

УДК 339.172

Панарина Дарья Сергеевна

аспирант кафедры отраслевых и корпоративных финансов
Калининградский государственный технический университет
dasha_0706_92@mail.ru

Darya S. Panarina

post-graduate student of the Department of Branch and Corporate Finance
Kaliningrad State Technical University
dasha_0706_92@mail.ru

Базисный риск при хеджировании российской продовольственной пшеницы (Черноморский регион)

Basis risk in hedging of the exported Russian wheat (Black Sea region)

***Аннотация:** В статье определяется влияние базисного риска на выбор стратегии и инструмента хеджирования продовольственной пшеницы компаниями зернового подкомплекса АПК. Анализируется ценовая динамика и особенности наличного (физического) рынка пшеницы на базисе поставки FOB Новороссийск. Рассматриваются проблемы, препятствующие эффективному хеджированию посредством зерновых фьючерсов в Российской Федерации. Выделяются возможные пути снижения риска колебания рыночных цен компаниями АПК на текущем этапе развития рынка базисного актива и биржевого рынка в сегменте зерновых фьючерсных контрактов.*

***Ключевые слова:** базисный риск, хеджирование, стратегии хеджирования, продовольственная пшеница, рыночный риск, товарные биржи*

***Abstract:** The article determines the influence of the basic risk on the choice of the strategy and instrument of hedging wheat by the companies of the grain subcomplex of the agroindustrial complex. The price dynamics and features of the cash (physical) wheat market are analyzed based on the FOB Novorossiysk supply. Problems that hamper effective hedging through grain futures in the Russian Federation are considered. The possible ways of reducing the risk of fluctuating market prices at the current stage of development of the market of the basic asset and the exchange market in the segment of grain futures contracts are outlined.*

***Keywords:** basic risk, hedging, hedging strategies, milling wheat, market risk, commodity exchanges*

Сегодня потребность в разработке методов хеджирования относится в первую очередь к компаниям, занимающимся импортом сырьевых товаров таких, как сахар-сырец, соя, и экспортом зерновых товаров, нефти, природного газа, золота, серебра, черных и цветных металлов и т.д. Это обуславливается тем, что цены на сырьевые товары в большей степени реагируют на фундаментальные факторы [1].

В свою очередь отметим, что зерновой рынок имеет циклический характер развития. Его экономические циклы не имеют одинаковой продолжительности и интенсивности, что значительно затрудняет их прогнозирование. А их развитие связано с целым рядом факторов, действующих одновременно, таких как климатические периоды, проблемы продовольственной инфраструктуры, периоды производственного обновления и т.д.

На сегодняшний день российская пшеница является одной из основных экспортируемых продовольственных культур, на которую приходится свыше 60% валового сбора зерновых культур. В 2017 году «впервые в Российской Федерации было собрано 85,8 млн. тонн пшеницы в чистом весе, что на 17,1% превышает показатель 2016 года (73,3 млн. тонн) и на 50,4% выше среднего уровня за последние пять лет (56,5 млн. тонн)» [2].

В своем исследовании «Хеджирование финансовых рисков российскими компаниями на рынке производных финансовых инструментов» Миловалов И.Ю. определяет, что российская практика хеджирования показывает, что за последние годы само отношение к рискам у компаний существенно изменилось. Зафиксировать и защитить благоприятную структуру себестоимости инвестиций от риска колебания мировых цен и тем самым стабилизировать приемлемый уровень рентабельности бизнеса становится выгоднее, чем пытаться получить сверхприбыли на международных биржах. Растет понимание того, что, применяя высокоэффективные технологии риск-менеджмента, основанные на новейших разработках в области математических финансов и прикладной статистики, компании смогут решать такие корпоративные задачи, как нейтрализация колебаний цен на сырье, оборудование и готовую продукцию [3]. Несмотря на очевидные преимущества у хеджирования есть существенные недостатки, которые характеризуются: во-первых, его платностью (брокерские комиссии, погашение требований по маржин коллу и т.д.), во-вторых, вероятностью уменьшения прибыли компании при изменении рыночной конъюнктуры, в-третьих, отсутствием ликвидных товарных бирж, специализирующихся на торговле зерном, на территории Российской Федерации.

