

УДК 336.767.2(100)

Джусов А. А.

Днепропетровский национальный университет имени Олеся Гончара

РАЗРАБОТКА ИНДИКАТОРА ВЕРХНИХ РАЗВОРОТНЫХ ТОЧЕК МЕЖДУНАРОДНЫХ ФОНДОВЫХ РЫНКОВ

Рассмотрена гипотеза Чарльза Доу об однонаправленном движении Промышленного и Транспортного индексов Доу-Джонса и изучены возможности ее применимости в современных условиях. Исследована динамика индексов Standard & Poor's – 500 и промышленного индекса Доу-Джонса. Разработан и апробирован индикатор верхних разворотных точек международных фондовых рынков.

Ключевые слова: теория Ч. Доу, фондовый рынок, инвестирование, разворотные точки рынка.

Постановка проблемы. Определение текущей фазы фондового рынка является очень важной задачей, поскольку от того, насколько рано может быть определена верхняя точка рынка, зависит успех инвесторов в предотвращении потерь. Но, несмотря на то что решением этой задачи занимаются многие ученые и практики, падения на фондовых рынках достаточно часто происходят внезапно и неожиданно как для экономистов, так и для большинства инвесторов. Перед кризисом рыночная ситуация может выглядеть достаточно стабильной или даже очень оптимистичной. Экономические аналитики могут писать о том, что экономика находится в прекрасном состоянии, рынки акций растут, макроэкономические данные выглядят оптимистично и т. п., но затем рынки неожиданно рушатся. Именно такая ситуация складывалась как перед кризисом 2000–2002 гг., связанным со схлопыванием «пузыря» акций Интернет-компаний на фондовом рынке США, так и перед финансовым кризисом 2008–2009 гг. Поэтому разработка инструмента, который был бы способен точно определять экстремальные точки рынка, является очень актуальной проблемой.

Анализ последних исследований и публикации. Решению указанной проблемы посвящено большое количество исследований. В настоящее время существует ряд прогнозных систем для определения текущей фазы фондового рынка на основе многомерных моделей, включающих такие данные, как уровень занятости, курсы обмена валют, уровень бюджетного дефицита, валовой внутренний продукт, уровень процентных ставок и др. Но, несмотря на их сложность и многообразие, на данный момент не существует ни одной модели, которая с высокой степенью вероятности предсказывала бы направление движения фондового рынка. Следует отметить такие модели, как циклическая модель Хаертфельдера [1, с. 113, 114], Модель ФРС [2], модель The Yield Curve [3; 4], которые могут формировать достаточно точные прогнозы. Однако каждая из них имеет ряд существенных недостатков, что в ряде случаев ведет либо к невозможности применения модели, либо является причиной ошибок. Это обуславливает необходимость разработки инструмента, который можно было бы эффективно использовать в условиях современных фондовых рынков.

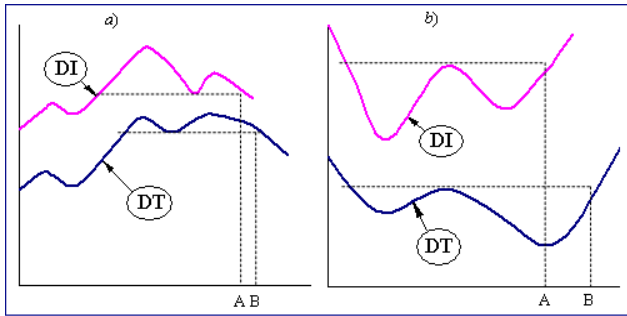
Цель статьи заключается в разработке инструментария, который позволял бы заблаговременно определять верхние разворотные точки международных фондовых рынков и сигнализировать о приближающихся глубоких коррекциях рынка, что позволяло бы инвесторам вовремя предпринять соответствующие меры и, таким образом, избегать финансовых потерь.

