

## **Хеджирование в оптовой торговле**

Хеджирование (*от английского «hedge» — страховка, гарантия*) применяется в оптовой и биржевой торговле для фиксации гарантированной прибыли и страхования рисков снижения цены на товар или иной биржевой инструмент. Чаще всего встречается хеджирование фьючерсными контрактами – есть мнение, что зарождение фьючерсов было вызвано именно необходимостью страхования от изменения цен на товары. Хеджирование имеет смысл, если цена закупки и цена продажи определяются в разные моменты времени и не являются фиксированными (например, определяются по биржевым котировкам).

Рассмотрим простой пример хеджирования торговых операций. Допустим, компания закупает товар у поставщика, везет его в пункт назначения и спустя некоторое время продает его покупателю. При этом цена товара определяется на основе его биржевых котировок. Например, цена закупки товара в пункте отгрузки может быть согласована с поставщиком, как биржевая цена на момент перехода права собственности на товар от поставщика к компании за минусом \$100 за единицу. В свою очередь, цена продажи может быть согласована с покупателем, как собственно биржевая цена на момент перехода права собственности на товар от компании к покупателю. Транспортные и иные расходы планируются примерно в \$90 на единицу товара. Таким образом, если бы биржевая цена на товар была постоянна и не менялась, то компания получала бы гарантированную прибыль в размере \$10 за единицу товара.

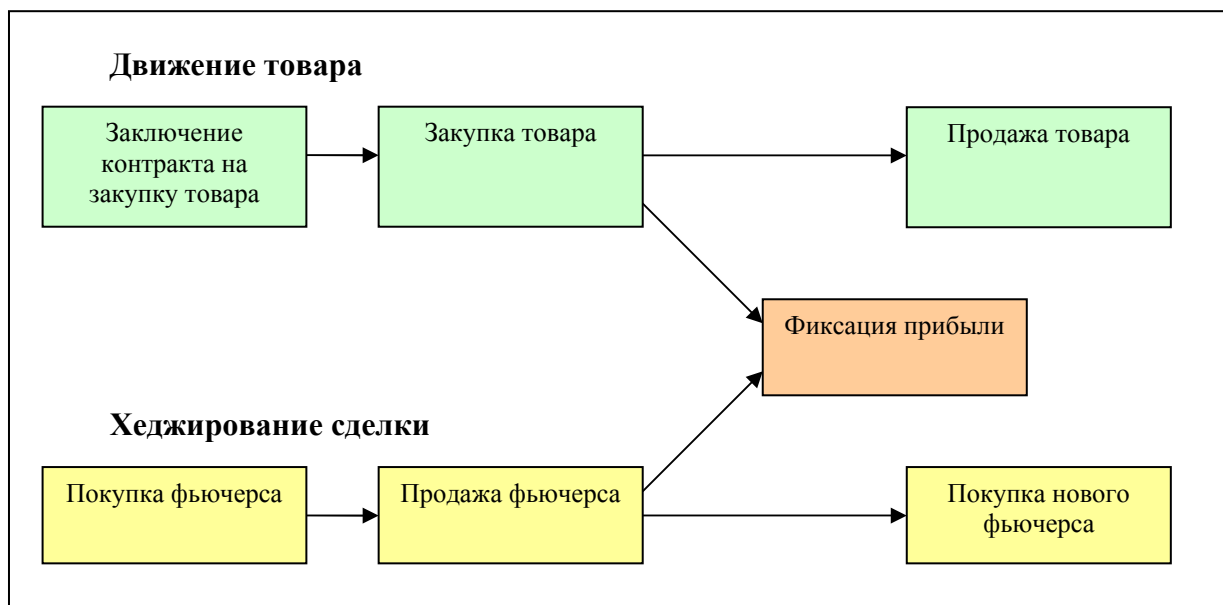
Однако биржевые цены постоянно меняются и если не страховать риски падения цен, то однажды, в условиях длительного падения цен на товар, компания может начать нести постоянные убытки и просто разориться. Для исключения возможности подобного развития событий, компания готова нести некие расходы, лишь бы получать по каждой сделке какую-то гарантированную прибыль. Именно для этой цели и служат инструменты хеджирования. Обратите внимание, что результатом хеджирования является не только снижение рисков, но и снижение возможной прибыли.

