Исследование особенностей открытой модели инноваций в глобальной экономике позволяет утверждать, что открытая модель инноваций и глобализация НИОКР в первую очередь воздействуют на стратегию фирм по отношению к рынку и проблемам, вызванным технологическими изменениями.

Глобализация создает новые рыночные возможности, которые предполагают новые инновационные стратегии в логистических системах по отношению к потребностям рынка. Эти стратегии учитывают глобальные технологические изменения, международную торговлю, включая формирование глобальных цепочек стоимости, дальнейшее ускорение интернационализации НИОКР.

Не смотря на объективную необходимость инновационного развития, пока очень мало отечественных промышленных предприятий имеют ясную инновационную стратегию.

До сих пор многие из них, следуя несостоятельной практике прежних лет, приступают к разработке инновационных продуктов лишь после того, как наш потребитель отказывается принимать их прежнюю, устаревшую продукцию. Такое положение дел приводит к негативным последствиям для экономики в целом.

Использование отечественными предприятиями открытой модели инноваций позволит на наш взгляд разрабатывать им более эффективные стратегии своего развития.

УДК 330.562

## РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ЛОГИСТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Т.Л. Якубовская, И.П. Долмат Белорусский национальный технический университет.

В настоящее время в связи с заметным ростом производства и увеличением номенклатуры производимых товаров, расширением сети оптовой и розничной торговли, ее совершенствованием, созданием складов (что в целом способствует росту оборота) в значительной мере выросла роль логистики, которую мы определяем как управление товарными потоками.

Грамотная организация логистической операции от закупки сырья, материалов, комплектующих и до поставки покупателю готовой продукции, позволяет получать весьма заметную экономию оборотных средств и в этом смысле представляется важным инструментом в управлении производственно-коммерческой деятельностью предприятия.

Логистика ставит и решает задачу проектирования гармоничных, согласованных материалопроводящих (логистических) систем, с заданными параметрами материальных потоков на выходе. Отличает эти системы высокая степень согласованности входящих в них производительных сил в целях управления сквозными материальными потоками.

Понятие логистической системы является одним из базовых понятий логистики. Существуют разнообразные системы, обеспечивающие функционирование экономического механизма. В этом множестве необходимо выделять именно логистические системы с целью их анализа и совершенствования.

Логистическая система — это адаптивная система с обратной связью, выполняющая те или иные логистические функции. Она, как правило, состоит из нескольких подсистем и имеет развитые связи с внешней средой. Отличительной характеристикой логистической системы является наличие потокового процесса.

Спецификой функционирования логистической системы на предприятии, выполняющем, например, международные автомобильные перевозки грузов, является то, что оно не управляет всеми этапами логистического процесса, а лишь участвует в непосредственном перемещении грузов. Другими словами, указанная организация является частью более сложной логистической системы, которая может охватывать множество предприятий различных отраслей народного хозяйства: от поставщиков сырья для производства продукта до потребителя уже готовой продукции или посредника.

Совершенствование логистики на таком предприятии имеет свои отличительные особенности: значительная зависимость от заказчиков, интегрированность логистической системы предприятия в макрологистическую систему нескольких предприятий, сложность кооперирования всех задействованных систем для выполнения общей цели. Все вышеупомянутые факторы обуславливают направления

совершенствования логистической системы как на отдельно взятом предприятии, так и в группе связанных предприятий. Очевидно, что работы по данному направлению должны консолидировать с аналогичными на других предприятиях одной логистической системы [1, с. 25].

В данной работе будет рассмотрена эффективность принимаемых решений по совершенствованию логистики на отдельно взятом предприятии. Конкретно в нашем случае будет рассмотрено внедрение системы контроля и учета движения транспортных средств на примере ООО «БЕЛСОТРА». Сущность предлагаемых мероприятий представлена в таблице 1.

На сегодняшний день на предприятии логистика находится в начальной стадии развития: проводится поиск кратчайших путей доставки грузов, периодически реализуется возможность загрузки при обратной ездке, контроль за передвижением автомобилей по маршруту осуществляется посредством мобильной связи. Таким образом, можно сделать вывод, что предложенные инновационные мероприятия по совершенствованию системы перевозок предприятия могут быть востребованы, а при благоприятной оценке их эффективности даже внедрены.