Изложение основного материала исследования. Такой инструмент был разработан автором статьи на основе одного из положений теории Ч. Доу о равнонаправленном движении индикаторов. Как известно, Доу сформулировал шесть основных принципов технического анализа, один из которых гласит: «Индексы должны подтверждать друг друга» [5, с. 44]. Речь идет о промышленном и железнодорожном (в настоящее время этот индекс называется Транспортным индексом Доу-Джонса) индексах. Так, Ч. Доу говорил, что о восходящей тенденции можно говорить только в том случае, если значения обоих индексов показывают рост, и если после периода падения рынка рост показывает только один индекс, то говорить о тенденции к повышению всего рынка – рано. То есть Индустриальный и Транспортный индексы должны рассматриваться совместно, и изменения в одном из индексов должны подтверждаться изменениями другого.

Необходимость подтверждения характера рынка согласованными изменениями обоих индексов представляется логически вполне обоснованной. Так, если фондовый рынок, как принято считать, является барометром экономики, то следует ожидать того, что в периоды роста цен предложения акций компаний, производящих товары, также будут расти цены на акции компаний, которые эти товары транспортируют. При нормальных экономических условиях представляется невозможной ситуация при которой товары производятся, но не продаются (т. е. не перемещаются в рамках рынка).

На рис. 1 показано, как в соответствии с теорией Ч. Доу следует интерпретировать движение индексов. На рис. 1(а) показан случай, когда Индустриальный индекс Доу-Джонса первым сигнализирует об изменении восходящей тенденции на нисходящую (в точке «А»), но подтверждающий сигнал перелома тенденции фиксируется только после снижения Транспортного индекса ниже предыдущего минимума, т. е. в точке «В». На рис. 1(б) показан момент зарождения восходящей тенденции. После некоторого периода падения Индустриальный индекс достигает своего очередного минимума. Уровень последующего минимума находится выше предыдущего. Когда впоследствии индекс поднимается выше уровня промежуточного подъема (точка «А»), это может быть расценено как начало новой повышательной тенденции. В течение рассматриваемого периода у Транспортного индекса происходит два следующих друг за другом спада, при которых второй минимум оказывается глубже первого. Такая ситуация опровергает вывод, сделанный выше. В соответствии с положением теории Ч. Доу о том, что индексы должны подтверждать друг

друга, следует сделать вывод о том, что говорить о начале восходящей тенденции преждевременно.

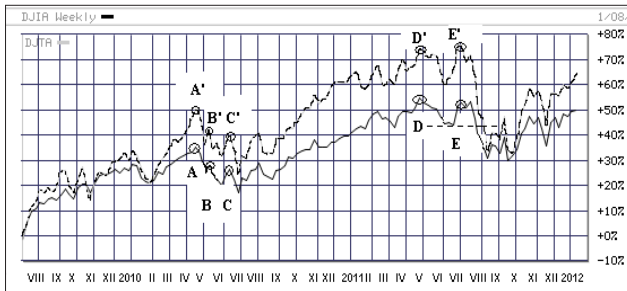


DI – Индустриальный индекс Доу-Джонса; DT – Транспортный индекс Доу-Джонса.

Рис. 1. Идентификация разворота тенденции с помощью Индустриального и Транспортного индексов Доу-Джонса

Только после того как Транспортный индекс Доу-Джонса поднимется выше уровня промежуточного подъема (точка «В»), можно делать вывод о начале восходящей тенденции, что подтверждается согласованным поведением индексов.

Следует, однако, отметить, что в том виде, в котором в настоящее время используется рассматриваемое положение теории Доу, возможен достаточно высокий процент неверных прогнозов. Так, только за период с февраля 2010 по сентябрь 2011 г. промышленный и транспортный индикаторы Доу-Джонса сгенерировали два ложных сигнала. Эти случаи продемонстрированы на рис. 2.



Сплошная кривая – Промышленный индекс Доу-Джонса; пунктирная кривая – Транспортный индекс Доу-Джонса.

Рис. 2. Динамика индустриального и транспортного индексов Доу-Джонса в период с июля 2009 по январь 2012 г.

