6	11	4	7	2	1
Венгрия	4	12	15	11	14	13
Италия	8	8	2	5	5	3

Применение указанных выше подходов к оценке уровня логистичности регионов Республики Беларусь позволяет оценить варианты и обосновать выбор места размещения транспортно-распределительных центров. Результаты оценки уровня логистичности регионов Республики Беларусь исходя из имеющихся данных представлены в таблице 3. При этом анализ проводился без учета г. Минска в силу его специфичности и не возможности получить сопоставимые показатели по некоторым параметрам.

Таблица 3 - Оценка уровня логистичности регионов Республики Беларусь

Области	Плотность населения	Средний размер заработной платы	Эксплуатационная длина железнодорожных путей общего пользования	Протяженность автомобильных дорог общего пользования	Перевезено грузов автомобильным транспортом всех отраслей экономики	Грузооборот автомобильного транспорта всех отраслей экономики	Средний размер площади складов	Общая площадь складов	Наличие складов класса А и В	Средний ранг региона по уровню его логистичности
Брестская	1	1	2	6	3	1	2	1	1	2,0
Витебская	4	3	1	2	5	5	6	6	6	4,2
Гомельская	3	6	3	5	4	4	4	3	4	4,0
Гродненская	1	2	6	4	2	3	1	2	5	2,9
Минская	3	5	4	1	1	2	3	4	2	2,8
Могилевская	2	4	5	3	6	6	5	5	3	4,3

Как видно по данным таблицы, наилучшими условиями для строительства транспортно-логистических центров обладает Брестская область, на втором и третьем месте практически рядом находятся Гродненская и Минская области. Принимать решение о строительстве крупных транспортно-распределительных центров в остальных регионах Республики Беларусь представляется преждевременным.

Список использованных источников

- 1 E. Gołembska, Rola i zadania logistyki międzynarodowej w integracji przedsiębiorstw UE, [w:] Logistyka w internacjonalizacji UE, Wyd. AE, Poznań 2005.
- 2 M. Wiśniewska, B. Krawiecki, Rynek powierzchni magazynowych na podstawie „European Distribution”, Cushman, Wakefield Healey, Baker, „Spedycja, Transport, Logistyka” 2004.
- 3 J. Kamiński, Rynek powierzchni magazynowych, [w:] Unia Europejska. Podstawowe akty prawne, Lexis-Nexis, Warszawa 2004.
- 4 Регионы Республики Беларусь. Статистический сборник. – Минск: Министерство статистики и анализа Республики Беларусь, 2007.