Для автоматизации планирования перевозок предложена система *ANTOR LogisticsMaster*. Она предназначена для автоматизации работы диспетчеров и позволяет предприятиям, осуществляющим доставку товаров клиентам или транспортировку грузов на торговые точки и склады.

Таблина 1. Мероприятия по совершенствованию логистики предприятия.

Наимо	e-	Результат			Срок	
Нован	иие (1)		выпол- нения раб. Дни (6)			
Виды исполнения (2)		Нематериаль- ный		<b>Рыночная</b> (5)		
1	2	3	4	5	6	
Внед ре-	Внед- рение систе-	• Улуч- шение плани-	Снижение транс-портных издержек	46800	45 -	

Продолжение таблицы 1

1	] 2   3		продолжени 4	5	1 - 1
	автома-	3	•	3	5
си-	тиза-	водителей, и	• минимизации		0
сте-	ции-	работы склада	пробега автотранс-		
мы кон-	плани-	• Минимиза-	порта (оптимизации		
трол	рова ния	ция негативно-	маршрутов доставки		
яи	грузо-	го влияния	грузов),		
уче-	пе-	"человеческо-	• эффективного ис-		
та дви-	ревозок	го" фактора и	пользования соб-		
же-	r	"чрезвычай-	ственного и арендо-		
ния		ных" ситуаций,	ванного автотрансп.		
TC		путем состав-	Повышение каче-		
		ления четких	ства обслуживания		
		планов достав-	клиентов путем:		
		ки и контроля	• обеспечения га-		
		над выполне-	рантий своевремен-		
		нием этих пла-	ной и качественной		
		нов, монито-	доставки грузов,		
		ринга местопо-	• максим. удовле-		
		ложения и	творения требова-		
		состояния	ний заказчика к		
		транспорта, а	транспорту (напри-		
		также сравне-	мер: разгрузка с		
		ния фактиче-	правого борта и т.д.)		
		ских показате-	и учета особенно-		
		лей с плано-	стей груза (вес, габа-		
		выми	риты, условия)		
	Внед-	• Повышение	Повышение эффек-	5400	3
	рение систе-	гибкость в ис- пользовании	тивности использо-	0	0- 4
	МЫ	ТС на маршру-	вания ТС		0
	слеже-	те	• сокращение холо-		
	ния за движе-	<ul> <li>мониторинг загрузки</li> </ul>	стого пробега;		
	нием	транспорта,	• сокращение удель-		
	TC	контроль про-	ных затрат на экс-		
		бега и топлива,	плуатацию транс-		
		оперативная коррекции за-	портных средств;		
		даний			
		• ежедневный			

			Окончани		таблицы 1		
1	2		4	5	6		
1	2	3 контроль работы агентов и использовании ими служебного автотранспорта	• улучшение планирования технического обслуживания; • повышение коэффициента интенсивности использования транспортного средства; • определение реального состояния	5	6		
			процесса использования транспортных средств; • сокращение времени поездок на 20-25%; • снижение количе-				
			ства остановок на 16%; увеличение средней скорости во время движения на 14%				
			• сокращение расхода топлива на 12%; • сокращение задержек при перевозке грузов на 17-20%; • повышение безопасности перевозок (сокращение времени реакции на инцидент)				

Для слежения за движением транспортных средств нами предлогается использовать систему *Capnavi*.

Система мониторинга транспорта "Сарпаvi" позволяет контролировать выполнение маршрута и оперативно изменять его при возникновении трудных ситуаций на дороге (пробки, ремонт и т.д.), сократить расход топлива, полностью исключить возможность «леваков», накрутки спидометра, слива топлива и т.д. Также мониторинг транспорта может быстро разрешить спорные ситуации с клиентами, т.к. все перемещения водителя, временные рамки фиксируются системой.

Помимо прочего мониторинг автотранспорта — это реальная возможность создать положительный имидж транспортной компании за счет повышения уровня сервиса (минимальные сроки выполнения, строгое выполнение обязательств и т.д.). Навигационная система представляет собой GSM-терминалы с модулем GPS, устанавливаемые в транспортное средство. Они взаимодействуют со спутниками GPS или ГЛОНАСС (глобальная система позиционирования) и передают на сервер данные о местонахождении объекта, направлении и скорости его передвижения.