В дальнейшем будем рассматривать хеджирование на крупнейших оптовых рынках нефти и нефтепродуктов. Цены на нефть разных сортов и основные виды нефтепродуктов (мазут, стандартный бензин, авиационное топливо) определяются по результатам торгов на биржах в Нью-Йорке и Лондоне. На этих биржах формируются также цены на специальные срочные инструменты - фьючерсные контракты поставки этих товаров. Все эти цены публикуются агентством PLATTS и являются официальным источником для расчета ценообразования. В то время как цены на товар, как правило, привязаны к основным биржевым котировкам, хеджирование основано на котировках фьючерсов.

Предположим, что у компании достигнуто соглашение с поставщиком о закупке у него партии мазута в 10'000 тонн по текущей котировке на дату отгрузки, с дисконтом в \$100 за тонну. Дисконт в данном случае применяется потому, что сделка по закупке совершается в точке, расположенной за тысячи километров от места котировки и многих днях пути от места котировки, например на НПЗ в Поволжье или в Казахстане (типичные места котировки в Европе – это порт Роттердам, акватории Северного и Средиземного морей). Также известно, что компания понесет расходы на доставку в размере \$90 и сможет продать этот мазут по текущим котировкам. Если котировка на мазут за время его транспортировки упадет более чем на \$10 (а это всего около 2% от его котировок), то компания понесет убытки. Но если котировка вырастет, то компания получит незапланированную прибыль. Однако риск убытков слишком велик, чтобы думать только о возможной прибыли. Поэтому, чтобы избежать возможных убытков, компания вкладывает (отвлекает) деньги на страхование (хеджирование) сделки.

Как только становится известен примерный срок отгрузки мазута поставщиком (еще до момента фактической его отгрузки), компания покупает так называемый «хедж», в качестве которого обычно выступает фьючерс на поставку того же мазута на месяц планируемой отгрузки. Котировка этого фьючерса на момент фактической отгрузки будет примерно равна текущей котировке самого мазута. Таким образом, на момент до начала отгрузки на балансе компании

находятся не деньги, а фьючерсные контракты на дату или на месяц планируемой отгрузки мазута. Фьючерсы - это высоколиквидные инструменты, которые могут быть проданы в любой момент по текущим биржевым котировкам. На дату закупки товара компания продает фьючерс по текущим котировкам, платит поставщику за товар, резервирует деньги на транспортные и иные расходы и после этого фиксирует прибыль по этой сделке. В момент продажи мазута компания сразу покупает новый фьючерс на всю вырученную сумму за минусом прибыли и, таким образом, ситуация возвращается на исходную позицию.



Итак, пусть котировка мазута на дату его отгрузки была \$500 за тонну. Фьючерс на 10'000 тонн был продан за сумму в \$5'000'000, поставщику было заплачено \$4'000'000 и на транспортировку зарезервировано \$ 900'000. Уже в этот момент компания может зафиксировать \$100'000 прибыли. Через некоторое время мазут был доставлен к месту назначения и продан по текущим котировкам, а на всю сумму выручки приобретен новый фьючерс. Если котировка на мазут за время его транспортировки не изменилась, то следующий фьючерс приобретается на то же самое количество, что и первый. Если котировка упала, то на ту же сумму можно купить фьючерс на большее количество мазута, а если цена выросла, то покупается фьючерс на меньшее количество мазута.

