



Продовольственная и сельскохозяйственная организация
Объединенных Наций

Декабрь 2018 г.

Цель 2. Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания, и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства

Задача 2.с. Принять меры для обеспечения надлежащего функционирования рынков продовольственных товаров и продукции их переработки и содействовать своевременному доступу к рыночной информации, в том числе о продовольственных резервах, с целью помочь ограничить чрезмерную волатильность цен на продовольствие

Показатель 2.с.1. Показатель ценовых аномалий на рынке продовольствия

Институциональная информация

Организация(и):

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО)

Концепции и определения

Определение:

Показатель аномалий цен на продукты питания (IFPA) определяет аномально высокие рыночные цены. IFPA опирается на взвешенные сложные темпы роста, которые учитывают как рост цен в течение года, так и в течение года. Индикатор непосредственно оценивает рост цен за определенный месяц в течение многих лет, принимая во внимание сезонность на сельскохозяйственных рынках и инфляцию, позволяя ответить на вопрос, является ли изменение цены ненормальным для какого-либо конкретного периода.

Обоснование:

Пороговые значения для IFPA выражаются как нормализованное отличие сложного темпа роста цен от их исторического среднего значения за предварительно определенный период времени. И устанавливаются три диапазона: 1) разница в половине стандартного отклонения от среднего считается нормальной; 2) разница, которая составляет половину, но меньше одного стандартного отклонения, считается умеренно высокой; 3) отклонение от исторического среднего значения, которое по крайней мере на одно стандартное отклонение больше среднего, считается аномально высоким.

$0.5 \leq IFPA_y < 1$ Умеренно высокое

$IFPA_y \geq 1$ Аномально высокое

$-0.5 \leq IFPA_y < 0.5$ Нормальное

Мы используем одно стандартное отклонение в качестве релевантного порога, поскольку хотим минимизировать вероятность пропуска значительного рыночного события.

События, которые отклоняются более чем на одно стандартное отклонение от их исторического распределения, имеют низкую вероятность возникновения и, следовательно, их легче идентифицировать как аномально высокие цены.

Концепции:

Показатель ценовых аномалий (IFPA) основан на двух сложных темпах роста (CGR), квартальных сложных темпах роста (CQGR) и ежегодных сложных темпах роста (CAGR). CGR является геометрическим средним¹, которое предполагает, что случайная величина растет с постоянной скоростью, составленной в течение определенного периода времени. Поскольку он предполагает устойчивые темпы роста, совокупный темп роста смягчает эффект волатильности периодических колебаний цен. CGR - это рост любой случайной величины от периода времени tA до tB , возведенный в степень на протяжении рассматриваемого периода времени.

$$(1) CXGRt = ((PtB/PtA)^{(1/(tB-tA))}) - 1$$

Где:

$CXGRt$ это ежеквартальный или годовой темп прироста соединения в месяце t ;

PtA это цена в начале периода;

PtB это цена в конце периода;

$tB - tA$ это время в месяцах между периодами A и B ;

$$(2) \text{ Квартальный } (QIFPA_{yt}) \text{ и годовой } (AIFPA_{yt}) \text{ показатели аномалий цен на продукты питания затем определяются как: } ((CXGR_{yt} - \overline{CGR}) / \sigma W_{CXGRt}) = XIFPA_{yt}$$

Где:

$CXGR_{yt}$ является либо квартальным, либо годовым совокупным темпом прироста в месяце t для года y ;

\overline{CGR} является средневзвешенным значением квартального или годового совокупного темпа роста за месяц t по годам y ;

σW_{CXGRt} это взвешенное стандартное отклонение квартального или годового совокупного темпа роста для месяца t в течение лет y ;

$XIFPA_{yt}$ является квартальным или годовым показателем ценовой аномалии.

Комментарии и ограничения:

¹ A geometric mean is a type of average, which indicates the typical value of a set of numbers by using the product of their values as opposed to the arithmetic mean which relies on their sum (Wikipedia, 2017)

Уместно предупредить читателя о том, что индикатор является лишь руководством для понимания динамики рынка.

Таким образом, нельзя полагаться на него как на единственный элемент, позволяющий определить, стоит ли цена на продукты питания на определенном рынке в определенный момент времени аномально высокой или низкой из-за прямого воздействия местной политики. Результаты должны быть взвешены с другой доступной информацией об основах рынка, в макроэкономическом контексте и контексте внешних потрясений.