Предложенные в данной работе мероприятия по совершенствованию логистической деятельности в ООО «БЕЛСОТРА» помимо организационно-управленческого и социального эффектов имеют и экономический эффект, который может быть выражен и рассчитан через систему эксплуатационных и инвестиционных (финансовых) показателей.

Оценка инновационно-инвестиционного проекта — важнейшая процедура на начальной стадии проекта, но она также представляет собой непрерывный процесс, предполагающий возможность остановки проекта в любой момент в связи с появляющейся дополнительной информацией. Таким образом, это одна из процедур оперативного управления инвестиционной деятельностью [2].

Для экономической оценки эффективности предлагаемых мероприятий по совершенствованию логистики предприятия необходимо определить изменение натуральных показателей — объема перевозок и грузооборота — за счет изменения техникоэксплуатационных показателей использования подвижного состава.

Для этого можно использовать метод цепных подстановок. Результаты расчёта представлены в таблице 2.

Сведем все потоки денежных средств реализации проекта в таблицу 3 для расчета чистой дисконтированной стоимости и экономи-

ческой эффективности улучшения логистики предприятия и рассчитаем, является ли выгодным для предприятия внедрение данного проекта. Для этого рассчитаем чистую дисконтированную стоимость (ЧДС).

Таблица 2. Влияние технико-эксплуатационных показателей на изменение объема

перевозок и грузооборота

перевозок и грузооборота	Гиуровую доповорую				
	Грузовые перевозки				
	Объём перево- зок		Грузооборот		
Изменение итоговых показа-					
телей за счёт:		абсо-		- 6	
	%	лют.,	%	абсо-	
		T		лют., ткм	
1	2	3	4	5	
- средней технической ско-					
рости					
	14,0	5824	14,0	10662316	
- коэффициента использова-					
ния пробега					
_	12,0	4992	12,0	9139128	
- коэффициента использова-					
ния грузоподъёмности					
	12,0	4992	12,0	9139128	
- коэффициента выпуска					
автомобилей на линию					
	4,00	1664	4,00	3046376	
- длины ездки					
	1,00	415	0,16	119788	
- времени на погрузку – раз-					
грузку	0,23	96	0,23	176564	
Итого:				32283-	
	43,23	17984	42,39	300,6	

Таблица 3. Сводная таблица расчета ЧДС

Tuomidu 5. eBedium Tuomidu put 1914 14e						
Наименование показателей	2012	2013	2014	2015	2016	
Приток:	8440-	6033908	6637-	7301-	8031-	

	2,6		298,8	028,7	131,6
Отток:	1082-	5695-	6260-	6882-	7567-
	11,4	028,3	430,	550,4	061,4
ЧДП	24468,93	264511,09	3768-	4184-	4640-
	24400,93	204311,09	68,82	78,28	70,11
К. диск. (16%)	1,0	0,8621	0,7432	0,6407	0,5523
ЧДС	2446-	2280-	2800-	2681-	2563-
	8,93	26,80	74,93	01,32	01,79
ЧДС нарастаю- щим итогом	2446- 8,93	2524- 95,73	27 57- 9,19	2956- 80,51	5519- 82,30

Рассчитанные показатели эффективности инновационноинвестиционного проекта указывают на целесообразность реализации данного проекта: чистая дисконтированная стоимость к концу пятого года реализации проекта составит 551 982,30 тыс. руб. при ставке дисконтирования в 16%; внутренняя норма рентабельности проекта составляет 21,24%, срок окупаемости – 2,83 года.

Учитывая приведенные показатели эффективности проекта, можно сделать вывод о необходимости и положительном эффекте совершенствования логистики предприятия.

## Список литературы

- 1. Горфинкель В.Я., Чернышев Б.Н. Инновационный менеджмент. М.: Вузовский учебник, 2009 г.
- 2. Ивасенко А.Г., Никонова Я.И., Сизова А.О. Инновационный менеджмент. М.: КНОРУС, 2009.