Хеджирование - не бесплатный инструмент. Для хеджирования компания, во-первых, отвлекает оборотные средства или привлекает заемные средства и уже на этом теряет, а во-вторых, несет издержки по покупке и продаже фьючерсов (как правило, это комиссия брокерам на бирже и банкам за осуществление платежей). На международном рынке эти расходы сравнительно невелики, так стоимость отвлечения (привлечения) денежных средств в настоящее время составляет единицы процентов в год (например, LIBOR+2%), комиссии брокерам и банкам - это всего десятые доли процентов от суммы сделки. Кроме того, компании работают на бирже не напрямую, а через брокеров и под подобные сделки могут отвлекать не полную их стоимость, а всего некоторую часть – например, от 10 до 20 процентов.

На рисунке показана экранная форма редактирования информации о хеджировании сделки.

Общий результат хеджирования

Признак инструмента в баррелях

Инструмент хеджирования

Способ отнесения: На себестоимость

Инструмент хеджирования: 3,5% FOB barges Rotterdam

Статья по дебету:

Статья по кредиту: Хеджирование

Итоги хеджирования

Общая сумма хеджирования: 25,000,00 Положительная сумма - доп. прибыль, отрицательная - доп. затраты

Количество: 0,000

Принимать к учету

Продажа и выкуп лотов

N	Roll-cost	Месяц контракта	Цена продаж...	Сумма по...	Месяц контракта	Цена выкупа ло...	Сумма по выкупу	Результат
	Roll total	Дата продажи	Количество п...	продаже	Дата выкупа	Количество по ...	лота	
1	15 000,00	05.10.2009	10 000,000	770 000,00	Декабрь 2009	76,000	760 000,00	25 000,00
					27.11.2009	10 000,000		
				770 000,00		10 000,000	760 000,00	25 000,00
	15 000,00		10 000,000					

Срок фьючерса

Дата продажи лота

Здесь используются следующая информация:

- Инструмент хеджирования – фьючерс или иной инструмент срочного рынка, при помощи которого осуществляется хеджирование (для нефти и некоторых ее производных цены контрактов указываются в баррелях);
- Месяц контракта – месяц или срок фьючерсного контракта;
- Roll – дополнительные прибыль или убытки, при продаже одного и покупке другого фьючерса при окончании срока его действия (в то время, когда фьючерс находится на балансе компании);

Судя по приведенному примеру, компания в сентябре заключила контракт на поставку 15 000 тонн товара. Отгрузка должна была осуществляться в октябре, а продажа – в ноябре. В это время у компании был в наличии ноябрьский фьючерс, который был продан в момент отгрузки товара поставщиком (05 октября 2009 года). Причем за время нахождения фьючерса на балансе компании он был перекуплен и принес \$1,5 дополнительной прибыли, которая также относится на эту сделку. Товар был продан 11 ноября 2009 года и в это же время был куплен новый фьючерсный контракт. За время с момента отгрузки и до момента продажи товара котировка упала на \$1, поэтому сама сделка принесла убыток, но с учетом хеджирования и дополнительной прибыли по нему сделка принесла доход.

Выше был описан самый простой случай хеджирования сделки. На практике сами операции хеджирования и способы их принятия к учету гораздо сложнее. Вот лишь несколько основных моментов:

- Не для всех товаров (видов нефтепродуктов) есть связанные инструменты срочного рынка. Так, например, нет соответствующих фьючерсов для газойля, газового конденсата, сжиженного газа (пропан-бутан) и др. Обычно для хеджирования сделок с такими товарами используются фьючерсы на другой товар, динамика цен на который коррелирует с динамикой цен на данный товар. В частности, для хеджирования сделок с газойлем используются фьючерсы на нефть (т.к. и нефть и газойль являются основным сырьем НПЗ и у них похожая динамика цен).