Как видно из рис. 2, в период с апреля по июнь 2010 г. Промышленный индекс Доу-Джонса сформировал три последовательно убывающих локальных максимума. Максимум в точке «В» незначителен, и вполне возможно, что он мог быть игнорирован аналитиками. Следующий максимум в точке «С» был образован в результате роста индекса почти на 6% выше недавнего минимума, который был зафиксирован в последних числах мая 2010 г. Снижение индекса, последовавшее после точки «С», опустилось ниже майского минимума. Описанная динамика была подтверждена Транспортным индексом Доу-Джонса, и, таким образом, в конце июня 2010 г. был сформирован сигнал, предвещающий дальнейшее снижение Промышленного индекса Доу-Джонса. Но, как видно из рисунка, в действительности нисходящая тенденция вместо того, чтобы продолжить свое развитие, развернулась, и рынок перешел в состояние сильной восходящей тенденции.

Еще один ошибочный сигнал был сформирован в период с апреля по сентябрь 2011 г. Эта ситуация также приведена на рис. 2. На рисунке хорошо видно, как после очередного локального максимума в точке «Е», который оказался ниже максимума в точке «D», Промышленный индекс начал снижаться и в конце июля 2011 г. опустился ниже предыдущего локального минимума. Подобную динамику продемонстрировал и Транспортный индекс Доу-Джонса. Таким образом, в конце июля 2011 г. был сформирован сигнал, свидетельствующий о дальнейшем снижении индексов. Но, как видно из рисунка, после этого сигнала снижение индексов продолжалось не более двух недель, достигнув в первых числах августа своих минимальных значений. После двухмесячной горизонтальной тенденции индексы перешли в стадию уверенного роста.

Приведенные факты свидетельствуют о том, что положение теории Ч. Доу о равнонаправленном движении индексов не может использоваться для эффективного прогнозирования направления движения фондового рынка в том виде, в котором оно использовалось до сих пор. В процессе исследования графического материала о динамике Промышленного и Транспортного индексов Доу-Джонса за период с 1971 г. по настоящее время, автором настоящей работы была замечена следующая закономерность. Если после периода роста рынка, в динамике индексов наблюдается расхождение – это является верным признаком того, что очень скоро рост рынка сменится падением или же глубокой коррекцией. И это положение, по нашим наблюдениям, за исследованный период работает безотказно. Поскольку это наблюдение основано на использовании теории Ч. Доу, автор назвал это явление «Модифицированным индикатором Доу», или – МИД, т. е. аббревиатура по первым буквам названия.

Интересно то, что если рассматривать вместо промышленного индекса Доу-Джонса индекс широкого рынка Standard & Poor's – 500 (далее – S&P-500), то результат не изменится – предстоящие катаклизмы на финансовых рынках будут видны так же отчетливо, как и в случае использования Промышленного индекса Доу-Джонса. При этом использование индекса S&P-500 представляется более корректным, т. к. этот индекс включает в свою расчетную базу 500 наиболее финансово стабильных компаний экономики США, представляющих все отрасли промышленности. Промышленный индекс Доу-Джонса, как известно, рассчитывается на базе рыночных цен акций всего 30 крупнейших компаний, представляющих преимущественно промышленный сектор экономики США.



A, B – обозначения индикаторных дивергенций, соответственно, июля 1998 г. и августа 1999 – марта 2000 гг.

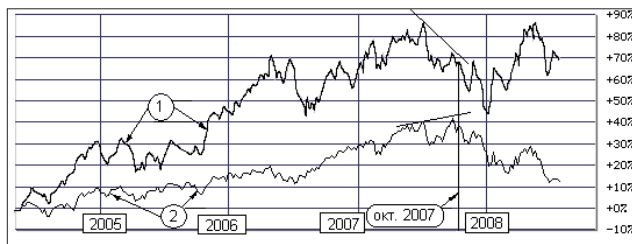
Рис. 3. Динамика индексов S&P-500 (1) и Транспортного индекса Доу-Джонса (2) за период с 1998 по декабрь 2002 г.

