

единственным столичным регионом с уровнем конкурентоспособности ниже среднего национального уровня. Это связано с тем, что столичный статус город приобрел относительно недавно, после воссоединения Германии. Достаточно большой разрыв в конкурентоспособности между столицей и вторым в рейтинге регионом наблюдается в Словакии, Румынии, Франции, Греции, Дании и Болгарии [1].

**Таблица** — Десять наиболее и наименее конкурентоспособных регионов ЕС в 2013 году (ИРК, 0–100)

Место в рейтинге (10 лучших регионов)	Регион (страна)	ИРК 2013	Место в рейтинге (10 лучших регионов)	Регион (страна)	ИРК 2013
1	Утрехт (Нидерланды)	100,0	257	Пелопоннес (Греция)	5,1
2	Район Лондона (Соединенное Королевство)	94,2	258	Юго-Западная Олтения (Румыния)	4,2
3	Беркшир, Бакингемшир, Оксфордшир (Соединенное Королевство)	93,5	259	Центральный (Румыния)	4,2
4	Стокгольм (Швеция)	92,7	260	Восточная Македония и Фракия (Греция)	3,9
5	Суррей, Западный и Восточный Сассекс (Соединенное Королевство)	90,7	261	Южные Эгейские острова (Греция)	3,7
6	Район Амстердама (Нидерланды)	90,1	262	Западная Македония (Греция)	2,8
7	Дармштадт (Германия)	89,2	263	Юго-Восточный (Болгария)	2,7
8	Иль-де-Франс (Франция)	89,1	264	Центральная Греция (Греция)	2,2
9	Ховедштаден (Дания)	88,8	265	Юго-Восточный (Румыния)	0,1
10	Цуид-Холланд (Нидерланды)	87,6	266	Северо-Западный (Болгария)	0,0

В целом следует отметить тесную взаимосвязь между ИРК и уровнем валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения. Чаще всего наибольший ИРК у регионов с высоким уровнем ВВП на душу населения, а наименьший — у регионов с низким ВВП [1, с. 322]. На территории ЕС также находятся успешные кластеры мирового значения в области биофармацевтики, производства медицинского оборудования, мобильных технологий, логистических услуг и др., которые способствуют повышению конкурентоспособности регионов [3].

Таким образом, для ЕС характерна высокая степень дифференциации регионов по уровню конкурентоспособности. Основными направлениями повышения региональной конкурентоспособности, по мнению автора, должны стать дальнейшее формирование и развитие кластеров, основанных на инновационных разработках, а также активизация региональной экономической политики.

### Литература

1. Eurostat regional yearbook 2014: statistical book / European Commission. — Luxembourg: Publications Office of the European Union. — 2014. — 332 p.
2. Annoni, P. EU Regional Competitiveness Index, RCI 2013 / P. Annoni, L. Dijkstra. — Luxembourg: Publications Office of the European Union. — 2013. — 160 p.
3. Ketels, Ch. European Cluster Panorama 2014: European Cluster Observatory Report / Ch. Ketels, S. Protsiv. — Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics. — 2014. — 69 p.

### Оценка риска инноваций в транспортно-логистическую систему

**А.И. Горбачева,**

*Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ, г. Минск, Беларусь,*  
anna-cc@tut.by

**А.Н. Цитович,**

*Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь,*  
an.zitowich@gmail.com

Необходимость инновационных проектов для транспортно-логистической отрасли обусловлена как минимум быстрым изменением трех факторов: наличие конкуренции, изменение спроса, появление новых технологий и продуктов. Успешный инновационный проект — это в большой степени успешное стратегическое планирование, инновационный

анализ с достаточной степенью достоверности. Инновации непосредственно в транспортно-логистическую систему обусловлены множеством причин: повышение скорости и количества оборота товаров; проведение стабильной политики по сохранению установленных уровней запасов на складах; обновление основных средств и складской инфраструктуры; обновление технологий транспортных работ; улучшение транспортной сети и др. [1]. Исходя из основной стратегической цели логистики, которой является формирование эффективной сети хранения и перемещения запасов, инвестиционные проекты должны обеспечить оптимальный выбор варианта финансирования при существующих ограничениях.

Экономическая обоснованность любого инновационного проекта в значительной степени зависит от объективности входных параметров (инновационные затраты, приток денежных средств, барьерная ставка, уровень реинвестиций). Каждый из этих параметров, в свою очередь, зависит от ряда факторов, часто коррелируемых между собой. Например, величина денежного потока от реализации определяется такими прогнозными параметрами, как: объем реализации продукции; себестоимость и цена единицы продукции; уровень инфляции, инновационный риск и многие другие. Одной из самых сложных и в то же время крайне актуальных задач, которую необходимо решать в процессе выполнения работ по обоснованию и оценке инновационных проектов, является задача определения ставки дисконтирования для выполнения соответствующих финансово-экономических расчетов.

Корректный выбор ставки дисконтирования позволяет не только повысить точность показателей экономической эффективности оцениваемого инновационного проекта, но и обеспечить адекватность выполняемых расчетов экономическим условиям той рассматриваемой отрасли и рыночной среды, в которых планируется реализация проекта.

Наиболее распространенное положение теории инвестиционного анализа — что инновационный проект будет привлекательным для инвестора, если его норма доходности будет превышать таковую для любого иного способа вложения капитала с аналогичным риском. Следовательно, используемая для расчетов приведенная ставка дисконтирования должна отражать требуемую норму доходности для данного инновационного проекта. Часть факторов — слагаемых требуемого уровня доходности — не зависят от индивидуальных особенностей конкретного инновационного проекта и отражают общеэкономические условия и отраслевые требования его реализации (инфляция, страновой риск и т.п.). Поэтому для количественного их измерения могут быть использованы фактические уровни доходности имеющихся в экономике вариантов инвестирования капитала.