- Необходимо понимать, что связь собственно сделки и операции хеджирования в целом искусственна и существует только на бумаге или в голове финансиста, который эту сделку проводит. В общем случае однозначной связи сделок и операций хеджирования может не существовать вообще, т.е. может хеджироваться бизнес в целом. В этом случае возникает задача расчета и распределения результатов хеджирования на отдельные сделки.
- Для некоторых видов срочных инструментов используются котировки за баррель, но фактические сделки могут оформляться в тоннах.
- Срочные контракты (фьючерсы), которые используются для хеджирования, оформляются, как правило, на целое количество тонн или баррелей, например, на 10 тысяч тонн или на 100 тысяч баррелей. Однако фактические сделки проводятся на произвольное количество товара, поэтому хеджирование таких сделок может проводиться частью фьючерса или несколькими фьючерсами;

Результатом учета сделок с операциями хеджирования в системе учета оптовой торговли должны быть специальные отчеты, в которых видны сделки с отнесенными на них результатами хеджирования. Пример такого отчета показан ниже на рисунке.

**Закупки за период с 01.08.2009 по 31.08.2009**  
**Номенклатура: Вакуумный газойль**

Поставщик	Ст. назначения	Цена закупки, USD	Кол-во цистерн	Кол-во по данным отгрузки, т	Стоимость товара, USD	Хедж всего, USD	Хедж за 1 т, USD	Затраты по доставке, USD	Затраты прочие, USD	Стоимость полная, USD	Сумма продажи, USD	Прибыль, USD	Прибыль за 1 т, USD
X	КАГАМЛЫКСКАЯ ЮЖН ЖД, код:	100,00	16	940,551	94 055,10	-4 020,00	-4,27	155 142,92	141 082,65	394 300,67	450 940,43	56 639,76	60,22
Y	КАГАМЛЫКСКАЯ ЮЖН ЖД, код:	170,00	10	596,448	101 396,16	300,00	0,50	114 562,85	42 347,81	258 006,82	284 882,94	26 876,12	45,06
Y	КАГАМЛЫКСКАЯ ЮЖН ЖД, код:	192,00	10	602,656	115 709,95	65 120,00	108,06	121 773,86	42 185,92	214 549,73	296 864,26	72 314,52	119,99
Z	НОВОЗОЛОТАРЕВКА ДОН ЖД, код: 498407	449,26	422	24 904,347	11 188 603,05			450 021,53	373 565,21	12 012 189,79	12 365 565,33	353 375,54	14,19
D	КАГАМЛЫКСКАЯ ЮЖН ЖД, код:	235,00	22	1 264,271	297 103,69	2 440,00	1,93	255 445,78	50 570,84	600 680,31	601 793,00	1 112,69	0,88
S	КАГАМЛЫКСКАЯ ЮЖН ЖД, код:	257,50	8	484,201	124 681,76			87 709,74	9 684,02	222 075,52	230 479,68	8 404,16	17,36
TR	КАГАМЛЫКСКАЯ ЮЖН ЖД, код:	321,50	32	1 907,072	613 123,65			316 571,59		929 695,24	907 166,27	-21 928,97	-11,50
<b>Всего</b>			<b>520</b>	<b>30 699,546</b>	<b>12 534 673,35</b>	<b>63 840,00</b>	<b>2,08</b>	<b>1 501 228,27</b>	<b>659 436,45</b>	<b>14 631 498,07</b>	<b>15 728 291,91</b>	<b>496 793,83</b>	<b>16,18</b>

Сделки

Результаты хеджирования

Прибыль

В этом отчете для каждой сделки видны все ее числовые параметры – стоимость, затраты, суммы хеджирования, сумма выручки и прибыль.

### Программы для учета оптовой торговли

Специалисты московской компании «Центр учетных технологий» создали несколько систем учета для отрасли экспорта нефти и нефтепродуктов. Наряду с другими особенностями, в этих системах учета реализована возможность хеджирования сделок.

Компания: **«Центр учетных технологий», г. Москва**  
 Телефон: **(495) 720-75-86**  
 Сайт: [www.center-ut.ru](http://www.center-ut.ru)  
 Разработчик: **Виленский А.А.**  
 Адрес электронной почты: [vila@center-ut.ru](mailto:vila@center-ut.ru), [vila68@yandex.ru](mailto:vila68@yandex.ru)