Концепция хеджирования в товарных рынках в целом такая же, как и в финансовых рынках, – смягчить воздействие колебания цен на физическую позицию. Под физической позицией подразумевается фактически купленный или проданный компанией товар. Наиболее распространенные инструменты, которые используются с целью хеджирования, - это фьючерсные контракты. Они, в основном, высоко ликвидны и транспарантны, а риск дефолта контрагента берет на себя биржа, на которой они торгуются. В свою очередь доктор экономических наук Левин В.С. и Матвеева Т.А. определяют, что «фьючерс на зерно – это обращающийся на бирже производный финансовый инструмент, предусматривающий обязанность его продавца или покупателя периодически перечислять денежные суммы противоположной стороне в зависимости от изменения рыночной цены зерна и (или) наступления

обязательства, предполагающего поставку зерна в предусмотренный срок» [4]. Фьючерсы подвержены колебаниям рыночных цен и отличаются высокой стандартизацией по сравнению с их внебиржевыми аналогами. В ситуациях, когда нет фьючерсов на товары, торгуемых на рынке, хеджирование осуществляется с использованием фьючерсных контрактов на взаимосвязанные товары (высоко коррелирующие).

В мировой практике выделяют три основных метода хеджирования:

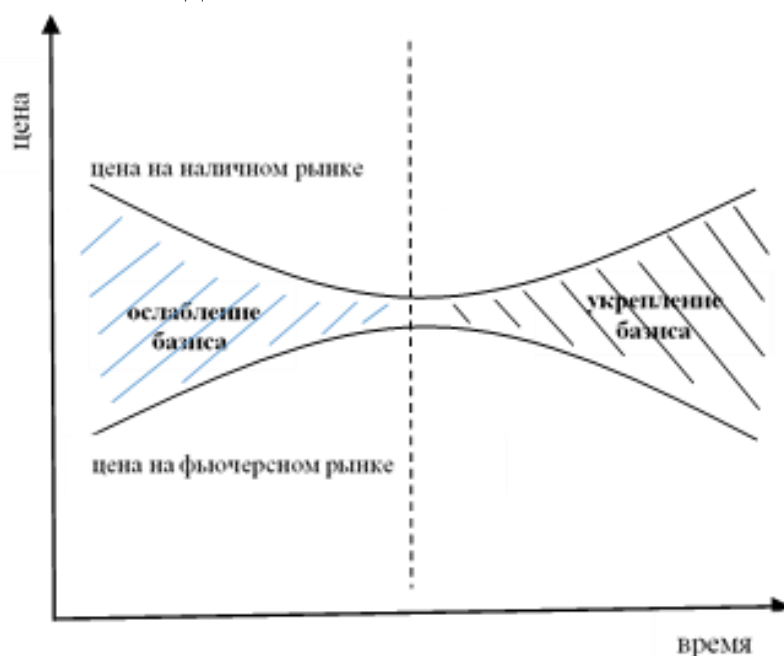
1. Короткий хедж. Он применяется, когда компания занимает длинную физическую позицию, т.е. она владеет товаром, и ей необходимо продавать фьючерсные контракты, занимая короткую позицию по деривативам при ожидании падения цен;

2. Длинный хедж применяется, когда компания наоборот занимает длинную позицию по деривативам, чтобы хеджировать короткую физическую позицию, ожидая рост цен;

3. Перекрестное хеджирование применяется, когда существует рыночный риск, который необходимо смягчить, но нет фьючерсов на основные товары, доступных для торговли на рынке.

Анализ целесообразности использования какого-либо инструмента хеджирования проводится по двум аспектам: установление связи между ценами на физическом и фьючерсном рынках; оценка изменения базиса (разница между ценами на физическом и фьючерсном рынках) в рассматриваемом периоде. Динамика базиса может характеризоваться его укреплением или ослаблением (см. рис. 1).

Рисунок 1 - Изменение динамики базиса



**источник: авторская разработка*

При укреплении базиса наличная цена повышается в течение определенного периода относительно фьючерсной цены, при ослаблении — наоборот. Базис может быть сильным и слабым, как и при понижении, так и

при повышении цен, так как динамика базиса отражает их соотношение, а не уровень.

При хеджировании риск колебания цен на физическом рынке заменяется базисным риском. Такой риск существует, потому что характеристики хеджирующего инструмента редко бывают идентичными характеристикам физического товара. Базисный риск значительно меньше ценового риска, однако динамика базиса может значительно повлиять на результат хеджирования (см. табл. 1).

Таблица 1 - Влияние динамики базиса на результат хеджирования [5]

Ослабление базиса		Укрепление базиса	
Длинный хедж	Короткий хедж	Длинный хедж	Короткий хедж
Прибыль	Убыток	Убыток	Прибыль

Ключевым фактором, влияющим на величину базисного риска, является выбор фьючерсного контракта, используемого для хеджирования. Этот выбор состоит из двух компонентов: выбор базового актива фьючерсного контракта и выбор месяца поставки.