Итак, в теории инвестиционного анализа предполагается, что ставка дисконтирования должна включать минимально гарантированный уровень доходности (не зависящий от вида инновационных вложений), темп инфляции и коэффициент, учитывающий степень риска конкретного вложения. То есть этот показатель отражает минимально допустимую отдачу на вложенный капитал (при которой инвестор предпочтет участие в проекте альтернативному вложению в другой проект с сопоставимой степенью риска).

Необходимо отметить, что ставка дисконтирования является важнейшим параметром, от которого зависит величина денежных потоков и экономическая обоснованность инновационного проекта. Обычно ставка дисконтирования выбирается для каждого инновационного проекта на основе глубокого анализа прогноза макроэкономической ситуации в стране, отрасли, регионе и на микроуровне. В общем случае предполагается взаимное влияние факторов [2]:

$$(1 + E) = (1 + R) \cdot (1 + I) \cdot (1 + b),$$

где  $E$  — ставка дисконтирования;

$R$  — минимально гарантированная реальная норма доходности;

$I$  — процент инфляции;

$b$  — рисковая поправка.

Таким образом, расчет ставки дисконтирования предполагает мультипликативное влияние выбранных факторов. Определение минимально гарантированной нормы доходности обычно не вызывает трудностей: выбирается ставка по общедоступному депозиту. А вот показатели  $I$  и  $b$  необходимо идентифицировать, приступая к необходимому инновационному проекту.

Для транспортно-логистической системы Республики Беларусь учитывать коэффициент инфляции в инвестиционных расчетах на ближайшие годы можно тремя способами. Рыночный подход предполагает брать в расчет общеотраслевой коэффициент инфляции, либо на основе прогнозирования для предприятий отрасли стоимости акций, находящихся в обращении, либо цен на продукты, работы или услуги отрасли. Статистический подход основан на долгосрочном анализе статистических данных, учитывая соотношение цен в отрасли по

сравнению с общим уровнем цен в экономике страны. Экспертный подход применим при наличии альтернативных проектов.

Рисковая поправка, или среднерыночная премия за риск, для материальных отраслей обычно лежит в диапазоне 0,05–0,07 [2]. Эти данные основываются на предположении, что премия за риск — это разность между «рискованной» доходностью рассматриваемого проекта и доходностью по безрисковой ценной бумаге.

Однако абсолютное значение всех величин, входящих в вышеприведенную формулу, не так важно, как важен анализ возможного разброса значений и их последующее влияние на показатели проекта, т.е. фактически анализ чувствительности проекта к ставке дисконтирования. При этом экономическое обоснование должно делаться на основе различных сценариев пессимистического и оптимистического характера развития событий в прогнозном периоде. Если в проект заложены параметры пессимистического характера, и по основным критериям эффективности (чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности) он оказался выгодным, то такой проект имеет хороший запас финансовой прочности и незначительный инновационный риск. По существу, этот анализ определяет устойчивость проекта к возможным изменениям — как экономической ситуации в целом (изменение темпов инфляции, увеличение сроков задержки платежей и др.), так и внутренних показателей проекта (изменение цены продукции или объемов сбыта).

Проведенные расчеты, с учетом вышеприведенных рекомендаций, подтвердили, что анализ чувствительности проекта к вариации «кумулятивной» ставки дисконтирования дает развернутую картину влияния рисков на инновационный проект, помогает избежать убытков при негативном развитии ситуации или своевременно выявить потенциальные возможности и пути получения доходов от инноваций.

## Литература

1. Почему бы не сделать Беларусь страной, благоприятной с точки зрения логистики // *Ekonomika.by*. Белорусский экономический портал [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://ekonomika.by/obzor-glavnoy-stranitsi/pochemu-bi-ne-sdelat-belarus-stranoy-blagopriyatnoy-s-tochki-zreniya-logistiki>. — Дата доступа : 01.02.2015.
2. Михайлова, Н. Обоснование ставки дисконтирования путем использования основных рыночных финансовых индикаторов доходности капитала / Н. Михайлова, М. Кондрунина // *АБ «Банк Развития Предпринимательства»* [Электронный ресурс]. — Режим доступа : [http://www.cfn.ru/finanalysis/discount\\_rate.shtml](http://www.cfn.ru/finanalysis/discount_rate.shtml). — Дата доступа : 01.02.2015.

## Основные пути повышения эффективности функционирования логистических систем

**Н.В. Дашкевич,**

*Белорусский национальный технический университет, г. Минск, Беларусь,  
nadya070673@mail.ru*

Важную роль в совершенствовании логистических отношений играет уровень развития логистики и степень ее внедрения в сферу бизнеса. Предприятия при организации материальных потоков используют, как правило, традиционный подход, когда вывоз товаров или продукции с оптовых складов осуществляется собственным транспортом или арендованным у специализированных организаций, т.е. на основе самовывоза.

При разработке возможных путей совершенствования деятельности логистической системы потребуется реализовать комплекс мер по контролю за деятельностью всех ее функциональных подразделений. Основными слагаемыми экономического эффекта при использовании логистического подхода являются следующие:

- экономия от снижения запасов на пути движения материальных потоков;
- экономия от сокращения времени прохождения товаров по логистической цепи;
- экономия от снижения транспортных расходов;
- экономия от сокращения затрат ручного труда и соответствующих расходов на операции с грузами [1].

Стратегически правильно выбранное место расположения производственных мощностей и складских помещений может не только обеспечить снижение транспортных расходов по перевозке продукции, но и повысить уровень обслуживания по запросам клиентов. Поэтому