На рис. 3 представлена динамика двух индексов – S&P-500 и Транспортного индекса Доу-Джонса за период с 1998 по декабрь 2002 г. Данные для построения графика были взяты с информационного Интернет-сайта <http://www.bigcharts.marketwatch.com> [6].

За указанный период произошло два значительных падения фондового рынка США. Первое – во второй половине 1998 г., которое было связано с азиатско-тихоокеанским кризисом. Накануне этого кризиса сформировалось отчетливое расхождение в динамике индексов. Это расхождение отмечено на рисунке двумя наклонными прямыми и обозначено буквой «А». Как видно из рисунка, примерно во второй половине июля 1998 г. расхождение уже совершенно отчетливо обозначилось на графике, и, таким образом, можно говорить о том, что индикатор МИД дал сигнал о приближающемся падении рынка. После этого рынок действительно начал быстро понижаться и достиг своего минимума к сентябрю-октябрю 1998 г. Т. е. в данном случае при использовании индикатора МИД для идентификации момента надвигающегося кризиса у инвесторов был примерно один месяц для реформирования инвестиционных портфелей.

Следующее после 1998 г. значительное падение фондовый рынок США пережил в период со второй половины марта 2000 по март 2003 г. Это был затяжной период стагнации, намного более разрушительный для миллионов международных инвесторов, чем предшествующий кризис 1998 г. Но если внимательно посмотреть на график, то отчетливо становится заметно, что первый сигнал надвигающегося кризиса поступил еще в августе 1999 г., когда сформировалось первое расхождение в восходящем движении индексов (обозначено на рисунке буквой «В»), т. е. индикатор МИД подал первый сигнал о приближающемся кризисе. Это произошло за полгода до начала падения рынка. Т. е. у инвесторов было очень много времени для реформирования своих портфелей. Последний предупредительный сигнал индикатора МИД, как видно из того же графика, поступил в начале 2000 г. Тогда сформировалась последняя, очень четкая дивергенция в динамике индексов. Индекс S&P-500 достиг исторического максимума, тогда, как Транспортный индекс Доу-Джонса опустился к еще более глубокому минимуму.

На рис. 4 приведена ситуация, относящаяся к относительно недавним событиям на мировых фондовых рынках. На графике хорошо видно, что во второй половине октября 2007 г. сформировалась отчетливое расхождение между индексами – индикатор МИД подал сильный сигнал о надвигающемся кризисе.



Наклонными прямыми обозначена дивергенция второй половины октября 2007 г.

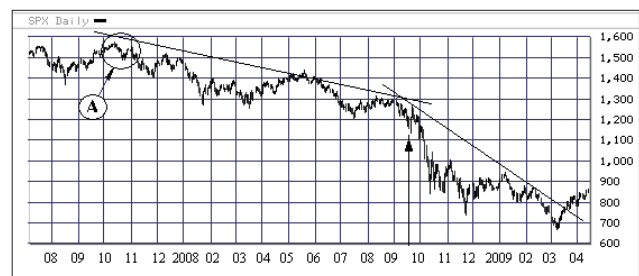
Рис. 4. Динамика индексов S&P-500 (2) и Транспортного индекса Доу-Джонса (1) за период с 2004 по август 2008 г.

Таким образом, не зная, что будет дальше, и вооружившись опытом прошлых лет (1998, 2000 гг.), инвесторы и управляющие инвестиционными фондами на основании дивергенции индексов могли закрывать длинные позиции. С начала ноября 2007 г. началось затяжное падение мировых фондовых рынков, которое длилось еще почти полтора года (до марта 2009 г.) и привело к потерям индекса S&P-500 в 57% (потери индекса Доу-Джонса составили за этот же период 54%).