Условием выбора базового актива фьючерсного контракта является его сильная корреляция с хеджируемым активом. Если корреляция положительная, то соответственно следует занять короткую позицию при хеджировании, если отрицательная, то, наоборот, длинную. В других обстоятельствах необходимо выполнить тщательный анализ и определить, какие из доступных фьючерсных контрактов имеют фьючерсные цены, наиболее сильно коррелирующие с ценой хеджируемого актива.

Отсутствие ликвидной товарной биржи в Российской Федерации и низкая корреляция цен на отечественную пшеницу с зарубежными биржами (CBOT и Euronext), что подтверждалось в более ранних исследованиях автора [1], осложняют поиск подходящего хеджирующего фьючерсного контракта или делают хеджирование мало эффективным и дорогим.

Ликвидность рынка – один из факторов, определяющих стоимость реализации хеджирующих стратегий, так как высокие спреды между котировками на покупку и продажу в совокупности с высокими комиссиями могут лишить экономического смысла операции с биржевыми инструментами.

Согласно данным официального сайта «Национальная товарная биржа» [6], стоимостной объем договоров, заключенных на её организованных торгах на товарном рынке за 2017 год, выглядит следующим образом (см. рис. 2).

Рисунок 2 - Стоимостной объем договоров, заключенных на организованных торгах АО Национальная товарная биржа (АО НТБ) на товарном рынке



Из рисунка 2 видно, объем торгов в стоимостном выражении на АО Национальная товарная биржа возрастал на протяжении 2017 года, достигнув максимума в декабре на уровне 2114,30 млн. рублей, однако оставался равным 0 в период с января по март. На АО НТБ осуществились организованные поставочные торги зерном (пшеница, ячмень кормовой и кукуруза кормовая) и сахаром в форме договоров своп и форвардных договоров. Из данной динамики следует вывод, что АО НТБ, как ведущий проект товарной биржи в Российской Федерации, характеризуется низкой ликвидностью и оборотом сделок. К примеру, по данным официального сайта CME Group [7] за только один день на 16 февраля оборот сделок в секции агрокультуры в Группе Чикагской товарной биржи составил 1,8 млн.

Согласно историческим данным движения цен на продовольственную пшеницу в Черноморском регионе, выгруженным с информационной системы Thomson Reuters (платформа Eikon), среднее значение цены на пшеницу в течении 2017 года фиксировалось на уровне 189 долларов США на метрическую тонну (usd/mt), при минимальном значении 180 usd/mt и максимальном значении 196 usd/mt (см. рис.3).

Рисунок 3 - Цены на продовольственную пшеницу на базисе поставки FOB Новороссийск



Накладывая на выше рассмотренный рисунок 3 график динамики фьючерсных цен на пшеницу на Чикагской товарной бирже (СВОТ), можно увидеть, что фьючерс на американскую пшеницу намного более волатилен, чем наличный рынок на базисе поставки FOB Новороссийск, и характеризуется высоким влиянием на изменение макроэкономической ситуации (см. рис.4).

Рисунок 4 - Сравнение динамики цен на пшеницу на наличном рынке на базисе поставки FOB Новороссийск и фьючерсных контрактов, торгуемых на СВОТ



Отметим, что на сегодняшний день на ОА Национальная товарная биржа из фьючерсных контрактов в товарной секции обращается только расчетный фьючерс на сахар –сырец [6]. В свою очередь, по мнению авторов, необходимо расширение линейки торгуемых инструментов, в первую очередь, это касается пшеницы, ввиду высокой доли в валом сборе зерновых и зернобобовых культур.

В своем исследовании доктор экономических наук Левин В.С. и Матвеева Т.А. определяют, что «для достижения ликвидности торгов зерновыми фьючерсами необходимо соблюдение нескольких условий:

1. Рынок базисного актива должен быть развитым, волатильным и информационно прозрачным;

2. Основной объем базисного актива должен находиться у большого числа участников;
3. Биржа обязана обеспечить минимальную ликвидность контракта (например, институт маркет-мейкеров), в торговле должны участвовать все типы инвесторов – спекулянты, хеджеры и арбитражеры» [4].

В свою очередь доктор экономических наук Алтухов А.И. отмечает, что сегодня «неразвитость оптовых рынков способствует неоправданно большому числу посреднических звеньев на пути движения зерна от производителей к потребителям, выбросу часто заведомо необъективной информации. Это прямо или косвенно приводит к занижению цен на зерно, закупаемое у его производителей, завышению розничных цен на конечную продукцию зернопродуктового подкомплекса для потребителей, существенно искажая реальные механизмы функционирования зернового рынка, вызывая неадекватную реакцию сельхозпроизводителей» [8].

В настоящее время одним из существенных препятствий на пути развития рынка зерновых фьючерсных контрактов в Российской Федерации является отсутствие достаточного количества отечественных и иностранных участников торгов (спекулянтов, хеджеров, арбитражеров) в данном сегменте финансового рынка.