Методология

Метод расчета:

Математически IFPA для определенного года y в месяце t рассчитывается как взвешенная сумма квартальных показателей аномалий цен на продукты питания ($QIFPA_{yt}$) и годовой показатель аномалий цен на продукты питания ($AIFPA_{yt}$), как указано в уравнении 1.

$$(3) IFPA_{yt} = \gamma QIFPA_{yt} + (1 - \gamma) AIFPA_{yt}$$

Где:

$IFPA_{yt}$ является индикатором аномалий цен на продукты питания в год y и месяц t

$QIFPA_{yt}$ является квартальным показателем аномалий цен на продукты питания в год y и месяц t

$AIFPA_{yt}$ это годовой показатель аномалий цен на продукты питания в год y и месяц t

γ - это вес со значением 0,4.

Вес γ устанавливает относительную значимость квартальных ($QIFPA_{yt}$) аномалий колебания цен в годовом исчислении ($AIFPA_{yt}$). Вес $\gamma (1 - \gamma)$ - показатель ЦУР 2.с.1 затем рассчитывается как среднее арифметическое в течение t месяцев

$$(4) IFPA_{yt} = \frac{1}{t} \sum_{i=1}^t IFPA_{yt}$$

Где:

$IFPA_{y}$ это годовой показатель аномалий цен на продукты питания в год y

$IFPA_{yt}$ является индикатором аномалий цен на продукты питания в год y и месяц t
 t количество месяцев в году

Дезагрегация:

$IFPA_{y}$ и его подкомпоненты.

Обработка отсутствующих значений:

- На уровне страны

Для внутренних цен на продовольственные товары данные переизданы из национальных правительственных организаций без вменения пропущенных значений. Для целей индикатора, если данные отсутствуют более 3 месяцев подряд, серии могут быть исключены из мониторинга. Для индекса цен на продукты питания в ФАОСТАТ данные представляют собой переизданные данные, полученные из других международных организаций без вменения пропущенных значений.

- **На региональном и глобальном уровнях**

Не применимо

Источники расхождений:

ФАО опирается на индексы цен на продукты питания, представленные в ФАОСТАТ, а также на доступные официальные данные о ценах на продукты питания на внутреннем рынке, которые он собирает в инструменте мониторинга и анализа цен на продовольствие (FRMA) для расчета показателя. База данных FRMA объединяет ценовые ряды основных продуктов питания (главным образом, зерновых) в отдельные рынки в странах по всему миру. В результате показатель, оцененный ФАО, может отличаться от показателя на уровне страны, так как он может быть рассчитан на цены для другого рынка или товара.

Методы и руководства, доступные странам для сбора данных на национальном уровне:

- Интерактивный курс электронного обучения доступен по индикатору ЦУР 2.с.1 - Показатель ценовых аномалий на рынке продовольствия чтобы дополнить усилия стран по мониторингу Повестки дня на период до 2030 года и расширить понимание. Курс охватывает основные понятия, связанные с функционированием рынка, определением цен и волатильностью цен и объясняет, как рассчитать показатель и использовать онлайн. Инструмент мониторинга и анализа цен на продовольствие (FRMA) для интерпретации результатов индикаторов на национальном и международном уровнях. Помимо английского, онлайн-версия этого курса также доступна на русском языке, французском и испанском.

Гарантия качества

- Показатель рассчитывается на основе данных о ценах на продукты питания, которые собираются из официальных источников, так же как и для Индекса цен на продукты питания, опубликованного в ФАОСТАТ. Для обеспечения правильного

расчета показателя, процесс расчета показателя опирается на компьютеризированную систему.

- По запросу ФАО оказывает поддержку странам в применении показателя и интерпретации результатов. Кроме того, обучение проводится в стране по запросу.

Глобальные и региональные оценки:

Результаты организованы на региональной основе, но не агрегированы как таковые, поскольку товары и продовольственные корзины, отслеживаемые в разных странах, недостаточно однородны, чтобы объединиться в один ценовой индекс. Однако если в большинстве стран региона существуют аномально высокие цены на конкретный товар или индекс цен на продовольствие, этот регион определяется как регион, страдающий от аномально высокого уровня волатильности цен. Аналогично на глобальном уровне количество регионов, представляющих высокий уровень волатильности цен, определяется количественно.

Получение сопоставимых на международном уровне данных для глобального мониторинга:

Не применимо.