Считается, что кризис 2008–2009 гг. начался 15 сентября 2008 г., когда один из крупнейших инвестиционных банков мира Lehman Brothers с активами, оценивавшимися в 639 млрд. долларов, объявил о банкротстве и подал в суд прошение о защите от кредиторов. На рис. 5 представлена динамика изменения «индекса широкого рынка» США S&P-500 в период с 04.07.2007 по 13.04.2009 г., т. е. с момента, за несколько месяцев предшествовавшего затяжному падению, и до окончания нисходящей тенденции.

Как видно из рисунка, падение фондового рынка США началось почти за год до официальной даты начала финансового кризиса. К моменту банкротства инвестиционного банка Lehman Brothers индекс уже упал от своего максимального значения в октябре 2007 г. в 1 565 пунктов до 1 200 пунктов, потеряв 23,3%. На рис. 5 видно, что, действительно, линия нисходящей тенденции после объявления банкротства Lehman Brothers опускалась под большим углом, чем в предшествующий период. Однако если бы инвесторы отреагировали на сигнал дивергенции, появившийся в области «А» (т. е. в момент срабатывания индикатора МИД), то потеря, вызванных кризисом, практически бы не было.

Фиксируя дивергенцию между динамикой индексов, необходимо определять вид расхождения. Как известно, дивергенции между ценовым графиком и осциллятором принято подразделять на три класса. При этом дивергенции класса «А» определяют наиболее важные поворотные точки; дивергенции класса «В» дают сигнал слабее, и класс «С» соответствует наименее важному сигналу [7; 8 и др.].



Точкой «А» обозначена область, когда была зафиксирована дивергенция индексов. Стрелкой указан момент, соответствующий банкротству инвестиционного банка Lehman Brothers

Рис. 5. Динамика индекса S&P-500 за период с 04.07.2007 по 13.04.2009 г.

Таким образом, классифицируя дивергенции, отмеченные буквами «А» и «В» на рис. 3 и дивергенцию на рис. 4, можно сделать вывод о том, что все они относятся к классу «А». Кроме того, дивергенция между динамиками индексов S&P-500 и транспортного Доу-Джонса, имевшая место в конце 1999 г. и отмеченная на рис. 4 буквой «В», является тройной, что значительно увеличивает значимость сигнала. Как видно из приве-

денных рисунков, последующее падение индекса S&P-500 было достаточно глубоким:

- в 1998 г., после того как была зафиксирована дивергенция, индекс опустился от своего максимального значения в июле 1998 г. в 1 190 пунктов до минимального значения в 930 пунктов в октябре 1998 г., потеряв 21,5%;

- в период 1999–2001 гг., после того как была зафиксирована тройная дивергенция, индекс опустился от своего максимального значения 1 530 пунктов в марте 2000 г. до минимального значения в 960 пунктов в сентябре 2001 г., потеряв 37%;

- в период 2007–2009 гг., после того как в октябре 2007 г. была зафиксирована дивергенция, индекс S&P-500 опустился от своего максимального значения 1 565 в октябре 2007 г. до минимального значения 666 в марте 2009 г., потеряв 57,4%.

После того как представленные выше исследования были завершены, и материал готовился к публикации, на фондовом рынке сформировалась достаточно интересная ситуация, которую можно рассматривать как тестирование надежности индикатора МИД. Автор исследования посчитал, что ее целесообразно рассмотреть в рамках этой работы. Ниже на рис. 6 представлен график, охватывающий период времени с ноября 2013 по октябрь 2015 г. Как и в предыду-

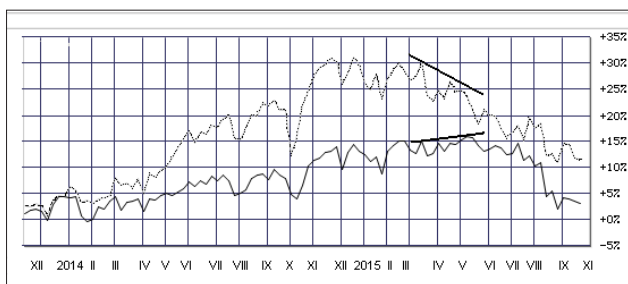


Рис. 6. Динамика индексов S&P-500 (черная кривая) и Транспортного индекса Доу-Джонса (пунктирная кривая) за период с ноября 2013 по октябрь 2015 г. включительно

щих случаях, график был построен с использованием технических возможностей Интернет-сайта <http://www.bigcharts.marketwatch.com> [6].