Исходя из приведенного исследования следует, что рынок базисного актива (пшеницы) недостаточно волатилен и информационно прозрачен, а АО Национальная товарная биржа характеризуется низкой ликвидностью. По мнению авторов, при данных обстоятельствах компания, заинтересованная в хеджировании, будет принимать на себя существенный базисный риск.

С точки зрения компании зернового подкомплекса АПК, принимая во внимание текущий этап развития рынка базисного актива и биржевого рынка в сегменте зерновых фьючерсных контрактов, выделим следующие возможные пути снижения риска колебания рыночных цен:

1. Установление лимита допустимого риска внутри компании;
2. Ежедневная переоценка текущей стоимости портфеля по рыночным ценам закрытия предыдущего дня торгов;
3. Диверсификация портфеля по разным финансовым инструментам;
4. Проведение спекулятивных операций при подходящей рыночной конъюнктуре;
5. В случае неэффективного хеджирования биржевыми инструментами отказ от них в сторону внебиржевых – товарного свопа и форвардного контракта.

Литература:

1. Панарина Д. С. К вопросу о необходимости развития товарных бирж, специализирующихся на торговле зерном, в рамках государственной поддержки и регулирования зернового рынка Российской Федерации / Панарина Д.С. // Известия КГТУ. – 2018. - №48. – С. 186-194.

2. *Еженедельный информационно-аналитический журнал "АПК-Информ" СНГ [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.apk-inform.com/>.*

3. *Милованов, И. Ю. Хеджирование финансовых рисков российскими компаниями на рынке производных финансовых инструментов: Дис. ...канд. экон. наук : 08.00.10 : Ростов-на-Дону, 2012.- 143 с.: ил. РГБ ОД, 61 13-8/72;*

4. *Левин В.С., Матвеева Т.А. Новые финансовые инструменты в России: зерновые фьючерсы – проблемы и перспективы развития / Левин В.С., Матвеева Т.А. // Финансовый рынок. – 2013. - №40(568). – С. 27-33.*

5. *Руководство по хеджированию зерновых и масличных с помощью фьючерсов и опционов. CME Group [Электронный ресурс]: – Режим доступа: https://www.cmegroup.com/trading/agricultural/files/AC216_GrainOilseed__Hedging_Guide__Russian_SR.pdf.*

6. *Официальный сайт «Национальная товарная биржа. Группа Московская биржа» [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <https://www.namex.org/>.*

7. *Официальный сайт CME GROUP [Электронный ресурс]: – Режим доступа: <http://www.cmegroup.com/market-data/volume-open-interest/exchange-volume.html>.*

8. *Основные тенденции в развитии зернового хозяйства и рынка зерна в России. Алтухов А.И. [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/osnovnyye-tendentsii-v-razvitii-zernovogo-hozyaystva-i-rynka-zerna-v-rossii>;*

Literature:

1. *Panarina D. S. The development of commodity exchanges, which specialize in grain trade, within conditions of the state support and regulation of the Russian grain market/ Panarina DS // Proceedings of KSTU. - 2018. - №48. - P. 186-194.*

2. *Weekly information and analytical magazine "APK-Inform" CIS [Electronic resource]: - Access mode: <http://www.apk-inform.com/>.*

3. *Milovanov, I. Yu. Hedging financial risks of Russian companies in the market of derivatives: Dis. ... cand. econ. Sciences: 08.00.10: Rostov-on-Don, 2012.- 143 s. : ill. RSL OD, 61 13-8 / 72;*

4. *Levin VS, Matveeva TA New financial instruments in Russia: grain futures - problems and development prospects / Levin VS, Matveeva T.A. // Financial market. - 2013. - No. 40 (568). - P. 27-33.*

5. *A guide to hedging grain and oilseeds using futures and options. CME Group [Electronic resource]: - Access mode: https://www.cmegroup.com/trading/agricultural/files/AC216_GrainOilseed_Hedging_Guide_Russian_SR.pdf.*

6. *Official site "National Commodity Exchange. Group Moscow Exchange » [Electronic resource]: - Access mode: <https://www.namex.org/>.*

7. *Official site of CME GROUP [Electronic resource]: - Access mode: <http://www.cmegroup.com/market-data/volume-open-interest/exchange-volume.html>.*

8. *The main trends in the development of grain and grain market in Russia.*
Altukhov A.I. [Electronic resource]: - Access mode:
<https://cyberleninka.ru/article/v/osnovnye-tendentsii-v-razvitii-zernovogo-hozyaystva-i-rynka-zerna-v-rossii>;