Источники данных

ФАО полагается на официальные данные о внутренних ценах, которые она собирает в инструменте мониторинга и анализа цен на продовольствие (FPMA) для расчета и мониторинга показателя. Будут отслеживаться пять зерновых продуктов: кукуруза и продукты из кукурузы, пшеница и пшеничная мука, рис, сорго и просо. В то время как с ростом доходов питание во всем мире стало более разнообразным, зерновые по-прежнему составляют 45 процентов ежедневного потребления калорий, что делает эту группу товаров наиболее важной с точки зрения ее вклада в потребление калорий, особенно для групп населения с низким уровнем дохода (FAOSTAT, 2017). В целях более полного охвата на глобальном уровне ФАО также рассчитывает IFPA на основе официально зарегистрированных страновых индексов цен на продукты питания, представленных в FAOSTAT, что облегчает сравнения между странами, поскольку в нем используется продовольственная корзина на национальном уровне, охватывающая все наиболее важные потребляемые товары. Хотя корзина отличается от страны к стране, этот подход более отражает национальные и глобальные тенденции, поскольку страны заранее определили товары, которые оказывают наибольшее влияние на местных потребителей. Этот подход

также облегчает реализацию индикатора, поскольку страны не должны будут создавать новый индекс или модифицировать существующие методологии.

Что касается ИПЦ продовольствия, то ежемесячная база данных ИПЦАТ и ИПЦ продовольствия ФАОСТАТ основывалась на данных ИПЦ МОТ до декабря 2014 года. В 2014 году МВФ-МОТ-ФАО согласились перенести глобальный сбор данных ИПЦ из МОТ в МВФ. По договоренности ИПЦ по всем статьям и его подкомпонентам поступают из Международного валютного фонда (МВФ) и Статистического отдела ООН (СОООН) для стран, не охваченных МВФ. Однако из-за ограниченного временного охвата МВФ и СОООН для ряда стран, Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), Европейской статистики (Евростат), Статистики стран Латинской Америки и Карибского бассейна (СЕПАЛСТАТ), Центральной Данных о Банке западноафриканских государств (ВСЕАО), Центральном банке Восточного Карибского бассейна (ЕССВ) и веб-сайтах национального статистического управления используются для недостающих исторических данных из ИПЦ продовольственных товаров МВФ и СОООН. Набор данных ИПЦ ФАО для всех товаров (или общий ИПЦ) и ИПЦ продовольственных товаров состоит из полного и согласованного набора временных рядов, начиная с января 2000 года. Кроме того, он содержит региональные и глобальные ИПЦ, составленные ФАО с использованием весов населения для агрегирования по странам.

Доступность данных

Распределение числа стран по регионам выглядит следующим образом (мониторинг цен на продукты питания, индекс потребительских цен на продукты питания):

Мир		191
Африка	37	49
Северная Африка	2	5
Африка к югу от Сахары	35	
Восточная Африка	10	17
Средняя Африка		6
Южная Африка	10	5
Западная Африка	15	16
Америки	19	41
Латинская Америка и Карибский бассейн	18	30

Карибский бассейн	2	19
Латинская Америка	15	11
Центральная Америка		8
Северная Америка	1	3
Азия	20	44
Центральная Азия		3
Восточная Азия		5
Южная Азия		9
Юго-Восточная Азия		9
Западная Азия		18
Европа	5	43
Восточная Европа	4	10
Северная Европа		11
Южная Европа	1	15
Западная Европа		7
Океания		14
Австралия и Новая Зеландия		2
Меланезия		5
Микронезия		3
Полинезия		4

Календарь

Сбор данных:

Цены на продовольственные товары в инструменте FPMA обновляются ежемесячно.

Индексы цен на продукты питания в ФАОСТАТ обновляются ежеквартально

Публикация данных:

Следующий выпуск данных по этому показателю прогнозируется на февраль 2019 года.

Поставщики данных

Источники информации о ценах многочисленны и перечислены для каждого ценового ряда в инструменте FPMA по адресу <http://www.fao.org/gIEWS/pricetool/>. Для индексов цен на продовольствие источником является ФАОСТАТ (FAOSTAT)

<http://www.fao.org/faostat/en/#data/CP>

Составители данных

ФАО

Ссылки

URL:

<http://www.fao.org/giews/food-prices/home/en/>

Ссылки:

<http://www.fao.org/giews/food-prices/research/detail/en/c/235685/>