На графике хорошо видно, что в период с марта по середину мая 2015 г. сформировалось расхождение класса «А» между динамиками индексов S&P-500 и Транспортным индексом Доу-Джонса, т.е. сформировался сигнал индикатора МИД. Следуя правилам работы с индикатором, инвесторам следовало закрывать длинные позиции, поскольку срабатывание индикатора обычно говорит о предстоящем падении рынка.

Как хорошо видно на графике, практически сразу после того, как дивергенция была сформирована, началось снижение индекса S&P-500. В период с мая, когда индекс имел максимальное значение 2 130 пунктов (Промышленный индекс Доу-Джонса имел в это время значение 18 300 пунктов), в течение нескольких месяцев он снизился до 1 875 пунктов, или на 12% (Промышленный индекс Доу-Джонса снизился за этот же период до 15 700 пунктов, или на 14,2%).

Таким образом, как было показано выше, метод прогнозирования падений (глубоких коррекций) фондовых рынков, основанный на использовании сигналов индикатора МИД, т.е. идентификации дивергенций в динамике индексов S&P-500 и Транспортного индекса Доу-Джонса, может служить достаточно эффективным и надежным инструментом прогнозирования.

Выводы. Положение теории Ч. Доу о равнонаправленном движении индексов в современных условиях не может использоваться для эффективного прогнозирования направления движения фондового рынка в том виде, в котором оно использовалось до сих пор, поскольку эмпирическая проверка данного положения показывает высокий процент ошибок.

Индикатор МИД, основанный на идентификации дивергенций в динамике индексов Standard & Poor's-500 и Транспортного индекса Доу-Джонса, может служить достаточно эффективным инструментом для прогнозирования глубоких падений фондового рынка и, таким образом, служить предостережением для инвесторов.

Список литературы:

1. Хаертфельдер М. Фундаментальный и технический анализ рынка ценных бумаг / М. Хаертфельдер, Е. Лозовская, Е. Хануш ; пер. с англ. д.е.н., проф. С.В. Лукина. – СПб. : Питер. 2005. – 352 с.
2. Fed Model Indicates Stocks Are Cheap, 10-Year Treasury Expensive. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://seekingalpha.com/article/288981-fed-model-indicates-stocks-are-cheap-10-year-treasury-expensive>.
3. Estrella A., Mishkin F.S. The Yield Curve as a Predictor of U.S. Recessions / Current Issues in economics and Finance. Federal Reserve Bank of New York. Vol. 2., No 7. June 1996. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.newyorkfed.org/research/current_issues/ci2-7.pdf.
4. Estrella A., Trubin M.R. The Yield Curve as a Leading Indicator: Some Practical Issues / Current Issues in economics and Finance. Federal Reserve Bank of New York. Vol. 12., No 5. August 2006. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.newyorkfed.org/research/current_issues/ci12-5.pdf.
5. Мэрфи Д. Технический анализ фьючерсных рынков: теория и практика / Д. Мерфи ; пер. с англ. О. Новицкой, В. Сидорова. – М. : Диаграмма, 2000. – 592 с.
6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.bigcharts.marketwatch.com>.
7. Акелис С.Б. Технический анализ от А до Я. Полный набор инструментов торговли / С.Б. Акелис ; пер. с англ. М. Волковой, А. Лебедева. – М. : Диаграмма, 2000. – 376 с.
8. Швагер Д. Технический анализ. Полный курс / Д. Швагер ; пер. с англ. А. Куницына, Б. Зуева. – М. : Альпина Паблишер, 2001. – 768 с.

Джусов О. А.

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

РОЗРОБКА ІНДИКАТОРА ВЕРХНІХ РОЗВОРОТНИХ ТОЧОК МІЖНАРОДНИХ ФОНДОВИХ РИНКІВ

Резюме

Розглянуто гіпотезу Чарльза Доу про однобічний рух Промислового і Транспортного індексів Доу-Джонса та вивчено можливості її застосовності в сучасних умовах. Досліджено динаміку індексів Standard & Poor's – 500 і Промислового індексу Доу-Джонса. Розроблено і апробовано індикатор верхніх розворотних точок міжнародних фондових ринків.

Ключові слова: теорія Ч. Доу, фондовий ринок, інвестування, розворотні точки ринку.

Dzhusov O. A.

Oles Honchar Dnipropetrovsk National University

DEVELOPMENT OF INDICATOR OF THE UPPER PIVOTS IN INTERNATIONAL STOCK MARKETS

Summary

The hypothesis of Charles Dow about unidirectional movement of industrial and transportation Dow Jones indexes have been considered. The conditions of Dow Jones theory applicability in modern conditions have been studied. The track records of Standard & Poor's – 500 and Dow Jones Industrial average Indexes have been explored. The indicator of the international stock market's top turning points has been developed and tested.

Keywords: theory of Charles Dow, the stock market, investing, market pivots.

УДК 346.7:339

Михайленко О. Г.

Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЮ ПРОДУКЦІЄЮ В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

Проаналізовано стан та тенденції розвитку світової торгівлі сільськогосподарськими товарами в контексті сталого розвитку, визначено основні проблеми та їх вплив на міжнародну торгівлю сільськогосподарською продукцією. У соціально-економічному розвитку країни сільське господарство посідає особливе місце. Це одна з основних галузей народного господарства, яка забезпечує виробництво продуктів харчування і є найпершою умовою розвитку суспільства.

Ключові слова: сільське господарство, сільськогосподарська продукція, міжнародна торгівля, сталий розвиток, експорт, імпорт.

Постановка проблеми. У торгівлі сільськогосподарською продукцією існує безліч проблем, як з боку пропозиції, так і з боку попиту. Для пропозиції головними є проблеми дефіциту продовольства через обмежену доступність землі, води, мінеральних ресурсів та сільської праці. Сільське господарство – один із напрямів екологічного впливу на навколишнє середовище, зокрема, завдяки щорічному збільшенню об'ємів викидів в атмосферу парникових газів. Але зміна клімату несе загрозу економічному зростанню та довгостроковому розвитку, а також виживанню найбільш уразливих груп населення, бо несприятливо впливає на продовольчу забезпеченість у країнах, що розвиваються. Це може збільшити залежність багатьох таких країн від імпорту продовольства. З боку попиту проблеми виникають через гарантування продовольчої безпеки через приріст населення, збільшення рівня доходів, що змінює модель споживання, та зростання частки продукції рослинництва, яка використовується для випуску біопалива.

У міжнародному науковому просторі, як правило, найбільше уваги приділяється економічній

та соціальній складовим сталого розвитку міжнародної торгівлі. Але, на нашу думку, сьогодні більшої уваги потребує саме збалансованість розвитку економічного, соціального та екологічного компонентів міжнародної торгівлі, й це уявляється для нас досить важливою науковою проблемою.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню питань, пов'язаних з міжнародною торгівлю сільськогосподарською продукцією у контексті сталого розвитку, присвячено чимало наукових досліджень як у зарубіжній, так і у вітчизняній економічній літературі. Певні питання цього напрямку висвітлюються у роботах Н. Архієрейської, Д.В. Зеркалова, О. Максимець, А. Мазаракі, Ю. Шпильової, А. Саріса, Г. Дейлі, Х. Френча, В. Сабадаша, М. Вольфе, В. Квайзер, Ф. Вінунц, Д. Фіндлей, І. Акімова. Саме ці дослідження слугували фундаментальною базою для подальшого дослідження та розробки питань, які є темою даної статті.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Різні аспекти розвитку та проблеми світової торгівлі сільськогосподарськими товарами досліджували у своїх працях як вітчизняні,